НАУКА
ПОБЕДА
ЧУВАШИЯ

СБОРНИК ТРУДОВ ВСЕРОССИЙСКОЙ 54-й НАУЧНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Посвящается 75-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. и 100-летию образования Чувашской автономной области

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

НАУКА
ПОБЕДА
ЧУВАШИЯ

СБОРНИК ТРУДОВ
ВСЕРОССИЙСКОЙ 54-й НАУЧНОЙ
СТУДЕНЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Посвящается 75-летию Победы
в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.
и 100-летию образования
Чувашской автономной области

Чебоксары
2020

УДК 378.4:005.745(470+470.344)
ББК Я431(2Рос.Чув)31+Я431(2Рос)31
Н34

Редакционная коллегия:

А.Ю. Александров (гл. редактор), *Е.Н. Кадышев, А.Н. Захарова* (отв. редактор), *П.Н. Матюшин, В.В. Андреев*

Наука. Победа. Чувашия: сб. тр. Всерос. 54-й науч. студ. конф. –
Н34 Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2020. – 318 с.

ISBN 978-5-7677-3101-5

В сборник включены научные работы студентов и ученых Чувашского государственного университета и его филиалов, Чувашской ГСХА, Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир хана, Бухарского государственного медицинского института им. Абу Али ибн Сино, Казанского (Приволжского) федерального университета, Казанского национального исследовательского технологического университета, Ульяновского государственного технического университета, Чебоксарского кооперативного института (филиал) Российского университета кооперациии, Чебоксарского медицинского колледжа и др.

Для студентов, научных работников, преподавателей. Может быть полезен для учащихся старших классов.

ISBN 978-5-7677-3101-5

УДК 378.4:005.745(470+470.344)
ББК Я431(2Рос.Чув)31+Я431(2Рос)31
©Издательство
Чувашского университета, 2020

РАСШИРЕНИЕ: ПОИСК ПО КАРТИНКЕ

В.А. Артемьев. Науч. рук. ст. преп. Л.А. Ильина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Расширение представляет собой отдельную страницу, взаимодействующую с браузером и его содержимым. Оно представляется в виде:

- файла манифеста *«manifest.json»,* содержащего информацию о необходимых доступах, о подключаемых файлах, настройках безопасности и многом другом;
- фоновой страницы *«background.html»,* которая содержит скрытую логику расширения на уровне браузера в целом.
- страничной логики «content.js» – скрипта, выполняющегося на уровне открытой веб-станицы;
- вкладки с расширением *«popup.html»,* служащей для переключения статуса расширения между *активно/не активно*.

Рассмотрим разработку пользовательского расширения для браузера Google Chrome – специальной программы, расширяющей функциональные возможности браузера.

Для реализации веб-сервера использован язык JavaScript, запуск осуществляется при помощи Node.js. Созданное приложение служит для обращения к сервису Cloud Vision, сохранения ответа в базу данных и отправки из него ответа расширению.

Созданное расширение имеет следующий функционал: анализ веб-страницы на предмет поиска изображений во всех их проявлениях; обращение к серверу взаимодействия со сторонними сервисами; вывод результата посредством модификации текущей страницы браузера; кэширование полученных данных на различных уровнях: веб-страницы и браузера.

Результатом работы является полноценное расширение для браузера Google Chrome, представляющее собой инструмент, полезный в веб-серфинге, в ходе разработки которого был приобретен опыт веб-программирования, навыки взаимодействия со сторонними веб-сервисами и базами данных.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ С ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТЬЮ «ЭКСКУРСИЯ ПО ФАКУЛЬТЕТУ ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»

В.В. Брыкина, Е.Д. Погорелова
Науч. рук. доц. В.В. Ржавин, ст. преп. Н.В. Первова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Тенденции в развитии мобильных приложений ясно дают понять, что дополненная реальность получает всё большую популярность и распространение. В настоящее время она активно проникает в повседневную жизнь людей. Данная технология уже используется в образовании, медицине, строительстве, рекламе и бизнесе.

Целью данной работы является расширение приложения для Android с технологией дополненной реальности: создание интерфейса, добавление квеста и возможности интерактивной беседы с роботом, для которой необходимо реализовать распознавание речи.

Платформа Unity даёт широкий инструментарий для создания элементов интерфейса. Мы использовали встроенные возможности среды, а также реализовали дополнительные функции с помощью скриптов, написанных на C#. Квест позволяет провести экскурсию по факультету в игровой форме. При наведении камеры телефона на различные изображения на стенах корпуса Б факультета информатики и вычислительной техники (далее – факультет) появляются модели, которые задают вопросы по информатике и программированию. Распознавание речи – это автоматизированный процесс преобразования речевого сигнала в цифровую информацию, например, текстовые данные. В нашем случае, можно узнать у робота интересующую информацию о факультете или просто поговорить с ним на некоторые темы. Один из лучших сервисов распознавания речи для ОС Android – Google Voice Search. Он поддерживает множество языков. Процесс распознавания речи осуществляется на серверах Google. Существует множество руководств по написанию простых плагинов на языке Java, которые позволяют использовать данные функции в приложениях.

Технологии для разработки мобильных приложений не стоят на месте. Мы собираемся дальше развивать нашу идею, например, подключть к базе данных, которая будет хранить ответы робота и материалы для квеста.

ИССЛЕДОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО МЕНЮ ДЛЯ КАФЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

А.А. Васильев. Науч. рук. доц. Л.А. Павлов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Большую популярность принимают приложения с использованием технологий дополненной и виртуальной реальности. С развитием технологий такого вида возникает ряд проблем, которые необходимо решить. В частности, с помощью технологии «компьютерного зрения» происходит распознавание меток. Но если метка, т.е. изображение имеет слишком низкое качество для распознавания, то отображение трехмерной модели на экране устройства может «съезжать» с экрана. Это происходит по причине того, что приложение не может «закрепить» трехмерную модель на определенной метке. Для решения данной проблемы можно использовать технологии искусственного интеллекта (ИИ), так как на основе машинного обучения можно достичь результата такого, что алгоритм распознавания сможет точно и быстро определить метку и отличить две похожие метки друг от друга.

ИИ производит распознавание с использованием нескольких паттернов – шаблонов. Сначала определяет геометрическую форму, затем цветовую гамму, насыщенность, резкость и т.д. В итоге, при сравнении изображения со всеми паттернами, ИИ делает вывод о том, что изображено. Важно, что ИИ будет работать быстрее при использовании машинного обучения.

Для внедрения ИИ первоначально необходимо заняться разработкой реализации метода Виолы – Джонса. В этом методе, как и в большинстве многих, распознавание происходит с помощью нахождения разности яркостей.

Таким образом, возможность внедрения ИИ в технологию распознавания меток платформы дополненной реальности теоретически существует. В работе подробно описаны принципы методов компьютерного зрения. Выполнен обзор наиболее популярных библиотек для реализации компьютерного зрения. Затронут вопрос о внедрении модуля ИИ в существующий фреймворк Vuforia. Это позволяет приступить к полноценной разработке и реализации внедрения ИИ в мобильное приложение с использованием технологий дополненной реальности.

КОНСТРУКТОР ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ С++

А.А. Васильев, В.А. Клементьев. Науч. рук. ст. преп. Л.А. Ильина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время с развитием информационных технологий появляются новые инструменты обучения, например геймификация.

Геймификация предполагает вовлечение в деятельность при помощи игры, что повышает интерес к обучению.

При геймификации человек остается собой, действительность не превращается в игру, а игровые установки являются частью системы действий с этой реальностью.

Изучение языка программирования С++ является не простой задачей. Для большинства обучающихся разработка программ на начальном этапе вызывает большие сложности, не все понимают важность последовательности составления и выполнения алгоритма, не всегда правильно используют основные алгоритмические конструкции. Хорошо умея искать информацию в сети Интернет, они пытаются найти готовые решения и использовать их для решения своей задачи, но в большинстве случаев при незначительном изменении условия не могут выполнить модификацию программы.

Целью создания игрового приложения «Конструктор для обучения С++» было рассмотрение возможности обучения программированию на С++ в игровом варианте. Приложение по сути является неким соревнованием между различными пользователями в достижении наилучших результатов (после прохождения каждого уровня выдаётся определенное количество очков, по которым и происходит соревнование).

Разработанное игровое приложение «Конструктор для обучения С++» представляет собой программу, разделенную на 4 уровня сложности. Каждый уровень сложности требует от пользователя разные методы решения поставленной задачи.

На первом уровне необходимо определить к какой теме относиться предложенная программа. На втором – необходимо определить какая программа соответствует предложенной теме.

При выполнении заданий третьего уровня необходимо из предложенных частей программ собрать программу по предложенной теме.

На последнем, самом сложном уровне, необходимо собрать одну программу из предложенных частей по предложенным темам.

Таким образом, можно использовать возможности геймификации в процессе обучения программированию, повышая интерес к процессу написания кода.

БУЛЕВЫ ОПЕРАЦИИ В AUTODESK 3DS MAX

С.В. Васильев. Науч. рук. ст. преп. Н.А. Кузнецова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Развитие 3D-моделирования открывает все новые возможности в создании и ускорении разработки моделей. В настоящее время одной из самых используемых программ является 3D Max, особенно широко данная программа используется при обучении в области 3D-графики.

Моделирование объектов может происходить разными способами, и нельзя точно сказать, что один способ является лучшим с учетом всех его возможностей, по сравнению с каким-либо другим. Каждый из способов является особенным, имея преимущества и недостатки. И все же одни из них могут быть более частыми в использовании, а другие могут даже забываться из-за редкости применения, причем это не означает, что они хуже. В 3D Max одним из таких способов является использование опции Boolean, предоставляющей функционал на основе булевых операций. Данный способ создания моделей – один из самых простейших в плане понимания и для обучения, но вы вряд ли его увидите, например, при просмотре учебного видео по созданию первой 3D-модели.

Появляется вопрос: чем же плох данный метод? Нами были проведены сравнения процессов и результатов создания простых и сложных моделей с использованием только булевых операций, с частичным использованием булевых операций и с помощью других методов моделирования.

В результате работы сделан вывод, что проблема использования булевых операций в том, что этот метод очень плохо работает с округленными поверхностями, из-за чего создание множества сложных моделей становится практически невозможным. Но среди плюсов может быть названо то, что его помощью можно с легкостью создавать простые по структуре модели, а также возможность ускорения процесса создания моделей за счет его применения на некоторых этапах. Важно

отметить, что при использовании данного метода иногда возникают различные сбои и ошибки, из-за чего некоторые пользователи программы предпочитают обходиться совсем без применения булевых операций.

СУМУЛЯЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ РОЕВЫХ АЛГОРИТМОВ В ИГРАХ

Н.Ю. Вениаминов, М.П. Спиридонов. Науч. рук. доц. С.В. Ковалев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Роевые алгоритмы – это класс алгоритмов, появившийся на основе наблюдений за колониями живых существ: стаи птиц, косяков рыб, пчел, колоний муравьев.

Целью данной работы является оптимизация и применение роевых алгоритмов в играх.

Были использованы различные методы оптимизации, такие как Entity Component System (шаблон проектирования, описывающийся системой Сущность – Компонент – Система.) и C# Job System для паралеллизации вычислений и ускорения работы симуляции.

Была успешно разработана эффективная симуляция роевых алгоритмов на базе игрового движка Unity3D.

В результате сравнения с предыдущей работой было получена большой прирост в производительности с учётом увеличения сложности работы.

Полученная программа может быть запущена на различных операционных системах, таких как Linux, Windows, а также в окне браузера.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТРУМЕНТАРИЯ, АКТИВИЗИРУЮЩЕГО ТРАФИК И КОНВЕРСИЮ ПРОЕКТИРУЕМОГО ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА

Д.О. Гаврилов. Науч. рук. доц. А.Х. Александров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Интернет позволяет не просто привлечь знакомых к вашей деятельности, но и, правильно преподнеся рекламу, может позволить интернет-предпринимателю довольно легко выйти и на всероссийский, и

даже мировой уровни. Важными аспектами рекламной кампании являются трафик и конверсия на сайте. С точки зрения интернет-маркетинга трафик – это количество пользователей, посетивших веб-страницу или сайт за определенный промежуток времени, а конверсия – это процент выполнивших целевое действие на этом ресурсе. Именно трафик и конверсия являются показателем успешности рекламы.

С развитием технологий развивались и методы продвижения сайтов. Программисты различными способами достигали роста трафика и конверсии своих веб-ресурсов, основным помощником в этом деле является поисковая оптимизация, однако сегодня ее явно не достаточно для достижения цели повышения трафика и конверсии.

Существенным подспорьем для повышения конверсии могут стать приемы и подходы, к которым относятся правила веб-дизайна, юзабилити и пр. Однако каждый из этих подходов в отдельности, обладая своими индивидуальными характеристиками эффективности, вряд ли окажут существенное влияние на конверсию. Только совместное или комплексное их применение может дать так называемый синергетический эффект и соответственно впечатляющий результат.

Проектирование интернет-ресурса довольно трудоемкий процесс, но именно здесь закладывается основа для реализации синергетического эффекта в сайтостроении. В рамках предпринятого микроисследования производился опрос 15 клиентов «AutoService». Целью опроса явилось выявление предпочтений автолюбителей по использованию того или иного специализированного веб-ресурса. Претендентами опроса являлись «Exist» – набравший 46 %, «Drive2» – 34 %, «За рулем» – 20 %.

На основании проведенного исследования можно сказать, что реализация данных инструментов позволит создать синергетический эффект, который должен положительно сказаться, как на трафике и конверсии интернет-ресурса, так и на доходе организации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ARDUINO ДЛЯ СВЕТОДИОДНОЙ ПОДСВЕТКИ МОНИТОРА

А.В. Иванов. Науч. рук. ст. преп. Л.А. Ильина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Популяризация микроконтроллеров и систем, основанных на них, началась сравнительно недавно и сразу получила достаточно широкое распространение. Идея светодиодной подсветки монитора возникла в связи с тем, что в настоящее время люди долго находятся за экраном компьютера, часто в темное время суток, их глаза сфокусированы на одном ярком источнике света, что ведет к ухудшению зрения. Можно для решения проблемы за монитором поместить лампу дневного света. Можно использовать светодиодную ленту, потребляющую мало энергии, для которой существует возможность программного управления каждым светодиодом.

Для выполнения проекта использовались различные электронные составляющие: резисторы, светодиодная лента, Arduino Nano. Была составлена схема подключения, рассчитана мощность блока питания. Сборка конструкции осуществлялась путем монтажа компонентов на плате. Далее написана программа, которая определяла Arduino светодиодной ленты и заливала все светодиоды одним цветом. После удачного эксперимента сборка была осуществлена на мониторе, для этого выполнена нарезка адресной светодиодной ленты, ее наклеивание, а затем спайка всех необходимых контактов. После загрузки новой прошивки в Arduino с измененным циклом проверки работоспособности светодиодов, стало понятно, что возможности ленты ограничены, лишь фантазией разработчика.

Затем была установлена программа для сканирования зон картинки и связана с Arduino, после чего началось проектирование цикла опроса порта связи с компьютером и вывод изображения на светодиодную ленту. После серии испытаний, схема и программа пополнились автоматической регулировкой яркости светодиодов и ограничением силы тока подаваемой блоком питания, что позволило уменьшить нагрев основных компонентов системы.

Таким образом, практически реализована динамическая подсветка монитора и программа для неё с использованием Arduino.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ДОКУМЕНТОВ ПО АТТЕСТАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

А.Г. Николаев. Науч. рук. доц. Д.В. Ильин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Процесс автоматизации задач специалиста по защите информации, связанных с подготовкой документов, имеет высокую актуальность, в виду того что злоумышленники не занимаются подготовкой документов, а изучают применяемые технологии на наличие уязвимостей и способы их реализации. От 4 до 8 рабочих часов тратится на подготовку одного комплекта аттестационных документов, состоящего из программы и методики, протокола, заключения и аттестата. В год подготавливается несколько десятков комплектов документов, что эквивалентно примерно двум месяцам работы одного сотрудника. К минусам ручной подготовки аттестационных документов относятся такие факторы, как не внимательность сотрудника, сжатые сроки, в виду чего увеличивается вероятность допустить ошибку, большой объем документов (от одного десятка до нескольких десятков страниц в каждом документе), личные компетенции специалиста.

Этапы автоматизации по каждому документу, подлежащему автоматизации, включают в себя аналитику документа, подготовку шаблона для на основе которого будет формироваться документ, написание программного кода на C# с использованием программного интерфейса приложения Microsoft Office Word и сопровождение программы.

Аналитика документа заключается в том, что наполнение различных разделов итоговых документов отличается зависимости от исходных данных на информационную систему (далее – ИС). По отношению к аттестуемой ИС различия заключаются в данных владельца ИС, классификации ИС, от уровня/класса защищенности, применяемых технологий и прочих факторов. По отношению к организации, проводящей аттестацию, – в сотрудниках, задействованных в проведении аттестации, используемых программных средств контроля и прочих факторов.

Подготовка шаблона, на основе которого будет формироваться документ, заключается в замене изменяемых текстовых значений на переменные. Во время работы программы будет проводиться подстановка вводимых пользователем исходных данных в соответствующие переменные.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА В ИГРАХ

М.А. Русанов. Науч. рук. доц. Т.Н. Смирнова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Знание математической логики, особенно разделов «Алгебра логики», «Логика предикатов», намного упрощает жизнь человека, так как оно применимо на практике при проектировании логических устройств, шифровании, даже при диагностике заболеваний.

Углубленно изучают такую интересную и немаловажную в современное время дисциплину в технических вузах. Отдельные базовые аспекты осваиваются учениками на уроках школьной информатики.

Обучиться чему-либо мы можем, усвоив знания, которые нам дают в учебных заведениях, придя к выводу на основе обыденных знаний, но наиболее эффективный способ обучения – игровой. Играем мы, как правило, в удовольствие, непринуждённо, а приобретённые знания легко и ненавязчиво откладываются в нашей памяти, следовательно, и обучение происходит легче.

Элементы математической логики реализованы в некоторых компьютерных играх, что, несомненно, подталкивает к её изучению. Так, в популярной игре «Minecrfat» с помощью механики «красного камня»: красной пыли (своеобразного провода, по которому течёт сигнал), красного факела и рычага (источников постоянного и переменного сигнала соответственно) можно построить различные механизмы, схемы, в которых могут быть применены логические вентили.

В ходе выполнения работы нами была спроектирована и сконструирована экспериментальная конструкция в компьютерной игре – семисегментный индикатор, для создания которого потребовались знания в области математической логики. Чтобы это осуществить, пришлось составить таблицу истинности, записать формулы вида СКНФ для каждого сегмента, а затем построить логическую схему, в которой нашли применение логические вентили: инверторы, дизъюнкторы и конъюнкторы. Тем самым можно убедиться в том, что компьютерная игра «Minecrfat» является неплохим аналогом для применения теоретических знаний на практике с целью изучения и закрепления новых знаний дисциплины «Математическая логика». Считаем, что данная игра может быть полезна не только начинающему обучение данной дисциплине, но и для опытных схемотехников в качестве инструмента для моделирования.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ»

В.Ю. Туктанов.
Науч. рук. доц. А.П. Димитриев, доц. А.Х. Александров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель работы: разработать программное обеспечение для решения проблемы автоматизации процесса ресоциализации для лиц, освобождаемых и освободившихся из мест лишения свободы, а также осужденных к уголовным наказаниям, не связанным с лишением свободы.

Для достижения поставленной цели были изучены основы структур баз данных, чтобы организовать правильные взаимосвязи между сущностями и для удобного контроля данных. Также для написания самой структуры базы, был изучен язык запросов, выбор пал на СУБД PostgreSQL, он удобный, быстрый, функциональный и бесплатный. За основной язык для разработки был выбран C# и удобный для таких родов разработок фреймворк eXpressApp Framework.

Вывод:

PostgeSQL, C# и eXpressApp Framework в совокупности позволяют очень быстро разрабатывать бизнес приложения, так как XAF позволяет отдавать все внимание именно написанию логики самого приложения, часть визуализация он полностью берет на себя. Как итог, мы имеем полностью готовое к эксплуатации приложение за короткий срок времени.

Литература

1. Документация к PostgreSQL 11.7 URL: https://postgrespro.ru/docs/postgresql/11/index (дата обращения 12.02.2020).
2. Полное руководство по языку программирования C# 8.0 и платформе .NET Core 3 URL: https://metanit.com/sharp/tutorial/ (дата обращения 14.02.2020).
3. eXpressApp Framework Documentation URL: https://docs.devexpress.com/eXpressAppFramework/112670/expressapp-framework (дата обращения 20.02.2020)

ИГРА «ОСНОВЫ КРИПТОГРАФИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ»

М.А. Ясинский, А.Ю. Иванов. Науч. рук. ст. преп. Л.А. Ильина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Современный процесс обучения требует от учителя сделать уроки увлекательными, донести материал до учеников так, чтобы процент усвоения был наибольшим. Обучение с внедрением игр в уроки информатики считается основой развивающего обучения, индивидуализации и дифференциации преподавания. Для него характерны наглядность, доступность подачи информации, самостоятельность.

С давних времен у людей возникала потребность в шифровании той или иной информации. Из этой потребности выросла целая наука – криптография.

«Основы криптографии для школьников» – это обучающая игра, которая предназначена для возрастной категории 12-16 лет. Приложение знакомит с основами криптографии. Сегодня, когда количество цифровых данных постоянно растет, изучение криптографии имеет колоссальное значение. Игра призвана повысить интерес детей к этой области и сделать криптографию направлением, которое можно легко и быстро освоить.

Сначала выполняется регистрация. Далее предлагается изучить раздел «Основы криптографии». Здесь даются краткие сведения об этой науке, о различных методах шифрования информации и дешифрования. Затем приводится примеры шифрования Цезаря, Виженера, шифрование с использованием Азбуки Морзе. Пользователю дается возможность попробовать себя в роли шифровальщика. Потом предлагается задание с применением шифра Цезаря, для проверки усвоения и понимания знаний, которые были предложены ранее.

Далее следует задачка «расшифруйка». Она повышенного уровня сложности, в ней используется метод, который раньше не упоминался. Это метод изменения раскладки клавиатуры. Здесь проверяется внимательность и способность быстро реагировать на возникающие трудности.

Таким образом, разработанная программа дает возможность школьнику познакомиться с криптографией, узнать разные методы шифрования информации, а также возможность определиться с выбором профессии в IT-сфере.

СИСТЕМА ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЯ СУДОВЫХ ДИЗЕЛЕЙ

П.Е. Мочалов. Науч. рук. ст. преп. Н.Ф. Тихонов, В.Н. Тимофеев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Воздухоснабжение – один из процессов, определяющих показатели судового дизеля.

Цель исследования – изучение работы судового двигателя и определение наилучшего способа охлаждения воздуха на судовых дизелях.

В настоящее время охлаждением воздуха решается не только проблема увеличения количества воздуха, поступающего в цилиндры, что способствует повышению удельной мощности дизеля, но и проблема снижения температур рабочего цикла и тепловых нагрузок деталей двигателя при форсировании его по наддуву.

Благодаря охлаждению воздуха, снижаются температуры рабочего цикла, а также тепловая нагрузка на детали. Тем самым увеличивается ресурс дизеля. Поэтому на дизелях с наддувом охлаждение наддувочного воздуха является важнейшим и простейшим средством увеличения энергоэкологических показателей и способствует существенному снижению теплонапряженности деталей ЦПГ (цилиндропоршневой группы).

С понижением нагрузки эффект от охлаждения наддувочного воздуха уменьшается, а на режимах холостого хода и вовсе оказывается отрицательным. Эта проблема может быть решена с помощью использования микроэлектроники.

Снижению температуры наддувочного воздуха препятствует также его влажность. Иногда требуемую температуру воздуха невозможно поддерживать из-за того, что при охлаждении влажного воздуха до точки росы конденсируется влага, которая затем поступает в цилиндры дизеля вместе с воздухом.

В данной работе предложена система охлаждения наддувочного воздуха ДВС (двигателей внутреннего сгорания) с использованием электронной базы и многофункционального терморегулятора.

В случае использования этих технических решений на судовых дизелях получим систему автоматического регулирования температуры наддувочного воздуха, обладающую точностью отработки задающего воздействия и протекание переходных процессов, близких к оптимальным по быстродействию.

ТЕХНОЛОГИИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ СТАЛЬНЫХ ОТЛИВОК

П.П. Павлов. Науч. рук. проф. И.Е. Илларионов, доц. И.А. Стрельников
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Термической обработкой называют технологические процессы теплового воздействия, состоящие из нагрева, выдержки и охлаждения металлических изделий по определённым режимам с целью изменения структуры и свойств сплава.

Цель исследования – термическая обработка литых деталей способствует улучшению структуры, повышению механических свойств сплавов, устранению деформации отливок за счёт уменьшения внутренних напряжений. Результатом работы термиста будем считать изготовление качественной заготовки, а измерять результативность его деятельности следует по физико-механическим свойствам отливок.

В настоящее время в термических отделениях литейных цехов применяют основные технологические процессы: низкотемпературный отжиг, графический отжиг, высокотемпературный отжиг, различные виды закалки, отпуска и нормализации. В исследовании будем рассматривать наиболее перспективные технологии термической обработки, которые позволяют получать наиболее качественные стальные отливки. Любой процесс термической обработки может быть описан графиком в координатах «температура – время».

Выделим следующие параметры процесса термической обработки стальных отливок, которые будут рассчитываться за месяц:

Максимальная температура нагрева сплава; время выдержки сплава при температуре нагрева; скорость нагрева и охлаждения.

Сталь – основной материал, широко применяемый в различных отраслях промышленности, а также для изготовления современных инструментов. Она оптимальная по цене и производится в больших количествах. Сталь обладает ценными механическими, физико-механическими и технологическими свойствами. Стали классифицируют по химическому составу, назначению, качеству, степени раскисления и структуре.

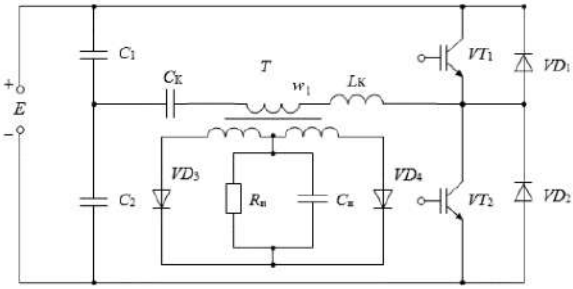
Термическая обработка изменяет в нужном направлении прочностные, пластические и другие свойства материала изделий. Сравнивая средние показатели в целом по термической обработке с показате-

лями каждой отдельной отливки после термообработки, можно делать вывод о результативности различных видов термообработки отливок.

ПОЛУМОСТОВОЙ РЕЗОНАНСНЫЙ КОНВЕРТОР

А.С. Алексеев. Науч. рук. доц. В.М. Яров, доц. Н.М. Лазарева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Исследование было проведено для проверки методики расчета силовой части полумостового резонансного конвертора. Данная методика расчета проверяется имитационным моделированием в Simulimk Matlab.



Конвертор (рисунок) обеспечивает непрерывную передачу энергии от источника в нагрузку. В установившемся режиме при включенном транзисторе VT_1 конденсатор C_2 заряжается от источника и одновременно происходит передача энергии в нагрузку через трансформатор T, конденсатор C_1 перезаряжается, помимо этого в индуктивности L_k накапливается энергия. Когда транзистор VT_1 закрывается, энергия, накопленная в индуктивности L_k, позволяет току протекать в прежнем направлении через диод VD_2. После того как эта энергия закончится, отпирается диод VD_1 и конденсаторы C_1 и C_2 разрядятся через первичную обмотку трансформатора w_1, обеспечивая протекание тока в обратном направлении. После этого конденсатор C_2 разряжается на источник, а C_1 перезаряжается и затем диод VD_1 запирается. Во время включения второго транзистора VT_2 происходят аналогичные процессы, меняются лишь пути протекания тока [1–2].

В таблице приведены результаты предварительного расчета и поверочного компьютерного моделирования.

Параметр						
Вид расчета	$U_н$, В	$I_н$, А	I_1, А	I_2, А	I_d, А	U_{Ckm}, В
Предварительный	24	2,4	0,745	2,12	0,128	774
Моделирование	24,2	2,42	1,02	1,762	0,333	464

Литература

1. Яров В.М. Полупроводниковые преобразователи частоты для установок индукционного нагрева: учеб. пособие / В.М. Яров, В.П. Терехов, А.Н. Ильгачев. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2005. – 228 с.

2. Лазарева Н.М. Компьютерное моделирование резонансных инверторов / Н.М. Лазарева, В.М. Яров. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2014. – 498 с.

ПОРТАТИВНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ И ТОКОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

А.В. Васильева. Науч. рук. проф. А.А. Афанасьев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель работы: изучить причины возникновения электромагнитных помех (далее ЭМП или помехи) и их влияние на работу измерительной техники, рассмотреть особенности стандартизации в области электромагнитной совместимости (ЭМС), проанализировать существующие методы подавления помех.

Задачи работы: разработать прибор, позволяющий измерить параметры U и I в диапазоне частот от 24 до 1200 кГц, предусмотреть защиту от ЭМП, рассчитать и промоделировать фильтр нижних частот (ФНЧ), сравнить расчётные и экспериментальные значения [1–2].

При работе с ВЧ оборудованием зачастую возникают проблемы связанные с влиянием ЭМП. Основными источниками ЭМП являются радиоизлучающие устройства (рации, мобильные телефоны, передатчики), генерирующие сигналы в более высоком диапазоне частот. Помехи, вызванные действием подобных приборов, приводят к низкой точности измерений. Требования к помехоустойчивости измерительного оборудования установлены и регулируется действующим стандартом ГОСТ Р МЭК 51317.6.5-2006. Для снижения влияния паразитных помех прибегают к методам фильтрации и экранирования.

Был разработан портативный цифровой прибор, предназначенный для измерения напряжений, токов и их частот, а также дополнительных функций измерения полной мощности, полного сопротивления и

способов вывода показаний в логарифмических единицах измерений в диапазоне частот от 24 до 1200 кГц. Защита от ЭМП достигнута с помощью ФНЧ. Проанализировав амплитудно-частотные характеристики (АЧХ) до и после установки фильтра можно убедиться в целесообразности использования фильтров при защите от ЭМП.

Вывод: применение фильтров позволяет обезопасить приборы от вредного влияния внешних помех и снизить исходящие шумы, которые генерируются внутри самого прибора. Использование помехоподавляющих фильтров одно из самых важных требований при разработке измерительных приборов.

Литература

1. Тестер высокочастотный ВЧТ-25М. Руководство по эксплуатации.
2. Титце У. Шенк К. Полупроводниковая схемотехника: справ. руководство. – М.: Мир, 1982. – 512 с.

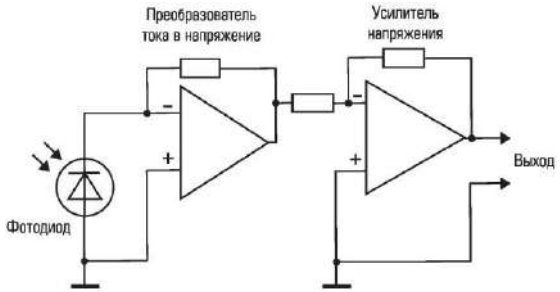
РАЗРАБОТКА ОПТИЧЕСКОГО ПРИЁМНИКА С АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ

А.С. Герасимов. Науч. рук. доц. В.Г. Захаров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью работы является разработка оптического приёмника с АМ для телефонной связи.

Основной задачей оптического приёмника является преобразование модулированного светового потока в копию исходного электрического сигнала, поданного на передатчик [1–2]. В качестве детектора в приёмнике используется PIN- или лавинный фотодиод.

Как и передатчики, оптические приёмники выпускаются в аналоговом и цифровом видах. В обоих используется аналоговый предварительный усилитель, за которым включён аналоговый или цифровой каскад.



Функциональная схема простого оптического приёмника

На рисунке показана функциональная схема простого оптического приёмника. Первый каскад – операционный усилитель, служащий для преобразования тока в напряжение. Слабый ток, выделяемый фотодиодом, преобразуется в напряжение, амплитуда которого в обычных случаях равна всего несколько милливольт. В следующем каскаде, представляющим собой простой усилитель напряжения, происходит усиление сигнала до необходимого уровня.

Литература

1. Аксененко М.Д., Бараночников М.Л. Приёмники оптического излучения: справ. – М.: Радио и связь, 1987. – 57 с.
2. Авдеев С.П. Основы проектирования сканирующих оптико-электронных приборов наблюдения: учеб. пособие. – Л.: ЛИТМО, 1978. – 66 с.

МОДЕЛИРОВАНИЕ LI-FI ПЕРЕДАТЧИКА И ПРИЁМНИКА ДАННЫХ НА БАЗЕ ПЛАТФОРМЫ ARDUINO

А.Т. Григорьев. Науч. рук. доц. Л.Н. Васильева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Li-Fi – двунаправленная технология передачи данных, использующая свет в видимом пространстве, как проводник информации. В отличие от Wi-Fi, не использует радиоволны [1–2].

Разработанный прототип, реализующий принцип Li-Fi связи был выполнен на двух платформах Arduino UNO. Передающее устройство собрано из отладочной платы с микроконтроллером, которая запрограммирована передавать информацию, и светодиодного модуля – источника передачи информации. Приёмное устройство реализовано так

же с помощью платы Arduino UNO, которая была запрограммирована так, чтобы преобразовывать полученный сигнал из фоторезистора с потенциометром, чтобы в дальнейшем принимать излучение из светодиодного модуля, а также подключён Bluetooth модуль для передачи полученной информации на телефон.

Преимуществами технологии Li-Fi связи являются относительная дешевизна производства, выгода электропотребления и высокая скорость передачи данных. Выгода электропотребления, если сравнивать с Wi-Fi роутерами, намного выше, так как большая часть энергии в роутерах уходит на тепло. В случае с Li-Fi технологией таких проблем нет. Скорость передачи данных также показывает высокие результаты. На практике удалось достичь скорости передачи данных в 20 Гбит в секунду, в теории же, считается что скорость передачи данных может достигать 220 Гбит в секунду.

Метод передачи данных, основанный на принципе Li-Fi связи, может значительно приблизить человечество к созданию умных городов будущего. Эта технология имеет бесконечное разнообразие применений, от умных выключателей для умных домов до уличных осветительных ламп, которые могут раздавать высокоскоростной Интернет по всему городу.

Литература

1. Svilen Dimitrov and Harald Haas. Principles of LED Light Communications. – Cambridge University, 2015. – 228 p.

2. Hanzo L., Haas H., Imre S., O'Brien D., Rupp M., and Gyongyosi L., «Wireless Myths, Realities and Futures: From 3G/4G to Optical and Quantum Wireless». Proceedings of the IEEE, May 2012. – Vol. 100. – PP. 1853–1888.

МЕТОДЫ ЧИСЛЕННОГО ИНТЕГРИРОВАНИЯ В СРЕДЕ LABVIEW

Д.С. Донцов. Науч. рук. доц. И.И. Ильина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Благодаря информатизации общества, удобнее и нагляднее решать математические задачи в специализированных программах, например в LabView. Широкое применение получили методы численного интегрирования: метод трапеций, Симпсона и Боде.

Пример 1. «ВП для численного интегрирования одномерного массива входных отсчетов на основе функции Numeric Inteqration».

Задан определенный интеграл значений элементов входного одномерного одномерный входной массив из семи элементов. Вычислить определенный интеграл значений элементов входного одномерного массива с шагом единица.

Для решения поставленной задачи воспользуемся функцией Численное интегрирование, которая представлена как ВПП. Результат интегрирования ВПП представляет в виде числового значения.

Пример 2. «ВП для численного интегрирования одномерного массива входных отсчетов на основе функции Inteqral *X*».

Задан одномерный входной массив из восьми элементов. Вычислить определенный интеграл значений элементов входного одномерного массива с шагом единица. Теперь задачу решим на основе функции Интеграл *X*.

ВПП, реализующий функцию Интеграл *X* результат интегрирования представляет в виде выходного массива. Численное интегрирование входного массива выполняется с использованием трех методов.

Пример 3. «ВП для численного интегрирования входного сигнала на основе экспресс ВП Time Domain Math».

Для создания ВП необходим генератор прямоугольного сигнала, амплитуда которого меняется от максимального напряжения до минимального напряжения скачком. Такой генератор можно реализовать с помощью элемента Симулятор сигналов (Simulate Signal), расположенный в палитре Express–>Input. При конфигурировании симулятора выбираем тип сигнала Square, амплитуду $U_m = 1{,}1\text{В}$ и частоту $f = 10{,}8\text{Гц}$.

АВТОРЕГРЕССИОННЫЕ МОДЕЛИ СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

С.В. Ефремов. Науч. рук. ст. преп. А.В. Григорьев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Авторегрессионная модель – это модель временных рядов, где значения временного ряда в данный момент времени линейно зависят от предыдущих значений этого временного ряда. Авторегрессионный процесс порядка *p* находится таким образом:

$$X_t = c + \sum_{i=1}^{p} a_i X_{t-i} + \varepsilon_t,$$

где a_1, …, a_p – коэффициенты авторегрессии, которые являются параметрами модели, c – постоянное значение, ε_t – белый шум.

Пусть дано стохастическое уравнение и последовательность СВ удовлетворяет этому уравнению:

$$x_i = \varphi\left(x_{i-1}, \xi_i\right), \quad i = 1, 2, \ \ldots$$

Последовательность стандартных независимых гауссовских СВ может использоваться, как возмущающая последовательность. X будет гауссовским, если функция φ линейна. Если правильно выбрать негауссовские возмущения и нелинейные функции, то есть возможность получить широкий класс негауссовских процессов.

В качестве примера марковской СП может быть авторегрессионный процесс 1-го порядка, полученный с помощью линейного преобразования последовательности независимых гауссовских СВ по следующему правилу:

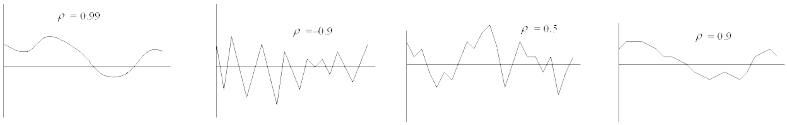
$$x_i = \rho\, x_{i-1} + \xi_i, \quad i = 2, 3, \ldots,$$

где

$$|\rho| < 1; \quad M\{\xi_i\} = 0; \quad M\{\xi_i^2\} = \sigma_\xi^2.$$

Каждое значение X_i в ряду заключает в себе часть предыдущего pX_i, а также содержит в себе дополнение в виде независимой СВ.

На рисунке представлены графики реализаций авторегрессионного процесса при разных значениях порядка p.



Процессы авторегрессии первого порядка

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СЛЕДЯЩИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛИЦ НА ПЛК ОВЕН

Н.Е. Кузьмин. Науч. рук. доц. Г.П. Охоткин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Выращивание овощей в теплице – это тяжелый труд и облегчить эту работу можно, разработав действующую модель теплицы, работающую под управлением программируемого логического контроллера

ОВЕН, который будет обеспечивать автоматизацию основных процессов по выращиванию овощей в дачных теплицах. В последнее время умные теплицы становится все более популярными. Ведь каждый хочет получить наилучший урожай, увидеть результаты своего труда.

Для создания умной теплицы необходимо:

- Автоматическое проветривание. Система автоматического проветривания предусматривает особую конструкцию форточек. Конструкция форточек может быть сделана в различных вариантах:

1. Гидравлические. Состоит из двух сосудов, соединенных трубкой и заполненных водой, но не полностью. При нагревании вода расширяется и перетекает из одного сосуда в другой, приводя поршень в движение. Форточка открывается.

2. Электрические. Сигнал с датчика температуры приводит в действие створки форточек. На основе ПЛК ОВЕН данную систему можно сделать самому. Петли форточки лучше расположить сверху, так она будет закрываться под воздействием своей тяжести.

3. Биметаллические. Производятся из двух разных видов металла. Створки форточки выталкивает из рамы из-за расширения металлов при нагревании.

- Автономный полив. Выполняется при помощи капельного орошения растений. Вода доставляется к корням растений небольшими порциями. Система выполняется из резиновых или пластиковых труб с капельницами. Медленная подача воды гарантирует необходимый прогрев и постоянно влажную почву.

- Досветка. Для разведения некоторых культур требуется дополнительный свет. Если применить ПЛК ОВЕН, в темное время суток можно включать досветку или при затемнении.

Применяя всё вышеперечисленное можно реализовать полив, получить необходимое для растений соотношение красного и синего света, сделать автоматическое открывание форточки в нужное время для поддержания теплового режима в теплице.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ

П.Н. Михайлов. Науч. рук. проф. А.А. Афанасьев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Проектов организации телеуправления мощностью СЭС из диспетчерского центра АО «СО ЕЭС» в Единой энергосистеме России насчитывается единицы.

Управление режимами работы СЭС из диспетчерского центра РДУ обеспечивает управление мощностью электростанции дистанционно, что в условиях отсутствия постоянного оперативного персонала на энергообъекте увеличивает скорость реализации управляющих воздействий на параметры режима работы в необходимые пределы для предотвращения развития возможных аварий в энергосистеме.

Система позволяет персоналу диспетчерского центра корректировать активную/реактивную мощность объекта, получая при этом актуальные данные по текущей генерации СЭС. Процесс управления реализуется с учетом приоритетов прав управления между оперативным персоналом СЭС и персоналом диспетчерского центра РДУ.

В рамках дистанционного управления программа верхнего уровня (SCADA-система) позволяет персоналу СЭС:

1. Переводить «Ключ управления» «РДУ / СЭС»;
2. Выполнять функции управления режимами работы СЭС в зависимости от текущего состояния «Ключа управления»;
3. Фиксировать в журнале событий принятые и выполненные команды в следующем объеме: источник команды (РДУ/СЭС), идентификация оператора/диспетчера, выполняющего команду дистанционного управления, код и параметры команды, результат выполнения, квитирование параметров телеизмерения выходящих за пределы «штатных/нормальных» параметров, фиксация времени всех параметров в журнале событий;
4. При разрыве TCP-соединения(-й) фиксировать соответствующее событие;
5. Отображать значения (состояние) контроллеров СЭС в режиме реального времени.

Опыт реализации данного функционала позволяет использовать полученные технические решения на других электростанциях, работающими на возобновляемых источниках энергии.

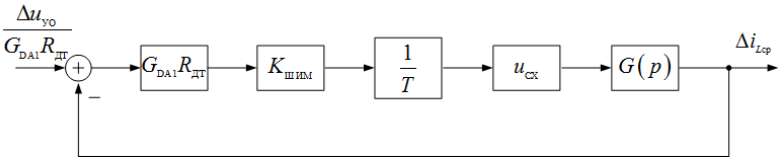
АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ ИМПУЛЬСНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ПОСТОННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

А.А. Никитин. Науч. рук. доц. Г.В. Малинин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Анализ устойчивости ИППН можно выполнить в следующем порядке:

1. По дифференциальным уравнениям, описывающим ИППН, составляются нелинейные дискретные структурные динамические модели силовой части, которые являются основой для обоснования линеаризованных структурных динамических моделей.

2. Составляется передаточная функция непрерывной части токового контура и линеаризованная импульсная модель токового контура (рисунок).



Линеаризованная импульсная модель токового контура

3. Строятся линеаризованные структурные динамические модели ППН: импульсная модель и усредненная за период модель.

4. Записываются уравнения для малых отклонений. Поскольку при синтезе влиянием возмущающих воздействий пренебрегаем, так как их влияние можно учесть отдельно после синтеза основного контура, то получается выражение

$$\Delta u_{ВЫХ.СР} = W_1(p)\Delta u_{УО},$$

где $W_1(p)$ – передаточная функция по управляющему воздействию $\Delta u_{УО}$.

5. Строятся ЛАЧХ, соответствующая $W_1(p)$, желаемая ЛАЧХ и определяется ЛАЧХ корректирующего звена

$$L_{УО}(\omega)=L_{ж}(\omega) - L_0(\omega).$$

6. Строится ЛФЧХ по передаточной функции желаемой системы, по которой совместно с ЛАЧХ выполняется суждение об устойчивости.

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ 8-БИТНОГО АРИФМЕТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА НА ARDUINO

В.О. Петров. Науч. рук. доц. А.В. Серебрянников
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Разработка какого-либо проекта требует достаточно большого усилия и много времени. Тем не менее после разработки необходимо рассмотреть проект на наличие ошибок и других факторов.

Цель работы – разработка и реализация 8-битного устройства на платформе Arduino. Проект использует микроконтроллер Arduino, пару сдвиговых регистров, две пары кнопок для работы с устройством, светодиоды и резисторы. Для работы устройства требуется написать программный код для Arduino.

Устройство названо 8-битным, так как работает с двумя числами, размерность которых 8 бит. Данное устройство образно можно назвать калькулятором, так как производит арифметические операции над числами, такие как сложение, вычитание, умножение и деление. Отображаются значения на светодиодах. Показателем выбранной арифметической операции служит rgb светодиод. Зеленый цвет означает, что будет операция сложения, красный вычитание, синий умножение, желтый деление соответственно. Ввод чисел происходит с помощью двух кнопок, одна кнопка задает 7 бит, другая ничего не задает. После нажатия одной из кнопок, происходит побитовый сдвиг влево. Третья кнопка по нажатию выполняет операцию, при двойном нажатии меняется режим на другой. Четвертая или по-другому, кнопка сброса, сбрасывает оба значения и режим до исходного. При умножении или делении ответ записывается в два байта.

Помимо этого в устройстве есть другие функции, такие как сохранить один или оба байта после операций умножения и деления, очистка одного или другого числа, функция swap(меняет местами числа) и множество других полезных функций. Поэтому данное устройство сложно назвать калькулятором.

Для примера, можно взять произвольные числа 5 и 11. Число 5 в двоичной системе счисления имеет вид 101, а число 7, 1011 соответственно. Чтобы ввести число 5, необходимо нажать 1 кнопку, потому 2 и снова 1, тогда мы получим на светодиодах 101. Для того, чтобы ввести следующее число, необходимо выбрать режим сложения и нажать а 3 кнопку, так как складываю 5+0 мы в итоге получим 5. После этого

число запишется в результат и можно начать вводить следующее число. Чтобы ввести число 11 необходимо нажать 1, 2, 1 и снова 1 кнопку, и получим 1011. Сложив эти числа, получим число 10000.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ. ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ

Р.Н. Савинов. Науч. рук. доц. А.Л. Михайлов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель работы: изучение особенностей физических основ возникновения электромагнитных помех, их характеристик, анализ механизмов наводки помех и рассмотрение способов защиты радиотехники от влияния помех.

Задачи работы: рассмотреть основные цели защиты и обеспечения функционирования радио- и телекоммуникационного оборудования и других электронных изделий.

Понятие совместимости подразумевает наличие как минимум двух объектов, один из которых воздействует на другой. Влияние определяется значением величины действующего фактора для одного объекта, и значением величины, которая характеризует устойчивость к действующему фактору другого субъекта.

Все электрические и электронные изделия, включая устройства систем связи, стационарные и мобильные установки, способные генерировать или быть восприимчивыми к электромагнитным помехам, должны быть изготовлены таким образом, чтобы изделия имели достаточную устойчивость к электромагнитным помехам, обеспечивая их надлежащее функционирование. Электромагнитные помехи могут излучаться в окружающую среду или распространяться в проводящей среде. Характерными источниками помех могут являться высокочастотные поля от радиопередающих устройств, сварочные аппараты, бытовые электроприборы, короткие замыкания и т.д. Основными техническими решениями, которые позволяют улучшить характеристики электромагнитной совместимости являются мероприятия, имеющие целью ослабление или устранение влияние помех (уменьшение мощности излучения), а также способы ослабления электромагнитной помехи при помощи экрана с высокой электрической или магнитной проводимостями.

Выводы: для достижения электромагнитной совместимости следует использовать комбинацию двух типов. Во-первых, для используемого оборудования должен быть обеспечен определенный уровень защиты от внутренних помех. Во-вторых, уровень электромагнитных помех на объекте должен поддерживаться в таком состоянии, чтобы действующие на оборудование помехи не превышали уровней устойчивости этого оборудования.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОРПУСА ДЛЯ ТАНЦЕВАЛЬНОГО РОБОТА

К.А. Сидоров. Науч. рук. асс. С.В. Угарин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью моей работы было создание корпуса робота, который был бы более прочным и детализированным нежели китайские аналоги. Первоначальной задачей было проектирование каждой детали в программе «компас-3D», а после их распечатка на 3D-принтере. Деталей было 6 штук, это 2 ступни, 2 ноги, нижняя и верхняя головные изделия. Верхняя крышка была спроектирована так, чтобы в неё помещалась плата Arduino UNO. Нижнюю деталь головы сделали с местом для двух сервомоторов и батарейного отсека. Также для надежного соединения верхней и нижней частей, были сделаны «защелки», небольших размеров. Большое внимание было уделено ногам, а именно – низкое расположение сервомоторов и площадь каждой из стоп в 40 см^2. Для хорошей крепости деталей, толщина стенок была от 2 до 4 мм, так же использовалось при распечатке деталей 25 % заполнение пластиком типа PLA. Если сравнивать данный проект с роботами китайского производства, то он выходит более детализированным, все отверстия совпадают с отверстиями на плате и других деталях электроники, так же используемый пластик является крепким и не токсичным, что означает – безвредность для детей. Еще одним плюсом является несильное заполнение пустот внутри стенок, что означает низкую себестоимость в виде экономии на пластике. Исходя из вышесказанного, становится понятно, что робот имеет ряд преимуществ, которые дают возможность конкурировать с аналогами на рынке продаж.

Литература

1. Создание робота с помощью 3D-принтера: это те дроиды, что вы ищете // 3D TODAY URL: https://3dtoday.ru/blogs/liqsun/creating-a-robot-using-a-3d-printer-these-are-the-droids-that-you-are-/ (дата обращения: 25.04.2020).

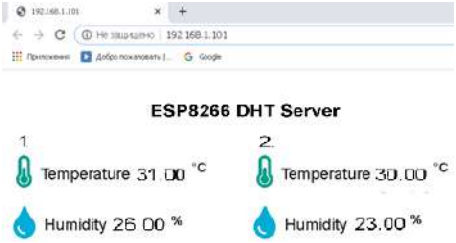
2. Создание 3D-модели корпуса в КОМПАС-3D // sapr-journal URL: http://sapr-journal.ru/uroki-kompas-3d/cozdanie-3d-modeli-korpusa-v-kompas-3d/ (дата обращения: 24.04.2020).

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАНАЛА СВЯЗИ ПО WI-FI ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МЕТЕОСТАНЦИИ

А.Ю. Толокнов. Науч. рук. доц. С.Г. Чумаров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В данной работе представлен результат проектирования канала связи Wi-Fi для передачи измерений температуры и влажности от нескольких датчиков на веб-сайт используя модуль ESP8266-01 и датчики DHT11 [1]. Таким образом, разработан прототип недорогой метеостанции.

Для разработки метеостанции использовалась интегрированная среда разработки Arduino IDE [2]. Поскольку целью проекта является недорогое решение, использовались простые и недорогие датчики DHT11 для измерения температуры и влажности. Подключаются датчики температуры и влажности по одной шине к модулю ESP8266-01 по протоколу UART. Далее вводится код в инструмент разработки программного обеспечения Arduino, проверяется и загружается в модуль. Модуль успешно подключается к беспроводной сети и отображается его IP-адрес. Вводится IP-адрес модуля в веб-браузер, и он подключается к сети. С датчиков считываются данные о температуре и влажности и отправляются на веб-сайт (рисунок).



Результат измерения

Таким образом, разработано устройство, которое может быть успешно использовано в качестве недорогой беспроводной метеостанции с возможностью подключения нескольких датчиков.

Литература

1. Кириллов А.А. Проектирование беспроводной сети / А.А. Кириллов. – Текст: непосредственный, электронный // Молодой ученый. – 2018. – № 24 (210). – С. 20–24.

2. Соммер У. Программирование микроконтроллерных плат Arduino / У. Соммер. – СПб.: БХВ – Петербург, 2016. – 256 с.

ГРАФОАНАЛИТИЧЕСКИЙ МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ АВТОКОЛЕБАНИЙ

Н.Р. Шарафутдинов. Науч. рук. проф. В.С. Генин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

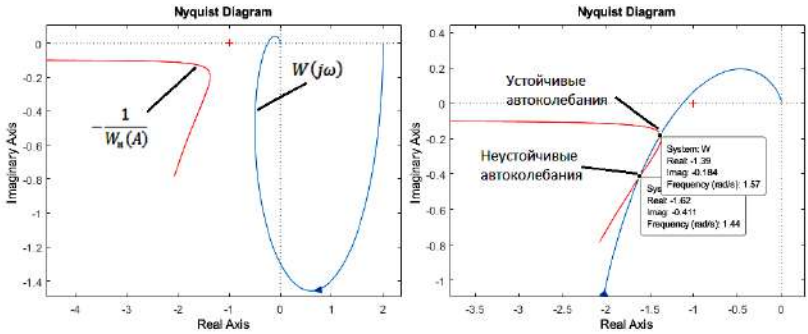
Графоаналитический метод исследования автоколебаний Гольдфарба основан на графическом решении уравнений годографа линейной части $W_{\text{ЛЧ}}(j\omega)$ и обратной инверсной характеристики нелинейного элемента $Z(A) = -1/W_{\text{н}}(A)$.

Проведем анализ возможности возникновения автоколебаний в системе с передаточной функцией линейной части

$$W(s) = \frac{K}{(Ts+1)^3}$$

и нелинейностью типа «трехпозиционное реле с гистерезисом» в зависимости от коэффициента усиления K линейной части в диапазоне его изменения от 2 до 9.

Решение уравнений, выполненное средствами Matlab путем построения годографа линейной части $W(j\omega)$ и обратной инверсной характеристики нелинейного элемента и $Z(A)$, представлено на рисунке.



Пересечение годографов при $K = 9$

Метод Гольдфарба является приближенным методом. Однако он позволяет достаточно просто и с приемлемой точностью определять частоту и амплитуду установившихся в системе колебаний. Получено, что в рассматриваемой системе при $K = 9$ устойчивыми будут автоколебания с параметрами $\omega_{уст} = 1{,}57$ рад/с и $A_{уст} = 2{,}7$.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫСТАВОЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Е.Е. Авдеева. Науч. рук. доц. С.П. Ахметова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель: разработать дизайн-проект музея.

Задачи:

- изучить информацию о выставках и музеях;
- ознакомиться с правилами и требованиями по проектированию выставочных пространств;
- рассмотреть и исследовать российские и зарубежные музеи;
- разработать дизайн-проект выставочного комплекса.

Актуальность: многофункциональный выставочный комплекс – это тип современного общественного здания, который стал органической частью каждого развитого города. Музеи и выставки – это культурно-образовательное пространство, которое способно обогатить и разнообразить культурную жизнь города.

Стимпанк, или паропанк (от англ. steampunk: steam – «пар» и punk – «панк») – направление научной фантастики, включающее технологию

и декоративно-прикладное искусство, вдохновлённое паровой энергией XX века. Как правило, стимпанк подразумевает альтернативный вариант развития человечества, в совершенстве освоившего механику и технологии паровых машин, с выраженной общей стилизацией под эпоху викторианской Англии и эпоху раннего капитализма с характерным городским пейзажем и контрастным социальным расслоением. При разработке музея «Стимпанк» необходимо было акцентировать внимание на различных механизмах: шестеренки, трубы и дирижабли являются отличительными чертами паропанка. В качестве материалов использовались металл, камень, резина. Цветовая гамма представляла собой сочетание серебристых и золотистых оттенков, рыжих и голубых цветов. Центральным элементом экспозиции был дирижабль, его серебристая поверхность блестела под светом прожекторов. По бокам от него были представлены остальные более мелкие экспонаты, а на стене красовались большие часы-шестеренки.

Так был разработан главный выставочный зал музея. В само здание также входят: полукруглая галерея, холл, архив, помещение для персонала, административное помещение, подсобное помещение. Данный выставочный комплекс способен обогатить культурно-образовательную жизнь посетителей.

ДИЗАЙН-ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДАЧНОГО УЧАСТКА И РАЗРАБОТКА ВНУТРЕННЕГО ПРОСТРАНСТВА ДОМА

Е.Е. Авдеева. Науч. рук. доц. Э.В. Михайлова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель: закрепить теоретические знания и развить практические навыки, полученные в ходе изучения тем и выполнения упражнений по дисциплине «организация проектной деятельности в дизайне».

Задачи:

- рассмотреть основные этапы дизайн-проекта;
- изучить способы благоустройства индивидуального земельного участка;
- проанализировать особенности дизайн-проектирования частного дома;
- сделать выводы на основе собранной информации.

Актуальность: в настоящее время проживание за городом привлекает большинство горожан, и строительство коттеджей становится все более популярным. Как правило, украшают не только внутреннее пространство дома, но и занимаются благоустройством своих садовых и парковых участков.

Дизайн – это проектная художественно-техническая деятельность по формированию гармоничной предметной среды. Таким образом, дизайн как понятие подразумевает под собой искусство преображения среды обитания человека. Дизайн среды стремится к охвату всех аспектов окружающей человека среды. Понятие «среда» подразумевает под собой готовое пространство, которое может быть открытым либо же закрытым. В первом случае – это дизайн ландшафтов, во втором – интерьеров. Перед началом работы нужно определить четкий план действий. Нужно учесть каждую деталь объекта в совокупности с внешними условиями, к ним относятся ландшафт, климат, условия окружающей среды. При выполнении работ по благоустройству участка первостепенным моментом является учет конкретных условий окружающей среды. План благоустройства и озеленения дачного участка должен быть грамотно сконструирован, а дизайн должен создать высокий эстетический уровень внутреннего пространства. Грамотно спроектированное будет положительно влиять на владельцев дачи.

Таким образом, грамотно благоустроенные внутреннее пространство и участок дома обеспечат жильцов комфортным местом для отдыха и досуга среди прекрасных природных ландшафтов, при этом не теряется связь с цивилизацией и ее благами, и жильцы остаются морально и экономически независимыми.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УСИЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ

Н.А. Александрова. Науч. рук. доц. Н.Г. Мамаев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Реконструкция зданий и сооружений – это совокупность определенных мероприятий, связанных как с усилением уже ослабленных, т.е. частично утративших свою несущую способность конструкций, так и с полной перестройкой планировки здания с целью изменения функционального назначения.

Со временем конструктивные элементы зданий и сооружений теряют свою способность выдерживать предполагаемую нагрузку и возникает необходимость их усиления.

Методом проб и ошибок создаются все новые конкурентоспособные технологии по упрочнению несущих элементов. Самым распространенным новаторским методом по упрочнению конструкций на сегодняшний день является применение углеродного волокна. Его использование стало возможным благодаря характеристикам, которыми обладает данный композитный материал:

- высокая термостойкость;
- устойчивость к агрессивным средам, которая увеличивается;
- добавления химических добавок;
- высокая прочность и жесткость;
- высокий предел упругости.

Также немаловажным фактором является и то, что при применении данной технологии появляется возможность укрепления элементов без изменения их геометрических характеристик, что немаловажно при небольших размерах помещений, повысить коррозионную стойкость стальных элементов, а так же исправление неточностей, допущенных при проектировании.

Таким образом, углеволокно хоть и является новаторским методом, но становится все более популярным в современном строительстве. Легкость в использовании и приемлемая цена, высококачественные характеристики, все это расширяет возможности применения нового метода внешнего армирования. Чаще всего проблема использования инновационных методов заключается в недостоверности информации о том, что данный метод «работает», но не стоит беспокоится на счет углеволокна, так как применимость композитного материала доказана как теоретическим, так и экспериментальным методом.

МАКЕТ ЖИЛОГО ДВОРА

О.С. Алексеева. Науч. рук. доц. Э.В. Михайлова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Актуальность макетного подхода в проектировании заключается в том, что благоустройство и озеленение территории является важнейшей сферой деятельности ландшафтного дизайна. Именно в этой сфе-

ре создаются те условия для населения, которые обеспечивают высокий уровень жизни.

Цель исследования – обеспечить благоприятные условия жизни и комфортный отдых для жильцов жилого дома через создание макетного вида благоустройства двора жилого дома.

Задачи исследования:

- изучить особенности создания макета двора для жилого дома;
- обобщить имеющиеся знания;
- разработать дизайн-концепцию благоустройства двора жилого дома;
- разработать макет жилого двора.

Термин «макет» происходит от французского слова «maquette», что означает «масштабная модель». Выполненный в плане участок дома, парка или зоны отдыха отражает его вид после проведения на нем работ по озеленению и благоустройству.

Нами был выбран макет двора жилого многоэтажного дома. Внутренние пространства жилых домов служат релаксационной зоной для населения любого города. В связи с этим эти зоны являются важнейшими с точки зрения благоустройства для обеспечения высокого качества жизни людей. За дизайн-концепцию была взята идея города будущего и в эскизной разработке мы много внимания уделили плавным, замкнутым линиям и формам, включили много озеленения в виде газонов, кустарников и деревьев. Для изготовления макета были использованы следующие материалы: ДВП, картон, цветная бумага, крафтовая бумага, ватные палочки, клей. При создании самого макета были учтены все основные требования: планировочный подход; функциональное зонирование, наполнение пространства соответствующими теме проекта элементами, в том числе современными и минималистичными малыми архитектурными формами.

Таким образом, нами была достигнута цель в создании макета современного жилого двора для улучшения качества жизни горожан в современной стилистике.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СПОРТИВНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Е.В. Андреев. Науч. рук. доц. Л.А. Сакмарова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Спорт – одно из древнейших проявлений культуры человечества: ещё в античные времена люди соревновались в скорости, силе и меткости. Современный спорт, выполняя многочисленные социальные функции, становится полифункциональным и многомерным.

Развитие физической культуры, появление в обиходе разнообразных игр и спортивной борьбы вызывали необходимость строительства специальных сооружений.

Развитие современных спортивных сооружений прослеживается с XIX века. В 1806 году архитектор Луиджи Каноника построил в Милане овальную арену, использовав классические римские образцы.

Изучая зарождение спортивного движения в Чувашии, мы выявили, что физкультурное и спортивное движение зародилось в первом десятилетии XX века.

Руководствуясь нормами на проектирование функционально-типологической группы Ф3.6 (Объекты физкультурного, спортивного и физкультурно-досугового назначения) СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила проектирования», был запроектирован многофункциональный спортивный комплекс в г. Чебоксары. Структура, распределение помещений и их взаимосвязь обусловливаются главными аспектами функционирования – комфортных условий для занятия спортом. Функциональная структура подразделяется на 3 основные зоны: общая зона, административная зона, спортивная зона.

Строительство спортивных сооружений позволяет реализовать широкий спектр задач:

- укрепление здоровья населения. Постоянные занятия физкультурой позволяет укрепить здоровье человеку;
- развитие территорий. Спортивные объекты способны стать центром притяжения для молодёжи, разнообразить досуг населения;
- создание новых рабочих мест. Каждый новый объект формирует десятки вакансий;
- социальная ответственность бизнеса. Вложение денежных средств в локальные и глобальные проекты позволяет повысить доверие к тем, кто формирует денежную политику страны.

АРХИТЕКТУРА ВОЗМОЖНОСТЕЙ КРЫТОГО АКВАПАРКА

Д.А. Бакланова. Науч. рук. доц. Л.А. Сакмарова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью работы стало изучение опыта проектирования и строительства крытых аквапарков. Тема является актуальной для нашего региона проживания и местного климата. В работе приведены примеры развлекательных водных комплексов из разных уголков нашей планеты.

Здания аквапарков представляют собой уникальнейшие проекты. Такие сооружения запоминаются индивидуальной архитектурой и внутренней отделкой. Эти удивительные строения всегда поражают своим масштабом и красочностью.

Все мы когда-то были в аквапарке и запомнили, каким остался в памяти этот полный эмоций и восторга день. Вряд ли кто-то откажет себе в удовольствии прокатиться с самой высокой горки и испытать капельку адреналина. В поисках мы наткнулась на лучшие реализованные проекты в Европе: AquaWorld Budapest, с точной копией камбоджийского храма; Tropical Islands Resort, бывшего ангара, но ставшего настоящим тропическим островом с белым песком и высокими пальмами;Happy Magic Water Cube, с сетчатой оболочкой, в качестве покрытия, из специально разработанного материала, внутри стилизованный под морское дно; Питерлэнд, с собственным пиратским кораблем внутри и многие другие, со своими новыми архитектурными решениями.

Существуют некоторые требования для возведения таких сооружений. Количество горок, бассейнов, душевых и точек общепита приведены в Своде правил «Бассейны для плавания». А размеры аквапарков рассчитываются исходя из потока туристов и населения района. Опыт в постройке водных парков ещё не очень велик, но уже может подсказать наиболее целесообразные решения выгодного существования проектов. Такими являются крытые аквадромы, раздвижные покрытия для связи с внешней средой, так же создание своего внутреннего климат-контроля. Но самым экономичным всё же является вентилируемый навесной фасад. Однако, несомненно, при строительстве должно применяться градостроительное равновесие между близлежащими объектами.

АВТОПОРТРЕТ В СТИЛЕ У. МЕТКАЛФА

А.В. Васильева. Науч. рук. ст. преп. Т.А. Григорьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель: выполнить автопортрет в стиле У. Меткалфа.

Задачи:

- проанализировать работы У. Меткалфа;
- изучить живописную технику художника по выполнению работ;
- определить использованные им материалы и инструменты;
- выполнить автопортрет, опираясь на полученные сведения.

Актуальность: работа в стиле известного мастера живописи дает возможность изучить композиционный и колористический строй произведения, на практике опробовать технику письма, понять, какими средствами достигается образность и выразительность в картине.

Уиллард Лерой Меткалф (1858−1925 гг) – американский художник, мастер пейзажа и портрета, преподаватель. На его картинах отражены морские истории, экзотические уголки разных стран, зимние и летние пейзажи полей и лесов. Иногда на своих полотнах он изображал и незатейливые сценки из жизни людей.

Стиль его работ находится между импрессионизмом и реализмом. Его картины гораздо более утонченные, чем картины других известных импрессионистов, возможно, потому, что он также работал иллюстратором и портретистом в ранние годы своего творчества.

Меткалф работал маслом по холсту. Ни одна из его картин не выглядит довольно проработанной, тем не менее, они не кажутся неряшливыми или нереалистичными. Картины обладают легкостью, причина этому – уверенная работа Меткалфа. Он оставлял видимыми движения кисти и умело клал мазки средней длины и толщины. Так, на картине «Осенние огни» (1877) смелые мазки яркого оранжевого и красного цветов привлекают внимание к центру картины. Если рассматривать портреты и сюжеты с людьми, в них более прослеживается стиль реализма; так, например, реалистично проработаны лица балерин на картине «Раздевалка» (1885), в автопортрет (1890), лицо ребенка на картине «Дитя солнца» (1915).

Для выполнения автопортрета в стиле Меткалфа за образец была взята картина «Выздоравливающая» (1904). На загрунтованном холсте 39х39 см мною были намечены черты лица, окружение. Гуашевые краски ограниченной цветовой гаммы смешивались на палитре. Ки-

стью средней толщины в один слой выполнено заполнение холста цветовыми пятнами и их последующая лёгкая проработка. После высыхания слоя дополнительно проработаны волосы и лицо.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СПОРТКОМПЛЕКС

Т.А. Васильева. Науч. рук. доц. Л.А. Сакмарова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель нашего исследования – изучение архитектурных форм и конструктивных систем многофункциональных спорткомплексов. В работе рассмотрены типология спорткомплексов, нормативные документы для проектирования, основные конструктивные системы и их эффективность на примерах сооружений со всего мира.

Многофункциональные спортивные комплексы (МСК) – современные, уникальные сооружения, крытого или открытого типа, умещающие под своей крышей игровые, тренажерные залы, фитнес-центры, бассейны, ледовые арены, концертные площадки и многое другое. Главной архитектурной особенностью является использование большепролетных конструкций, отличающихся увеличенной несущей способностью при небольшой материалоемкости. Описаны основные виды планировок и правила проектирования.

Один из важных нормативных документов является СП 332.1325800.2017 «Спортивные сооружения. Правила их проектирования».

Выделили несколько типологий строительных комплексов (СК): СК-«мультицентр» – сочетание различных объектов с преобладанием спортивных функций в структуре одного комплекса; СК-«универсал» – совмещение различных видов спорта в одном сооружении; СК-«интегрированный центр» – объект, сочетающий чисто спортивные с другими общественными функциями; СК-«клуб» – фитнес-клубы, ФОКи микрорайонов; СК-«база» – специализированное сооружение для любителей и профессионалов. В работе приведением примеры основных конструктивных систем покрытий для МСК таких как: балочные и рамные покрытия, стержневые оболочки покрытий, Висячие покрытия (вантовые сети и мембранные оболочки), ванто-балочные покрытия, вантово-стержневая система.

МСК имеют повышенный уровень ответственности, так как от правильной организации функционально-пространственной структуры

спорткомплексов зависит удобство времяпрепровождения большого количества людей. При проектировании возникают проблемы, выходящие за рамки нормативных документов, что требует специальных знаний, практический опыт. Важной особенностью является генерирование идей, основанных на творческом потенциале проектировщика.

ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ КОМПЛЕКСОВ В РОССИИ

И.И. Владимирова. Науч. рук. доц. Л.А. Сакмарова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Санато́рий (от лат. sano «лечу, исцеляю») – лечебно-профилактическое учреждение, в котором для лечения и профилактики заболеваний используют главным образом природные факторы в сочетании с лечебной физкультурой, физиотерапией и рациональным питанием при соблюдении определённого режима лечения и отдыха.

Периоды развития санаторно-курортного дела:

1) стихийно-эмпирический (омовения, купальни, бани);
2) научно-курортологический (первые курорты);
3) коммерческий (санатории, лечебницы);
4) дифференцированный.

1719 г. близ Петрозаводска возле минерального источника зародился первый курорт в России – Марциальные воды.

Проектирование санаторно-курортного комплекса производится на основании СП 158.13330.2014 «Здания и помещения медицинских организаций». Исходя из требований к объемно-планировочным решениям, был запроектирован санаторно-курортный комплекс в г. Чебоксары. Санаторий представляет собой набор помещений, которые необходимы для благоприятного пребывания гостей, а также для удобной организации рабочего места врачей и персонала. Здание состоит из трех блоков, представляющих собой в плане форму тора, с переменной этажностью.

Округлая форма здания обусловлена тем, что именно плавные линии считаются более натуральными, так как повсеместно встречаются в окружающей природе; такая форма дает строению возможность противостоять внешним факторам, таким как ветер, снег, дождь, и даже землетрясение и обеспечивает оптимальную конвекцию; солнце рав-

номерно обогревает все криволинейные комнаты, т.к. в них нет углов. Внутреннее пространство круглого здания идеально подходит для таких современных дизайнов, как эко, хай-тек и др.

Проектирование санаторного комплекса сложный и кропотливый, однако, желание сделать жизнь людей комфортнее, а их здоровье более крепким, перевешивает чашу весов в свою сторону и попытки поиска лучшей идеи и планировки в конечном счете дадут свои плоды и приведут к реализации данного проекта в Чувашской Республике.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ КОТЕЛЬНОЙ № 1 г. ВОРКУТА

Е.Н. Иванова. Науч. рук. доц. А.С. Мозгова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель – определить фактические тепловые потери через тепловую изоляцию принятых для испытаний участков тепловых сетей при выбранном режиме и сопоставление их с нормативными значениями тепловых потерь для тех же участков тепловой сети.

Фактические эксплуатационные тепловые потери устанавливаются экспериментально путем проведения тепловых испытаний сети. Целью испытаний является определение тепловых потерь различными типами прокладки и конструкциями изоляции трубопроводов, характерными для данной тепловой сети.

Испытаниям должны подвергаться участки тепловой сети, тип прокладки и конструкции тепловой изоляции которых являются характерными для данной сети.

При подготовке к испытаниям должен быть проведен анализ схемы тепловой сети, температурных режимов ее работы, типов прокладки и конструкций тепловой изоляции, сроков службы трубопроводов.

Основными параметрами испытаний, определяемыми расчетным путем, являются поддерживаемые в процессе испытаний значения температуры воды в подающей линии сети на выходе из теплоподготовительной установки и расхода воды на начальном участке испытываемого циркуляционного кольца.

Температурный режим циркуляционного кольца во время испытаний задается исходя из условия, понижение температуры воды $\Delta t_{и}$. Далее рассчитываются усредненные температуры окружающей среды,

температура воды в подающем и обратном трубопроводах испытываемого кольца на выходе из теплоподготовительной установки. Исходя из норм тепловых потерь при температурном режиме и циркуляционном кольце во время испытаний, определяются значения удельных тепловых потерь для надземной прокладки. После определяются значения нормативных часовых тепловых потерь участков тепловой сети при надземной прокладке по подающим и обратным трубопроводам. В итоге фактические значения сопоставляются с нормативными значениями тепловых потерь и оценивается состояние изоляции испытываемых трубопроводов в конкретных эксплуатационных условиях работы прокладок.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В.В. Кудряшов. Науч. рук. ст. преп. Н.А. Федоров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель работы – рассмотреть альтернативные источники теплоснабжения здания для магазина с станцией обслуживания автомобилей с учетом надстройки второго этажа. Для их сравнения выполнить технико-экономическое обоснование выбранных источников.

Существующим источником теплоснабжения являются два электрических котла Protherm мощностью 9 и 28 кВт. Они расположены в подвальном помещении и в комнате отдыха. Главным недостатком электрического отопления является низкая удельная теплота сгорания, с чем и связан высокий расход электроэнергии на обогрев помещений. Рассмотрим альтернативные источники такие как природный газ, сжиженный природный газ и древесные пеллеты. В здании есть подсобное помещение, которое рассматривается для размещения пеллетного или газового котла.

Используя нормативные документы СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» рассчитаем удельную тепловую характеристику здания по объему и требуемое количество тепла на отопление здания в зависимости от месяца. Далее вычислим количество топлива необходимого на отопление и цену. Самым выгодным исходя из расчетов – газовый котел на природном газе,затем пеллетный котел, самым дорогим – газовый котел на сжиженном природном газе.

На основе технико-экономического обоснования наиболее экономичным альтернативным источником тепла является природный газ. Его окупаемость составит примерно 3 года, по сравнению с существующим источников теплоснабжения.

СКУЛЬПТУРА В СОВРЕМЕННОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

И.И. Лепина. Науч. рук. доц. О.П. Андреева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – изучение особенностей скульптуры в современной городской среде.

Схожая с архитектурой скульптура демонстрировалась в открытом пространстве с давних времён. Так, в конце 20-го столетия она вступила в диалог с окружающим пространством, став при этом в полном праве его частью. Если же скульптура до XX века органично смотрелась в закрытом пространстве, то уже в скульптуре XX века произошло такое развитие, что смысл заключался в связи со средой, которая в ней располагалась.

Городская скульптура является важным дополнением архитектуры и неотделимой составляющей городского пространства. В наши дни эта разновидность пластического искусства существует еда ли не в любом населённом пункте. С появлением новых фигур на городских улицах возникает обсуждение со стороны культурного общества, и горожане положительно откликаются о них. При этом ценность скульптуры воспитательно-эстетическая.

Технический прогресс и рост населения, которые обусловили высокие темпы строительства городов, оказали существенное влияние на архитектурно-эстетическую составляющую общественных пространств, а конкретно, потеряли уникальность. Для придания индивидуальности в современном городском строительстве и благоустройстве стали использовать малые архитектурные формы, особая роль из которых отводится скульптуре.

На протяжении всего XX века современная скульптура, которая ранее воспринималась как самый древний вид изобразительного искусства и служила дополнением к архитектуре, пережила революцию и приобрела совершенно новое значение.

ЛИНОГРАВЮРА

Т.В. Лисицына. Науч. рук. ст. преп. Т.А. Григорьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель: выполнение работы в технике линогравюры.

Задачи:

- ознакомиться с историей развития техники линогравюры;
- проанализировать линогравюры известных художников;
- изучить технику выполнению работ, материалы и инструменты;
- выполнить работу, опираясь на полученные сведения.

Актуальность: овладение теорией и практикой выполнения работы в технике линогравюры дает опыт графического мастерства, необходимый в дельнейшей изобразительной и проектной деятельности. Линогравюра – одна из наиболее «молодых» графических техник, возникшая в XIX в. в связи с изобретением линолеума и использованием его как основы для гравюры высокой печати.

Благодаря доступности и пластическим возможностям материала, линогравюра быстро завоевала популярность среди художников. Линогравюрой увлекались знаменитые художники П. Пикассо, А. Матисс, Ф. Мазерель, М. Эшер и др.

В России линогравюра получает развитие в XX в. В технике линогравюры работали Н. Шевердяев, Б.М. Кустодиев, В.А. Фаворский, В.И. Суриков. Советскими мастерами линогравюры были В.Д. Фалилеев, К.Е. Костенко, И.А. Соколов, Д.И. Митрохин и др.

Линогравюра сыграла важную роль в развитии книжной графики, плаката, графического дизайна. Существует два основных вида линогравюры: черно-белая и цветная. Черно-белая линогравюра выполняется на основе чернойкраски. При создании цветной линогравюры для каждого цвета готовится свой линоштамп. Изображение пропечатывается слоями, цвета накладываются один на другой, поэтому этот вид линогравюры считается более сложным. Материалы и инструменты, которые требуются для создания линогравюры – линолеум, штихели, резцы, валик, бумага, краска типографская или акриловая. Этапы работы: создание эскиза, перевод рисунка в зеркальном отражении на линолеум, Вырезание резцами. Далее на вырезанную основу валиком наносится краска, накладывается бумага, прижимается и получается оттиск.

В рамках исследования данной темы мы получили теоретические знания и закрепили их практическими навыками, выполнив работу в технике линогравюры.

ПРЕДМЕТНОЕ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЕ

О.А. Мартынова. Науч. рук. доц. С.П. Ахметова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель: узнать больше о создании интерьеров для салонов красоты, определить степень освещения процедурных комнат, наполнение в целом, нормы размерных показателей.

Задачи:

- продемонстрировать материалы отделки;
- определить правила планировки.

Актуальность темы: при создании салонов красоты дизайнеры следуют определенным правилам планировки, стараясь использовать оригинальные идеи декорирования. Материалы отделки, степень освещения процедурных комнат, наполнение в целом, нормы размерных показателей – все это непременно должно учитываться.

Так или иначе, в основе интерьера салона красоты должны быть заложены главные правила – функциональность, практичность и комфорт. Независимо от стиля, все составляющие дизайна должны быть направлены на соблюдение этих трёх ключевых аспектов. Рассмотрим более детально, как и в чем они могут проявляться. Что касается материалов для отделки салона, то особых ограничений в выборе нет. Однако все же стоит обращать внимание на некоторые факторы. Во многом именно благодаря цвету пространство приобретает особое настроение, уникальный рисунок, оригинальность и узнаваемость. Чаще всего от цветового решения салона зависит и физическое, и психологическое, и эмоциональное настроение клиентов и сотрудников.

Безусловно, салон красоты – это путь к прекрасному, а значит сам его вид должен предоставлять эстетическое запоминающееся зрелище. Но каков бы идеален ни был интерьер салона, основное его предназначение – дарить посетительницам желанный образ.

ОБСЛЕДОВАНИЕ ПЯТИЭТАЖНОГО ЗДАНИЯ ОБЩЕЖИТИЯ ПО АДРЕСУ: ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА, г. НОВОЧЕБОКСАРСК, ул. ЖЕНИ КРУТОВОЙ, д. 3

М.Г. Минин. Науч. рук. асс. П.Ю. Федоров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Обследование технического состояния здания – комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта.

Цель исследования – изучение и применение практических навыков обследования зданий, в частности в определении технического состояния строительных конструкций здания общежития по адресу: Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Жени Крутовой, дом 3.

Актуальность данной темы заключается в том, что любое здание и сооружение имеет определенный срок службы и, с течением времени настает такой момент, когда оно нуждается в обследовании технического состояния его строительных конструкций, так как в них появляются различные дефекты и повреждения, связанные с физическим износом либо другими негативными воздействиями.

Объект обследования представляет собой 5-этажное здание общежития прямоугольной формы, с размерами в плане 72,80м х 13,64м. Конструктивная схема – бескаркасное кирпичное здание с продольными несущими стенами, со сборными железобетонными плитами перекрытий, ленточными фундаментами мелкого заложения и крышей с вальмовой стропильной системой.

В ходе визуального обследования производилась фотофиксация дефектов и повреждений строительных конструкций, а также составлена дефектная ведомость.

При инструментальном обследования прибором «ОНИКС-ОС» согласно ГОСТ 22690-2015 была определена прочность бетона монолитной железобетонной ленты фундамента, а также блоков ФБС под несущими наружными и внутренними стенами.

В результате проведения комплекса мероприятий по техническому обследованию было установлено, что в соответствии с ГОСТ 31937-2011 конструкции несущих стен и фундаментов находятся в

аварийном техническом состоянии. Для дальнейшей нормальной и безопасной эксплуатации здания были предложены мероприятия по усилению несущих стен и фундаментов.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЖИЛЬЕ И ГОРОДСКАЯ СРЕДА»

И.И. Николаев. Науч. рук. проф. И.В. Львов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В Российской Федерации самая масштабная государственной программа за последние тридцать лет – это национальные проекты, Они охватывают все ключевые направления развития страны, и на их реализацию из бюджета всех уровней и внебюджетных источников выделяется колоссальная сумма – около 25,7 трлн руб. В России наиболее успешно реализуется нацпроект «Жилье и городская среда». Главные общероссийские задачи, обозначенные в этом проекте на ближайшие шесть лет изложены в четырех федеральных проектах: «Ипотека», «Жильё», «Формирование комфортной городской среды» и «Обеспечение устойчивого сокращения непригодного для проживания жилищного фонда». В этих документах предусмотрено: обеспечение доступным жильем семей со средним достатком, в том числе создание возможностей для приобретения (строительства) ими жилья с использованием ипотечного кредита.

Широко внедряются строительство домов с гибкой планировкой квартир. Ведь, изменяя планировку, можно создать необходимый микроклимат для любого состава семьи. Здесь впервые построен бетонный скейт-парк. Его особенность в том: он считается самым большим в Поволжье; при его строительстве фанерные конструкции, обычно применяемые на таких стройках, полностью заменены на бетонные, при этом – не на обычные, а на так называемые пигментированные. Впервые в Чебоксарах строится «двор без машин». Основными плюсами идеи «двор без машин» являются: безопасность, увеличенная территория комфорта, отсутствие загазованности.

Минэкономразвития прогнозирует рост ВВП России в текущем году на уровне 1,3 %, но по нашим исследованиям – максимум будет около 1 %, скорее всего, меньше чем официальный прогноз, так как сложившаяся в настоящее время обстановка (пандемия коронавируса)

обязательно отрицательно повлияет на экономику всего мира, в том числе и нашей страны.

В связи с этим целесообразно внести корректировки, учитывающие все сложившиеся положения в экономике, в реализуемые национальные проекты, в том числе «Жилье и городская среда».

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО РЕНОВАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗОН МОСКВЫ

И.И. Николаев, А.А. Павлов. Науч. рук. ст. преп. Г.Н. Алексеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современное время актуальным становится вопрос редевелопмента промышленных территорий в Российской Федерации, поэтому в научно-иследовательской работе были изучены и рассмотрены процессы организации реновации промзон на примере объектов в города Москва. В широком смысле редевелопмент представляет собой процесс вторичного, комплексного развития отдельных объектов недвижимости и территорий. Возникновению и развитию редевелопмента в городах способствовали следующие причины:

1) изменение городского планирования;

2) дефицит свободных территорий для строительства новых объектов;

3) утрата существующими объектами прежней функциональности;

4) необходимость привлечения инвестиционных потоков в городские проекты.

Главная преграда при организации работ с депрессивными зонами – это отсутствие полноценной законодательной базы для целостного развития территорий, а также единой стратегии редевелопмента промышленных территорий. Отсутствие государственной поддержки при реализации проектов влечет за собой отсутствие правовых гарантий для инвесторов.

Мнения респондентов о необходимости создания предприятий на территории бывших промзон разделились. Половина опрошенных говорит о необходимости развития промышленных предприятий в черте промзон. Большинство экспертов, принявших участие в обсуждении, также воспринимают проект реновации промзон позитивно. По их мнению, реновация промзон – одно из приоритетных направлений раз-

вития Москвы. Удачными примерами редевелопмента производственных зон являются Московский картонажно-полиграфического комбината, Асфальтобетонный завода и завода ЖБИ, завод имени Лихачева («ЗИЛ»), на месте которых возведена комплексная застройка, включающая жилые сектора, социальные и коммерческие инфраструктуры, офисная недвижимость, объекты отдыха и развлечений.

Чувашия старается не отставать от других регионов. Ярким примером редевелопмента промышленных зон в Чебоксарах является жилой комплекс «Олимп» возведенный на территории бывшей ТЭЦ-1.

АЭРОПОРТ

Н.В. Осипова. Науч. рук. доц. Л.А. Сакмарова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Аэропорт – это сложнейший комплекс строений и сооружений, который охватывает в себя аэродром, вокзал и остальные сооружения, созданные для приема, отправки невесомых судов, сопровождения невесомых транспортировок и располагающий ради данных монолитнее неотложные оборудования, воздухоплавательный состав и прочих работников. Рассмотрены некоторые примеры объемно-планировочных и конструктивных решений аэропортов зарубежного и отечественного строительства.

Чанги – международный аэропорт, один из летных хабов в Азии (Юго-Восточный регион) и единственный аэродром Сингапура. Аэродром «Чанги» представляется одним из крупнейших строительных планов в истории Сингапура. Площадь участка земли, который нужно было подготовить к строительству аэропорта, составила 52 000 000 м^2, работы по засыпанию его мусором, песком и грунтом начались в июне 1975 года.

Аэродром Пла́тов – транснациональный аэродром Ростова-на-Дону, заместитель престарелого аэропорта на проспекте Шолохова. Всеобщая область аэровокзала (основного пассажирского терминала) - 50 тыс. м^2.

Аэропорт – главнейший субъект авиатранспортной системы, в значительной ступени устанавливающий безобидность и повторяемость транспортировок на воздушном транспорте и эффективность хода авиаперевозок.

ГЕОТЕХНИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УСИЛЕНИЯ СЛАБЫХ ОСНОВАНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ ДОРОГ

Ф.Л. Павлов. Науч. рук. доц. Н.С. Соколов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Относительно молодым и малоизученным в России является метод армирования грунта и грунтовых насыпей. Принцип работы армогрунтовой конструкции похож на работу железобетонной конструкции. Бетон отлично работает на сжатие, но примерно в 10 раз хуже на растяжение и изгиб, для компенсации этого недостатка применяют арматуру, которая располагается в растянутой зоне. С насыпями ситуация относительно похожа, для того чтобы она могла воспринимать большие нагрузки, равномерно распределять их по всему телу насыпи и передавать на всю площадь естественного основания применяют геосентетическую арматуру, укладываемую по ширине насыпи слоями. Для эффективной работы данной системы таких слоёв всегда несколько, распределяемых по высоте насыпи с определенным шагом. Такая «арматура» может укладываться нескольким способами: обоймами – когда оборачивается весь слой целиком; полуобоймой на всю ширину – укладывается по низу слоя с заворотом краёв на 2-5 м под вышележащий слой; полуобоймами с одной стороны откоса. Как и классическая арматура этот материал обладает высокой пресностью на разрыв позволяя перераспределить вертикальные нагрузки в горизонтальные. Данный метод не столь широко применятся, и документально-законодательная база очень мала на сегодняшний день, от чего возникает много вопросов по расчёту таких конструкций у проектировщиков и недоверие к данному методу со стороны заказчиков. Специалисты различных компаний ведут работы в этом направлении, расчёт укрепленных насыпей могут производить различные программные комплексы, такие как: PLAXIS, MIDAS, GEO5, Z-SOIL и др. Использование геосентетической арматуры позволяет: укреплять крутые откосы предотвращая их оползание, возводить вертикальные стенки заменяя необходимость использовать железобетонных и габионых подпорных стен, возводить высокие насыпи из малопригодных грунтов, ускорить строительство и уменьшить сроки консолидации насыпи.

РАЗРАБОТКА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ

А.Э. Разномазова. Науч. рук. доц. В.Ф. Богданов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель работы: проанализировать и изучить необходимые данные для разработки государственных сметных норм при строительстве объектов использования атомной энергии.

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом» – один из глобальных технологических лидеров, обладающий ресурсами и компетенциями для успешной деятельности во всех звеньях производственной цепочки атомной энергетики. Значительные результаты на этом пути невозможны без многостороннего сотрудничества и партнерств. Атомная отрасль в лице Госкорпорации «Росатом» первая из всех отраслей промышленности Российской Федерации приняла участие в реализации Плана разработки государственных сметных нормативов. В начале сентября 2017 года ФАУ «Главгосэкспертиза России» было инициировано проведение выездных работ по техническому нормированию на площадке строящейся АЭС, в целях формирования в составе федеральной сметно-нормативной базы сметных норм, учитывающих специфику и технологии производства строительно-монтажных работ на объектах использования атомной энергии.

Для разработки норм, необходимо изучить методику по разработке государственных элементных сметных норм (утв. приказом Минстроя Российской Федерации от 8 февраля 2017 г. № 78/пр). Техническое нормирование осуществляется методами нормативных наблюдений (хронометраж; фотоучет цифровой, графический, смешанный) и расчетно-аналитическими методами. На основании сводок затрат труда рабочих-строителей, потребности в строительных машинах, механизмах и затратах труда машинистов, расхода материальных ресурсов формируется элементная сметная норма. Проекты государственных элементных сметных норм и обосновывающие материалы к ним представляются на утверждение в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере нормирования и ценообразования при проектировании и строительстве, в установленном порядке.

ДЕКОРИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПОД ДРАГОЦЕННЫЙ КАМЕНЬ: МАЛАХИТ

Д.А. Степанова. Науч. рук. доц. Э.В. Михайлова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Малахит издавна привлекал внимание людей. С неолита вплоть до железного века, он был камнем ремесленников: краскотеров и красильщиков, стеклодувов, живописцев, плавильщиков. Иногда его использовали в качестве бесхитростных украшений и простых поделок. Малахит стал материалом художника, а создаваемые в нем формы – предметом вожделения знати.

Древние греки украшали малахитом нарядные здания и залы. В Древнем Египте из малахита, добываемого на Синайском полуострове, изготовляли камеи, амулеты и украшения. Подлинную известность этот минерал получил после открытия крупных месторождений малахита в конце XVIII в. на Урале. Центр его культуры переместился в Россию, где он нашел себя с равным успехом в технологиях, в научном знании, в искусстве – от малых до монументальных форм. Различают два основных поделочных вида камня – радиально-лучистый и плотный. Первый за сходство с некогда распространенным хлопчатобумажным бархатом – плисом – назвали плисовым. Второй за кажущуюся однородность и холодный, чуть с синевой, зеленый цвет – бирюзовым.

Существует несколько способов выполнения имитации: имитация полимерной глиной, имитация различными художественными красками, имитация штукатуркой. Первый этап выполнения имитации – это шлифовка поверхности, которая впоследствии будет задекорирована. Далее для фона подбирается светло-изумрудный оттенок. Равномерным слоем при помощи широкой синтетической кисти заготовка покрывается и сушится. На палитре подготавливаются разнообразные оттенки зеленого: смешиваются изумрудный с черным, белый с зеленой средней и изумрудным. На поверхность заготовки в хаотичном порядке наносятся краски кистью. Нужно разнести краски по поверхности кусочком гофрированного картона. Поверхность покрывается несколькими слоями акрилового лака, сушится, выравнивается мелкозернистой наждачной бумагой.

Разнообразные полудрагоценные камни служат хорошим образцом для декорирования. Уже в далеком прошлом мастера поняли, что

с настоящим материалом работать слишком дорого. Поэтому они прибегали к имитации.

ПАРКЛЕТЫ – АКТУАЛЬНЫЙ ТРЕНД В БЛАГОУСТРОЙСТВЕ ГОРОДОВ

Е.Е. Степанова. Науч. рук. доц. С.П. Ахметова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В связи с истощением природных ресурсов города, возникающим при преобразовании среды, ухудшаются условия жизни и здоровья его жителей. Архитекторам и градостроителям не приходится рассчитывать на отведение больших территорий под городские парки. Основной путь развития городского озеленения – реконструкция и рекультивация фрагментов городской среды.

Новая форма общественного пространства квартального значения – так называемые «pop-up» («спонтанно возникающие») парки и парклеты (англ. «parklet») – может определяться как минимальная парковая единица. Это современный пример тактического урбанизма, финансируемый и поддерживаемый местными предприятиями, резидентами и общественными организациями.

Парклеты появились не так давно, но уже пользуются большой популярностью во многих странах мира. Первый парклет был создан в Калифорнии, США, а именно в Сан-Франциско.

В США и Европе парклеты стали предметом исследований. В 2013 г. было изучено их влияние на улучшение городской инфраструктуры. Организация парклетов, согласно исследованиям, способна благотворно влиять на городские предприятия малого бизнеса.

Постепенно парклеты, как эффектная и функциональная форма организации городского пространства, входят и в инфраструктуру российских городов. В Уфе в 2016 г. инициативная группа студентов открыла первый парлкет в своем городе. Эта экспериментальная версия парклета была создана как демо-версия городского благоустройства. Данный проект реализован на средства гранта в рамках всероссийского форума «Таврида».

Установка парклетов на улицах российских городов может решить сразу ряд проблем: 1) проблему занятого машинами тротуара;

2) проблему отсутствия мест для отдыха пешеходов; 3) проблему отсутствия эстетически привлекательных зон.

Таким образом, организация парклетов в современных городах является чрезвычайно эффективным и рациональным способом решения многих проблем современного мегаполиса, а также способом эстетически преобразовать городское пространство.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ПЛАСТМАСС, ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ЧУВАШИИ

А.В. Сундырев, А.В. Николаев. Нуч. рук. доц. Л.И. Малянова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Пластмассы (пластики) – материалы, обязательным компонентом которых являются полимеры. В период формования изделий полимер находится в вязкотекучем или высокоэластичном состоянии, а в готовых материалах и изделиях – в отвержденном состоянии. Кроме полимеров в состав большинства пластмасс входят наполнители, пластификаторы, красители и специальные добавки. В наше время пластмассы заняли заметное место во всех отраслях хозяйства, в том числе и в строительстве. Несмотря на значительно более высокую стоимость, они оказались конкурентоспособными по отношению к традиционным строительным материалам. Основная причина этого объясняется высокой технологичностью пластмасс. Они легко перерабатываются в самые различные материалы и изделия, из которых, в свою очередь, чрезвычайно просто получать готовые конструкции.

У пластмасс довольно необычный для строительных материалов набор свойств (как положительных, так и отрицательных):

- высокая износостойкость при малой поверхностной твердости;
- водостойкость, водонепроницаемость и универсальная химическая стойкость (к кислотам, щелочам, растворам солей);
- невысокая теплостойкость (в основном 100...200 °С; для некоторых пластмасс 300...350 °С) и зависимость механических свойств от температуры;
- декоративность – способность окрашиваться в яркие тона и принимать нужную текстуру поверхности;
- хорошие электроизоляционные свойства и склонность к накапливанию статического электричества;

- склонность к старению (особенно под действием УФ-излучения и кислорода воздуха);

Применение пластмасс в строительстве и в частности в Чувашии целесообразно и экономически оправданно в таких вариантах, когда при небольшом расходе полимера на единицу продукции достигается определенный технико-экономический эффект. Пластмасса широко используется в Чувашии. Это, например, декоративные и гидроизоляционные полимерные пленки, листовые облицовочные материалы, покрытия полов, лаки, краски, клеи и мастики, трубы и другие погонажные изделия, санитарно-технические изделия, а также ультралегкие теплоизоляционные газонаполненные пластмассы (пено- и поропласты).

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС С ПОДЗЕМНОЙ ПАРКОВКОЙ

И.П. Тютина. Науч. рук. доц. Л.А. Сакмарова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – изучение свод норм и правил (СНиП), ГОСТы, особенности проектирования жилого комплекса. На примерах объемно-планировочных и конструктивных решений в работе продемонстрирован опыт зарубежного и отечественного строительства и проектирования жилища. При разработке проекта многоэтажного дома принципиально соблюсти все требования, которые предъявляются к данному типу строительства. Делая упор на актуальную нормативно-правовую базу, в процессе специалист должен учесть следующие особенности:

- размещение объекта в городской обстановке (Градостроительный и Жилищный кодексы РФ, СНиП 31-01-2003, СП 54.13330.2011 и иные документы);
- противопожарная защита (СП 4.13130.2013, ППБ 01-03, № 123-ФЗ);
- энергоэффективность и энергосбережение (№261-ФЗ, СП 50.13330.2012);
- инсоляция (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и 2.1.2.2645);
- инженерные сети (ГОСТ 12.1.030-81, актуальные СП по каждому виду устанавливаемых на объекте систем);
- лифтовое оборудование (ГОСТ-Р 51631-2008 и 53296-2009);

- адаптация для маломобильных групп (ГОСТ-Р 55555-2013 и 55556-2013, СНиП 35-01-2001);

- санитарные требования (СП 2.3.6.1079-01);

- придомовая территория (СП 82.13330.2016).

Разработка проекта схожих объектов производится на основании технического задания. В данном документе обозначается функциональное назначение здания, его технические свойства и характеристики, технико-экономические требовании и иная информация. Предварительное предложение призвано сформировать общую систему объекта, найти его главные характеристики и провести оценку вкладывательной привлекательности. Создается эскиз (регламентный альбом), который содержит пояснительную записку, технико-экономические показатели проекта, планы, графические изображения фасадов, фотомонтаж и разрезы зданий с привязкой к местности. Разработка проектной документации – это вторая стадия после эскизного проекта здания. В перечень документов входят чертежи. Разработка рабочей документации – это набор разделов проекта, на основании которого осуществляется проектирование капитальных конструкций. Грамотная разработка проекта и четкое выполнение нормативно-технических условий – одни из залогов функциональности, безопасности и долговечности жилых зданий.

НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ И ИЗОБРЕТЕНИЯ XIX ВЕКА

С.М. Шокина. Науч. рук. доц. О.П. Андреева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель – узнать и рассказать о способах научных открытиях и изобретениях XIX века.

Изобретения XIX века заложили научный и практический фундамент открытий и изобретений XX века. Девятнадцатый век стал трамплином для рывка цивилизации. В этом докладе я расскажу о самых значимых и выдающихся научных достижениях девятнадцатого века. Десятки тысяч изобретений, новые технологии, фундаментальные научные открытия. Автомобили, авиация, выход в космическое пространство, электроника… Можно долго заниматься перечислением. Все это стало возможным в XX веке благодаря научным и техническим изобретениям века девятнадцатого.

Так, именно в этот период были изобретены механизмы, кардинально изменившие весь ход развития человечества. Большинство этих технологий, хотя были и заметно улучшены, используются и в наше время. Великие изобретения XIX века сократили расстояния, открыли возможность опустится на дно океанов и подняться над облаками, познакомили человека с новыми материалами и веществами, осуществили революционные преобразования в медицине, технике и промышленности.

Таким образом, каждое изобретение интересно по-своему, в каждом есть занятные факты и своя история. Мы должны быть благодарны нашим предкам, ученым, изобретателям, просто смелым людям, не боящимся тогда, в эпоху домыслов и суеверий, давать жизнь своим изобретениям. Ведь часто темные и недалекие обыватели Англии, Франции, Германии считали машины и механизмы порождением тьмы и колдовством. Да и правительства стран не всегда шли навстречу изобретателям, часто запрещая и ограничивая. Не было такого, как сейчас, доступа к информации, книги стоили дорого, а в научные библиотеки не всегда можно было попасть.

ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

А. Апиева. Науч. рук. доц. Н.С. Жексембиева
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана, г. Уральск, Республика Казахстан

Цель исследования – изучения построение системы автономного электроснабжения. В статье приведены классификация автономных систем электроснабжения.

Под системой автономного электроснабжения подразумевается совокупность технических устройств, обеспечивающих прием входящих потоков энергии, преобразование получаемой энергии в электроэнергию, аккумулирование энергии (поступающей или преобразованной), резервирование энергии, поставка электроэнергии потребителю в соответствии с его требованиями. Так как поступающие и потребляемые потоки энергии описываются случайными величинами, причем поступление и потребление может не совпадать по времени и вели-

чине, то необходимо определить оптимальный состав системы автономного электроснабжения.

По стоимостным показателям можно сделать выбор системы автономного электроснабжения только после соответствующего анализа. Анализ следует проводить исходя из следующих соображений.

Автономное электроснабжение на основе возобновляемых источников энергии обладает всеми свойствами технической системы, и является частью (подсистемой) системы подачи и потребления энергии (энергетической системы). В этом случае для определения параметров автономной системы электроснабжения на основе возобновляемых источников энергии целесообразно применить методы системного анализа.

Системный анализ предполагает выделение исследуемой части системы и представление ее, как самостоятельной системы. Связь с другими частями высшей системы учитывается в виде входов, выходов и возмущающих воздействий. Такой подход, с одной стороны, позволяет значительно упростить анализ за счет сужения границ исследуемого объекта, а с другой стороны – сохранить качество анализа за счет сохранения связей с другими подсистемами.

Технико-экономический анализ систем электроснабжения надо начинать с рассмотрения вариантов этих систем. Очевидно, что возможные варианты систем электроснабжения должны удовлетворять требованиям со стороны потребителей энергии. При этом необходимо стремиться к минимальному количеству преобразований энергии, так как в противном случае будет снижаться общий КПД системы, и увеличиваться ее размеры и стоимость.

Таким образом, выбор той или иной системы автономного электроснабжения с использованием возобновляемых источников энергии является многовариантной задачей, требующей технико-экономического сравнения с предварительной оптимизацией параметров системы.

РАЗРАБОТКА СЕНСОРНОГО ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ТЕРМИНАЛА И ЕГО ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКАХ МЭК61131-3

А.А. Доброва, Н.А. Андриянов, Р.Р. Романов.
Науч. рук. доц. А.Г. Калинин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель – создание интерактивного средства для профориентации на территории школы на промышленном планшетном компьютере.

Был взят образец: ОВЕН СПК 207, используемый в автоматизации разных технологических процессов в производствах.

Для работы с промышленным контроллером использовалась среда Codesys v3. Она полностью реализует стандарт МЭК61131-3, признанный мировым сообществом как единый язык разработки управляющих программ в промышленности. Используемый язык программирования – ST, аналогичный Pascal.

Конструкция (рис.1) собрана из листового пластика на основе ПВХ. Изображения нанесены методом ультрафиолетовой фотопечати.

Рис. 1. Корпусная основа профориентационного стенда

Структура образовательных программ (рис. 2) предоставляет собой порядка 54 описаний профилей. Графические формы разработаны в программе Visio.

Рис. 2. Структура образовательных программ

Изделие получилось мобильным, не энергоемким, рассчитанным на работу круглый год без обслуживания. Также в школе планировалось установить связь с тепловым узлом (рис. 3) для копирования измерений из теплосчетчиков. Было разрешено подключение только при плановой поверке летом, поскольку счетчики сейчас опломбированы.

Рис. 3. Схема теплового узла

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИЛОГО ДОМА

Д.Д. Донская, Н.Б. Щипцов. Науч. рук. доц. Т.В. Мясникова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современном мире экономия становится важнейшим источником роста производства. Практически доказано, что каждая единица денежных средств, истраченная на мероприятия, связанные с экономией электроэнергии, даёт такой же эффект, как в два раза большая сумма, израсходованная на увеличение её производства, в связи с чем обусловлена актуальность данной работы.

С целью изучения потребления электроэнергии в жилом помещении были изучены показатели потребления энергетических ресурсов двух квартир, работа проводилась 07.03.2020 г. в течение 24 ч. по приборам учета электроэнергии.

В работе приведена планировка обеих квартир с указанием расположения розеток и электрического щитка, светильников и выключателей. Проведен анализ типов светильников и видов ламп, находящихся в помещениях жилых комнат, и приведены расчеты мощности светильников, а также изучен перечень электроприборов и их мощности.

Анализ данных свидетельствуют о том, что суточное потребление электроэнергии в сумме в первой квартире составляет 19,8 кВт, а во второй квартире – 8,5 кВт.

Далее мы составили графики электропотребления квартир по времени и выявили, что показатель T_{max} (время использования максимума) для квартиры № 1 равен 11 ч, а для квартиры № 2 – 5,312 ч. Определили, что значение средней нагрузки (P_c) за сутки (T=24 ч) квартиры № 1 составляет 0,65 кВт, квартиры № 2 – 0,71 кВт, при этом коэффициенты неравномерности электропотребления для квартир составляют 0,056 и 0,0625, соответственно. Таким образом, установили, что для обеих квартир характерна значительная неравномерность и малая плотность электропотребления.

Анализ данных свидетельствует о том, что минимальное потребление электроэнергии в обеих квартирах наблюдается в ночное время и максимально приходится на время активной деятельности жильцов. На наш взгляд, решить вопрос экономии потребления электроэнергии возможно благодаря многотарифной системе учетов, который учитывает тарифный план конкретно местоположения, в зависимости от региона и вида населенного пункта, времени суток. В данном случае

правильное использование электроприборов по ночам позволит потребителю сэкономить деньги.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСТОЯННОЙ ВРЕМЕНИ ЗАТУХАНИЯ СВОБОДНОЙ АПЕРИОДИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ТОКА ДЛЯ РАСЧЁТА ВРЕМЕНИ ДО НАСЫЩЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРА ТОКА

К.Е. Елакова. Науч. рук. ст. преп. П.Л. Воронов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Трансформаторы тока являются неотъемлемой частью любой энергоустановки. С их помощью осуществляются измерения параметров сети, а также они являются первичными источниками сигнала для релейных защит (РЗА). В переходных режимах происходит насыщение сердечников трансформаторов тока из-за наличия остаточной намагниченности. В результате чего возникает искажение вторичного тока, которое может вызвать некорректную работу устройств РЗА.

Для определения времени до насыщения трансформатора тока необходимо значение постоянной времени затухания свободной апериодической составляющей тока.

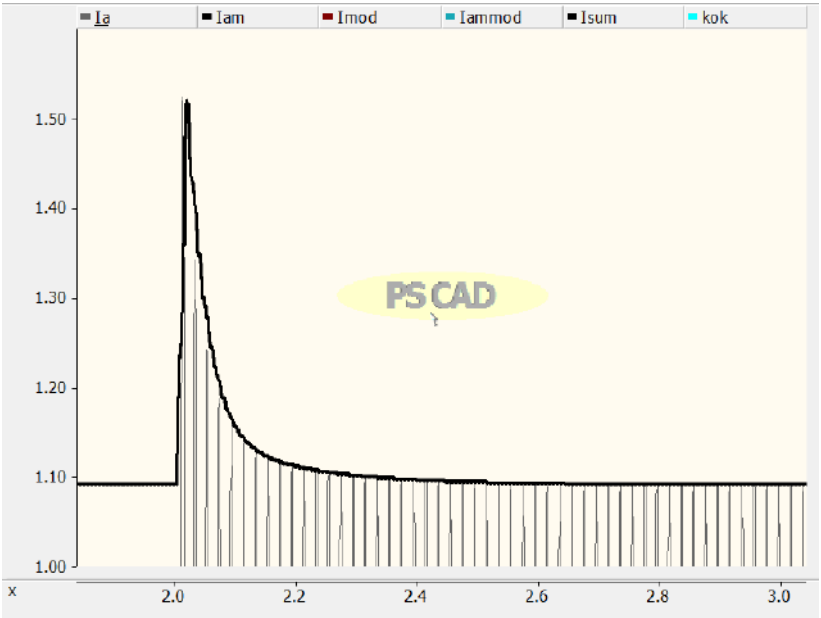
Графически постоянная времени затухания свободной апериодической составляющей первичного тока представляет собой отрезок времени, отсекаемый касательной к апериодической составляющей, или время уменьшения начального значения апериодической составляющей в *e* раз, где *e* – основание натурального логарифма.

Для определения постоянной времени затухания свободной апериодической составляющей тока графическим методом была создана модель сети.

На рисунке видно, что в момент возникновения короткого замыкания t = 2с происходит увеличение тока, а через какое-то время уменьшение его до примерно одного постоянного значения. Следует отметить, что в момент времени 2 с в токе КЗ присутствует свободная апериодическая и периодическая составляющие. Свободная составляющая затухает примерно в 2,15 с. Но для точного и простого определения времени, за которое свободная составляющая спадет до принужденной, было бы лучше иметь алгоритм расчета. Поэтому была начата работа по его созданию.

Была взята амплитуда тока фазы *А*. Затем для получения более плавной кривой в начальный момент КЗ была взята амплитуда от модуля этого тока. Амплитуда модуля тока фазы *А,* прибавленная к амплитуде от полного тока фазы *А* (Isum) показана на осциллограмме тока КЗ жирным черным цветом.

Дальнейшим шагом будет проведение касательной к апериодической составляющей. Данный шаг находится в работе.



Осциллограмма тока КЗ

Литература

1. Серяков А.А. Трансформаторы тока в переходных режимах. // «Электротехнический рынок». 2014 . № 3 (57).

2. ПНСТ 283-2018 «Трансформаторы измерительные». Технические условия на трансформаторы тока.

ВЕТРЯНАЯ ТУРБИНА

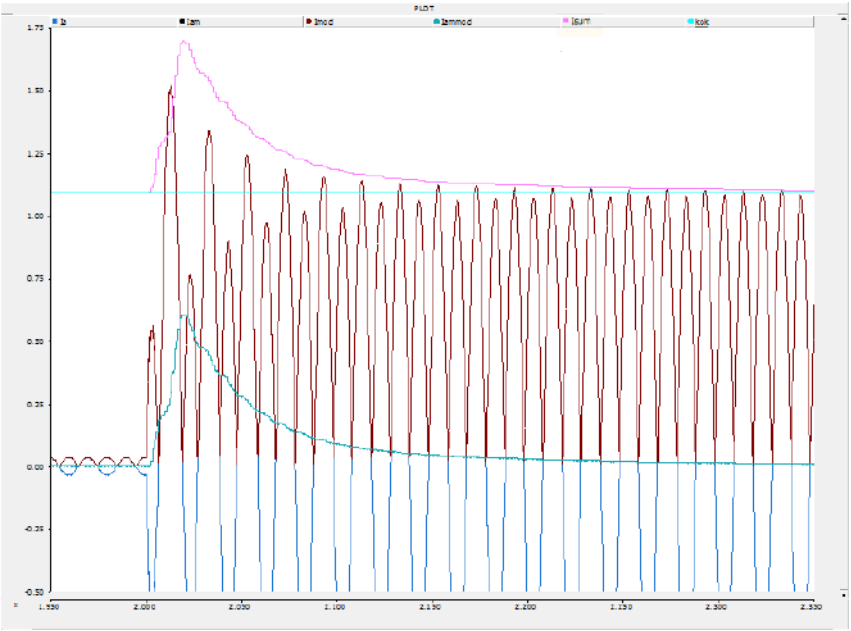
Е.Н. Жумалиев. Науч. рук. проф. Е.С. Айталиев
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана г. Уральск, Республика Казахстан

Цель исследования – изучение ветряной турбины. В работе рассмотрена ветряная турбина и её классификация по траектории воздушного потока относительно ротора турбины, а также по мощности турбины.

Ветряная турбина – это установка для преобразования энергии ветра в электроэнергию. На сегодняшний день часто встречаемые турбины состоят из трёх лопастей, мощность которых может достигать нескольких мегаватт. Ветряные турбины могут быть подразделены на горизонтальные и вертикальные. При выборе вида ветротурбины отдают предпочтение горизонтальному типу. Так как данный тип имеет высокую эффективность. Ось ротора горизонтальной ветротурбины вращается параллельно земле, а лопасти вращаются параллельна ветровому потоку. Трубина вертикального типа устанавливается вертикально относительно земле. Преимущество данного типа заключается в преоббразовании электроэнергии при небольшой скорости ветра.

Ветряная турбины делятся на категории мощностей. На данный момент их пять: микро, малые, средние, большие и сверхбольшие. Каждый и этих категорий имеет свой диапозон вырабатываемой мощности, а также область применения.

Каждому инженеру следует знать особенности ветряной турбины, понимать принцип работы каждого его вида, так как альтернативный источник энергии является будущим для человечества.



Литература

1. Серяков А.А. Трансформаторы тока в переходных режимах. // «Электротехнический рынок». 2014 . № 3 (57).

2. ПНСТ 283-2018 «Трансформаторы измерительные». Технические условия на трансформаторы тока.

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ВАКУУМНЫЙ КОНТАКТОР НА 6, 12(10) КВ. СРАВНЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АНАЛОГОВ

Н.В. Марарaкина.
Науч. рук. доц. Е.Г. Егоров, ст. преп. А.В. Михайлов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Высоковольтные вакуумные контакторы предназначены для коммутации конденсаторов силовых косинусных, электродвигателей, трансформаторов в сетях переменного тока частотой 50 (60) Гц. При использовании с предохранителями и другими защитными устройства-

ми контакторы могут использоваться в качестве вакуумного выключателя.

Вакуумные контакторы рассчитаны на частые коммутации и обычно применяются в конденсаторных установках, в системах дистанционного управления электроприводами переменного тока, для управления и защиты трансформаторов.

Безопасная коммутация позволяет использовать вакуумные контакторы в нефтегазовом, химическом, горнорудном и других производствах с повышенной опасностью, запыленностью и высокими нагрузками. В настоящее время на многих предприятиях заменяется устаревшее оборудование с искрогасителями. Вместо него устанавливаются вакуумные устройства, исключающие образование электрической дуги. Небольшие размеры также способствуют увеличению спроса.

В ходе проделанной работы, сравнивая выпускаемые в России и за рубежом высоковольтные вакуумные контакторы, можно сделать такой вывод: зарубежные производители Toshiba, Phillips, LSIS, SIEMENS являются лидерами по выпуску этой продукции. В основном они выпускают контакторы на токи 400-630 А и напряжение 6, 10(12) кВ в стационарном и выкатном исполнении. Предлагают приобретение дополнительных принадлежностей, которые требуются для установки контактора и для дополнительной его защиты. Имеются исполнения вакуумных контакторов с дополнительными функциями (наблюдение за температурой, за батареями конденсаторов и т.п.).

Производством в России занимается несколько компаний с расширенным диапазоном номинального тока 160-630 А и с различным исполнением по количеству полюсов от 1 до 5. Дополнительных приспособлений для установки и защиты в комплекте не предлагается.

Следует отметить наличие большого количества российских компаний, занимающихся перепродажей китайских вакуумных контакторов, при этом, часто они выдают их за российскую продукцию.

ПРИМЕНЕНИЕ И ПОЛУЧЕНИЕ ОЗОНА. АНАЛИЗ РЫНКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОЗОНАТОРОВ

А.А. Михайлов, М.Ю. Смирнова. Науч. рук. доц. Г.А. Кравченко
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Озон – газ синего цвета с характерным резким запахом, образующийся при воздействии электрического разряда или УФ-излучения на

воздух. Обработка воды озоном не приводит к образованию токсичных соединений в воде и за счёт высокой окислительной способности озона позволяет достичь дезинфекции и осветления воды.

Существует несколько способов получения озона: синтез озона в электрохимической ячейке, фотохимическое образование озона, получение озона с помощью эксимерных ламп, электросинтез озона в газовом разряде. Наибольшее распространение получил электросинтез озона в газовом разряде. На практике используются следующие разряды: коронный, барьерный, поверхностный.

Производство озона осуществляется на месте потребления на специальных установках – генерирующих озон при высоковольтном разряде между двумя электродами в зазоре, через который пропускается осушенный кислород или воздух (концентрация кислорода не менее 20 %). Типовой барьерный генератор озона состоит из двух электродов, разделённых слоем твёрдого диэлектрика, исключающего образование разрядов искровой или дуговой формы. В таблице представлены основные характеристики промышленных озонаторов различных производителей.

Производители / состав газа		Оборудование	Применение	Производительность, гр/ч	Цена, руб. (за 50 гр/ч)
ТриОзон	кислород	OG-O	Озонирование питьевых вод, сточных, перед розливом, в бассейнах	от 5 до 100	245 000
Добрая техника	воздух	NERPA-1	Очистка питьевых вод, бассейна, аквариума	от 5 до 100	920 000
		NERPA-2		от 25 до 200	1 152 000
	кислород				
Озоновые технологии	воздух				
	кислород	OzO	Стерилизация тары, обработка почв, озонирование перед разливом, в бассейнах	от 5 до 10000	450 000
ОЗОН ПРОМТЕХ	воздух				
	кислород	МК	Озонирование в УЗВ, бассейнах, сточных водах, перед розливом	от 10 до 300	540 000 руб.

ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ. СРАВНЕНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АНАЛОГОВ

Д.А. Михеев. Науч. рук. доц. С.П. Иванова, ст. преп. А.В. Михайлов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Защита электродвигателя (ЭД) – предотвращение выхода его из строя при воздействии неблагоприятных эксплуатационных факторов. Указанная задача решается путем заблаговременного отключения ЭД при возникновении опасных режимов работы. Это во многих случаях позволяет сохранить как сам ЭД, так и не допустить разрушения приводимых им механизмов при возникновении каких-либо неисправностей в работе.

Термисторное реле защиты двигателя – это вид реле, предназначенное для защиты ЭД от перегрева при затяжных пусках или остановках, снижении напряжения в сети, перенапряжения или чрезмерной частоте включения, загрязнения каналов охлаждения обмоток.

Устройство подключается к терморезистивным датчикам, встроенных в обмотку двигателя. Реле функционирует независимо от номинального тока двигателя, класса электроизоляционных материалов и вида пуска. При нагревании одного датчика и превышения допустимого значения реле останавливает двигатель.

Термисторная защита используется в следующих сферах: карьеры, гравийные карьеры и цементные фабрики; сталелитейные заводы; автомобилестроение; водоснабжение, канализация; горнодобывающая промышленность. Кроме защиты двигателя аппарат может осуществлять температурный контроль в трансформаторах, жидкостях и подшипниках.

Основными производителями термисторной защиты в настоящее время являются ЭКМ «Меандр», ABB, ЕвроАвтоматика, ELCO EP, Schneider Electric, Siemens, Finder и др.

Основные функции реле отечественных и зарубежных производителей одинаковые. Аппараты имеют различия в технических характеристиках, дополнительных функциях, конструктивной части.

Таким образом, термисторная защита двигателя выполняет важную роль, находит широкое применение во всех сферах промышленности и усовершенствуется с каждым годом.

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ СВЯЗАННЫХ С СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕМ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЯ НА ЗЕМЛЮ НА ПРИНЦИПЕ НАЛОЖЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Е.Ю. Мясников. Науч. рук. ст. преп. П.Л. Воронов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

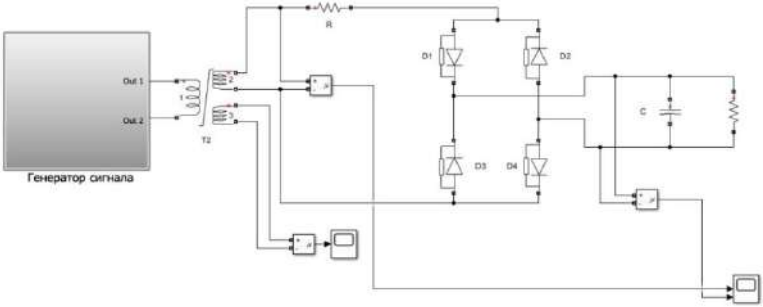
В работе [1] был описан принцип работы защиты обмотки статора генератора от замыканий на землю, основанной на методе наложения постоянного тока, обозначены ее достоинства, а также возможные перспективы использования в качестве инструмента диагностики. Проведенный анализ существующего исполнения устройства [2], а также современных аналогов защиты, выполненных на схожем принципе, позволил выявить их недостатки и наметить планы по возможной модернизации устройства. Были выделены основные тезисы, которые нуждались в проработке технических решений для дальнейшего усовершенствования защиты и устройства в целом. Для решения ряда вопросов потребовалось применение инструмента моделирования, такого как, например, MATLAB Simulink. Выделены следующие вопросы:

1. Обеспечение непрерывного контроля целостности цепи наложения контрольного тока и цепи заземления трансформатора напряжения через разделительный конденсатор.
2. Работа защиты при заряде, разряде или повреждении разделительных конденсаторов.
3. Работа защиты при перемежающихся и однократных замыканиях.

Для проведения исследований по обозначенным вопросам, в программном комплексе MATLAB Simulink были разработаны следующие модели:

1. Блок генератор-трансформатор. Для выбора места повреждения непосредственно в генераторе обмотка статора генератора была представлена распределёнными параметрами.
2. Трансформатор напряжения с учётом характеристики намагничивания, в качестве исходных данных выбран трансформатор напряжения ЗНОЛ-6.
3. Модель дугового перемежающегося замыкания. Функционально модель состоит из двух взаимосвязанных блоков, включающих в себя измерительно-управляющую цепь и силовую цепь [3].

4. Источник контрольного тока (рисунок). Данная модель является основным объектом исследования и для проведения испытаний и анализа переходных процессов нуждается в верификации. Основные критериями, по которым проверялась корректность настройки модели, являлись форма и величина напряжений на выходе обмоток w2 и w3 трансформатора Т2.



Модель источника контрольного тока

В ходе тестирования модели были получены осциллограммы, которые сравнивались с осциллограммами, полученными на опытном образце реального устройства. Анализ результатов показал, что количественные показатели сигналов, а также в некоторой степени, их форма соответствуют ожидаемым результатам. Первичная настройка модели показала приемлемые результаты. Однако следует провести более глубокое исследование полученных моделей в переходных режимах.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что ПК Matlab Simulink позволил разработать все необходимые модели для решения поставленных задач.

Литература

1. Воронов П.Л., Доронин А.В., Мясников Е.Ю. Защита обмотки статора генератора от замыкания на землю, основанная на методе наложения постоянного тока с функцией диагностики // Приборостроение и автоматизированный электропривод в топливно-энергетическом комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве: материалы конф. – Казань, 2019. – С. 626-629.

2. Коберник Е. Д. Стопроцентная земляная защита статора генератора на принципе наложения постоянного тока // Электрические станции. – 1995. – № 4.

3. Понамарёв Е.А., Пашковский С.Н. Моделирование процессов при перемежающихся дуговых замыканиях // Релейная защита и автоматизация. – 2012. – № 3 (8). – С. 78-82.

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЯЕМОЙ КОММУТАЦИИ, ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

В.Н. Петров. Науч. рук. ст. преп. О.В. Афанасьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

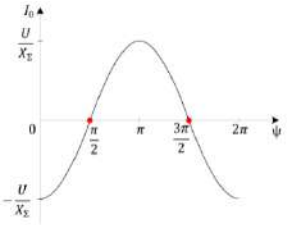
Среди многочисленных понятий и определений электроэнергетики одно из основных мест занимает такое понятие как коммутация электрических цепей.

Коммутацией электрических цепей называются разнообразные переключения, производимые во всевозможных электрических соединениях электрическим оборудованием.

При коммутации силового оборудования в цепях возникают переходные процессы. Одним из таких современных мероприятий, призванных снизить интенсивность переходных процессов, является выбор оптимальной фазы коммутации. Такой способ коммутации получил название управляемой. Рассмотрим принципы управляемой коммутации на примере включения и отключения шунтирующего реактора.

При включении шунтирующего реактора ток в реакторе будет рассчитываться по формуле

$$i_R(t) = i_{st}(t) + i_{fr}(t).$$



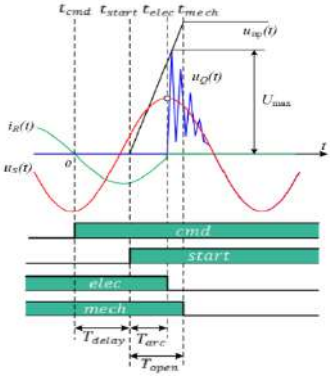
где $i_{st}(t)$ – принуждённая составляющая тока, $i_{fr}(t)$ – свободная составляющая тока.

В начальный момент коммутации $i_{fr}(0) = -i_{st}(0)$. При этом амплитуда свободной составляющей тока будет зависеть от момента коммутации

$$I_0 = -\frac{U}{X_R}\cos\psi.$$

Оптимальная фаза включения (показана красными точками на оси абсцисс).

Главным критерием оптимального отключения реактора является то, что напряжение на контактах выключателя u_Q должно быть меньше электрической прочности контактного промежутка $u_{\text{пр}}$ в любой момент времени *t:* $|u_Q(t)| < |u_{\text{пр}}(t)|$.



Значение электрической прочности контактного промежутка

$u_{\text{пр}}(t) = \text{RRDS}(t - t_{start})$.

RRDS – скорость нарастания электрической прочности контактного промежутка.

t_{cmd} – момент получения команды включения;

t_{start} – момент выдачи команды включения выключателя устройством управляемой коммутации;

t_{elec} – момент замыкания электрической цепи;

t_{mech} – момент механического касания контактов выключателя;

T_{close} – собственное время включения выключателя;

T_{delay} – задержка команды включения;

T_{arc} – время горения дуги;

cmd – внешняя команда на включение реактора;

start – команда включения, формируемая устройством управляемой коммутации;

elec – замыкание электрической цепи;

mech – замыкание контактов выключателя.

Факторы, влияющие на точность управляемой коммутации:

1) температура окружающей среды;

2) давление рабочей жидкости или газа в приводе;

3) напряжение питания цепей электромагнитов управления выключателя;

4) время безоперационного простоя выключателя;

5) износ контактов выключателя в процессе эксплуатации.

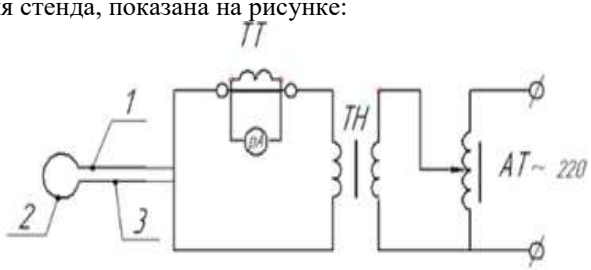
РАЗРАБОТКА ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА «ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОГО УСИЛИЯ МЕЖДУ ТОКОВЕДУЩИМИ ШИНАМИ»

А.Е. Пчеляков. Науч. рук. доц. Н.Н. Николаев, ст. пр. Ю.М. Зайцев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время при разработке электрических аппаратов необходимо уделять особое внимание механической опасности, создаваемой в контурах с током и требующей высокого внимания со стороны заводских инженеров и конструкторов. Так же необходимо помнить о отсутствии системного подхода к проектированию устройств, при котором электродинамические усилия (ЭДУ) [1] необходимо рассматривать уже на ранних стадиях проектирования.

Принимая во внимание необходимость соблюдения вышеуказанных факторов и научную новизну исследования, на базе научно-исследовательского центра кафедры ЭиЭА было положено начало разработки лабораторного стенда для исследования ЭДУ.

Экспериментальная схема, по которой в дальнейшем планируется реализация стенда, показана на рисунке:



Принципиальная электрическая схема

Шина 3 жестко прикреплена к столу. Гибкой связью 2 она соединена с подвижной шиной 1, образуя петлю тока. По шинам протекает ток от силового трансформатора ТН [2]. Значение тока регулируется автотрансформатором (АТ) и измеряется амперметром, включенным через измерительный трансформатор тока (ТТ) [2]. Длина шин l=120 см, ширина h=8 см, толщина b=1,0 см.

При дальнейшем изучении стенда можно найти средства уменьшения интенсивности индукционного и ЭДУ воздействия и применения таких сил в электротехнологических направлениях.

Литература
1. Буль Б.К. и др. Основы теории электрических аппаратов. – М: Высш. Шк., 1970.
2. Тихомиров П.Н. Расчет трансформаторов: учеб. пособие для вузов. – 5-е изд. М., 1986. – 528 с.

ИСТОРИЯ ЗАВОДА № 231

М.Т. Талап. Науч. рук. доц. Л.А. Садыкова
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана г. Уральск, Республика Казахстан

Цель доклада – донести до каждого, ознакомить молодое поколение о подвигах наших прадедов, дедов и отцов на трудовом фронте в годы Великой Отечественной войны. Чтобы знали и помнили какой ценой наш народ добился победы!

В докладе рассказана история Ленинградского машиностроительный завод им. К.Е. Ворошилова, завода № 231, эвакуированного в 1941 г. в Казахстан, в г. Уральск.

Благодаря высокой квалификации ленинградских специалистов, самоотверженный труд всего коллектива, работа по 12-16 часов в сутки, без выходных дней, позволили отправить фронту первую партию оружия. Это был поистине трудовой подвиг заводчан, ведь с момента прибытия в Уральск первого эшелона прошло менее месяца.

Фамилии талантливых руководителей завода указаны в тексте. У них у всех одна история: все они вместе с семьями прибыли из России, самоотверженно трудясь днём и ночью, не считаясь с личным временем, отдав становлению и развитию завода свою неистощимую энергию и целеустремлённость, талант организатора и богатый опыт, чем заслужили деловой авторитет и уважение всех заводчан.

Благодаря им в годы войны торпедами было уничтожено более 1000 кораблей противника, среди них, конечно, были корабли и суда, уничтоженные торпедами ЭТ-80, которые выпускал только завод № 231. Известно, что заводскими торпедами были потоплены гигантский лайнер фашистского флота «Вильгельм Густлов» и вспомогательный крейсер «Генерал фон Штойбен». Один из экземпляров знаменитой торпеды ЭТ-80 был выставлен в зале Ленинградского Военно-Морского музея.

А на открытой площадке Севастопольской панорамы в числе важнейших образцов оружия Великой Отечественной войны была выставлена контактная гальваноударная мина М-08, к выпуску которой, наряду с 20-миллиметровыми снарядами для авиационных пушек и других видов мин, завод приступил также в 1942 году. За годы войны завод имени К.Е. Ворошилова поставил кораблям флота около 4000 мин различных типов. На минных заграждениях подорвалось 213 судов противника, в том числе 103 боевых корабля. Практически каждый двадцатый корабль противника подорвался на мине, изготовленной нашим заводом.

Сегодня Уральский завод «Зенит» – это узнаваемое предприятие не только в Западно-Казахстанской области и республике, но и далеко за её пределами, в том числе в дальнем зарубежье.

За 23 года, в течение которых завод занимается кораблестроением, наработаны деловые партнерские связи со многими предприятиями, имеющими непосредственное отношение к судостроению и морской технике, география которых простирается по всей Евразии от Атлантического до Тихого океана и захватывает даже Австралию и Канаду.

Помимо выпуска кораблей и катеров для силовых ведомств страны, завод также поставляет на экспорт по межзаводской кооперации в Россию для вновь строящихся и ремонтируемых подводных лодок аварийно-спасательные изделия РСУ-1Д. Одним их важных направлений производства является изготовление оборудования для нефтегазовой отрасли по ASME, API и ГОСТ, ремонту и сервисному обслуживанию технологического оборудования для нефтегазовых компаний.

Завод идёт в ногу со своим государством и в год 25-летия Независимости нашей страны отмечает своё 75-летие.

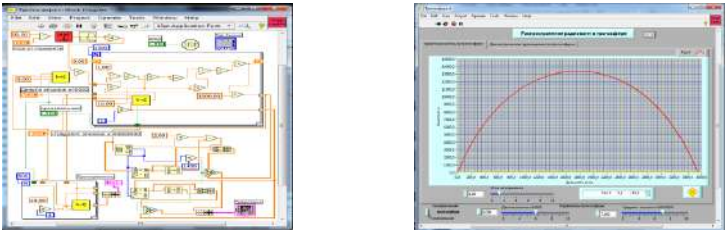
МОДЕЛИРОВАНИЕ РАБОТЫ КАНАЛА СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ИМИТАЦИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СИГНАЛОВ

О.М. Ершова. Науч. рук. доц. В.Н. Пичугин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
(Алатырский филиал)

Целью исследования является изучение механизма спутниковой системы связи, и ознакомление с особенностями и перспективами проекти-

рование спутниковой связи путем создания модели работы канала современной спутниковой связи [1]. Система спутниковой связи (ССС) – комплекс устройств, предназначенных для передачи данных на дальние расстояния. Достоинства ССС: охват большого расстояния, что даёт возможность обслуживать большое количество абонентов; простота реконфигурации ССС заключается в изменении мест расположения абонентов; затраты при организации связи не зависят от расстояния между объектами; на устойчивость связи оказывают незначительное влияние атмосфера и географические особенности мест установки земных станций [2].

Для визуализации формы реального радиосигнала в канале спутниковой связи построены виртуальные приборы в программном средстве автоматизации научных исследований LabVIEW (рисунок).



Визуализация распространения радиоволны

Найден вычислительно эффективный метод моделирования распространения радиоволны над поверхностью Земли, тропосфере и в ионосфере.

Литература

1. Скляр Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. Пер. с англ. 2-е изд., испр.– М.: Изд. дом Вильямс, 2003. – 1104 с.

2. Евдокимов Ю.К., Линдваль В.Р., Щербаков Г.И. LabVIEW для радиоинженера. – М.: ДМК Пресс, 2007. – 400 с.

EATING DISORDERS IN THE MEDICAL STUDENTS OF THE I AND II COURSES OF I.N.ULYANOV CHUVASH STATE UNIVERSITY

А.А. Андреева, А.С. Якимова. Науч. рук. доц. К.В. Пушкина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Nowadays, the number of people with eating disorders is steadily increasing as is the stress level, so this problem is very relevant.

The aim of the study is to investigate the influence of subjective stress assessment on the eating behavior of the first and the second year students.

Tasks:

1. To study the eating behavior of the students, to identify deviations.
2. To investigate the subjective evaluation of stress.
3. To investigate the relationship between eating behavior and subjective evaluation of stress.

Eating behavior is our eating habits that reflect the emotional and mental state. There are several types of eating disorders: anorexia nervosa, bulimia nervosa, compulsive overeating, orthorexia, struggling with pica and unspecified eating disorders.

Stress causes physical or mental stress, leads to various disorders: increase or decrease in the quantity of food eaten, overeating or refusal to eat, the desire to eat unusual foods, nausea or vomiting.

Research methods: the Dutch questionnaire of eating behavior (DEBQ), test of attitude towards eating (EAT-26), and the author's questionnaire for detection of orthorexia and pica. Of the 100 students who participated in the study, 73 noted changes in eating behavior during stress. The survey revealed that most students tend to emotional food behavior, i.e, their appetite increases with emotional stress. The smaller part has external eating behavior, i.e. takes food from external stimuli (e.g. smell of food). The other respondents are prone to excessive food restriction and a strict diet, i.e, to a restrictive eating behavior. With regard to food in times of stress, 39 % of students see an increased craving for sweets, 35 % of them noted a decrease in appetite, 14 % of students feel an increase of appetite, 8 % of them are experiencing constant hunger or completely refuse from food; 3 % of the respondents have a tendency to parorexia, 8 % - to orthorexia.

Thus, it is obvious that stress has a negative impact on eating behavior.

ADVANTAGES OF LI-FI OVER WI-FI TECHNOLOGIES IN COMMUNICATION

А.Т. Григорьев. Науч. рук. доц. И.Г. Трофимова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

The purpose of my work was to study the technology of Li-Fi data transmission and identify the advantages of this type of communication over Wi-Fi communication technology. The peculiarity of Li-Fi communication is that data is transmitted over visible light, without the use of a waveguide, in contrast to Wi-Fi data transmission, when radio waves are used as a data source. There are many advantages of this type of communication regarding data transfer speed, power consumption, its use in security and low cost of production. Security is achieved by transmitting information by visible light, within a single room. Thus, in order to hack or intercept data, the attacker must be directly in the room from where the information is transmitted. The data transfer speed of such a system is extremely high and theoretically it can reach 220 Gbit per second. In the theory, so far, we have managed to achieve the speed of 20 Gbit per second. This is much more than the speed of data transfer by Wi-Fi technology. The power consumption of such a system is much lower compared to the power consumption of Wi-Fi routers, since most of the power consumed by Wi-Fi routers is wasted in the form of heat. In the case of Li-Fi routers, such problems are not observed. An experimental model of a Li-Fi transceiver was built on two Arduino UNO platforms. The cost of all the components required for the prototype is several times less than the cost of the components of a Wi-Fi router. Taking into consideration all these advantages of Li-Fi technology, we can expect that this communication technology will be widely used in the near future. This technology can be a great option to the existing technologies of wireless data transmission.

THE SIEGE OF LENINGRAD

Л.А. Иванова. Науч. рук. ст. преп. О.Я. Карпеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

This article highlights about one of the longest and most destructive sieges in history – The Siege of Leningrad. The siege of Leningrad was a long military blockade that the Army Group of Northern Nazi Germany

undertook from the south against the Soviet city of Leningrad on the Eastern Front during World War II.

The siege started on 8 September 1941, when the Wehrmacht tore the last street into the city. Although the Soviet troops managed to open a narrow ground corridor to the city on January 18, 1943, the Red Army did not lift the siege until January 27, 1944, 872 days after it began.

The Germans planned that food shortages would be their main weapon against the citizens; German scientists had calculated the city would reach starvation after only a few weeks.

Unable to press home their offensive, and facing defenses of the city organized by Marshal Zhukov, the Axis armies laid siege to the city for «900 days and nights».

Nevertheless, people worked, the companies produced ammunition and repaired defective devices. By the end of December, most of the city's population had died and bread rations had doubled. People died on the streets, weakened by hunger. In the spring of 1943, 13,000 bodies were discovered on the city streets. According to official information, 642,000 inhabitants died in Leningrad during the blockade. However, some historians speak of 850 thousand dead.

Only on January 24, 1944 did the troops of the Leningrad and Volkhov fronts break through the blockade of Leningrad.

On the day the siege of Leningrad was lifted, the city remained five times less, with only 560,000 inhabitants. The Leningrad blockade lasted 872 days and became the cruelest in history.

БЕРЛИНСКАЯ СТЕНА: ДВА ГОРОДА, ДВА МИРА, ДВЕ ЕВРОПЫ

К.А. Иванова, А.А. Семенова. Науч. рук. ст. преп. С.Ю. Новикова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Берлинская стена долгих 28 лет разделяла Германию на восточную и западную части, став символом холодной войны, а ее последствия привели к развалу коммунистического союза восточноевропейских государств. Сегодня Берлинская стена является мемориалом, расположенным в центре столицы. Наше исследование помогает понять причины возведения Берлинской стены, а также последующий мировой исход данного события. После разгрома нацистской Германии Берлин разделился на четыре зоны оккупации. Восточную зону контролировал Советский Союз, а три западных – Великобритания, США

и Франция. Сначала граждане могли довольно легко пересечь границу между ГДР и ФРГ, но в период с 1950 по 1960 г. из-за ухудшения экономического положения многие жители Восточной Германии переехали и остались жить в Западной Германии. Отток населения с Востока стал главной причиной создания Берлинской стены. 13 августа 1961 г., за ночь вся граница с Западным Берлином была перекрыта, а к 15 августа – полностью обнесена колючей проволокой, на месте которой началось возведение Берлинской стены. Поскольку границу закрыли за одну ночь, тысячи людей мгновенно потеряли кто работу, кто друзей, кто родственников, кто квартиру. И все разом – свободу. В 80-х годах политические лидеры разных стран призывали к уничтожению стены. В 1987 году во время выступления перед Бранденбургскими воротами американский президент Рональд Рейган обратился к советскому лидеру Михаилу Горбачеву с призывом разрушить стену. Судьбу стены решили демократические перемены, начавшиеся в странах социалистического содружества в середине 80-х годов прошлого века. Главную роль в этих событиях сыграла политика Михаила Горбачева. В октябре 1989 года было объявлено о падении советского режима в ГДР, а 9 ноября новое правительство объявило о возможности беспрепятственного пересечения границы. Вместе с ее падением ушла эпоха социализма и коммунизма в восточной Европе. В мире, вероятно, не так много мест, где к истории можно прикоснуться буквально своими руками, и Берлинская стена – одно из них.

ЧУВАШСКИЕ И ИРЛАНДСКИЕ СВАДЕБНЫЕ ТРАДИЦИИ

Я.С. Издебская, В.А. Макарова. Науч. рук. ст. преп. А.Н. Шиканова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Людей всегда интересовала культура других народов, их праздники, традиции и обычаи. Именно свадебная церемония считается одним из самых интересных обрядов, который может показать изменения в жизни и судьбе народа. Это событие смешало в себе национальные традиции, обычаи и обряды. Чувашская и ирландская культуры, с первого взгляда, кажущиеся совершенно не похожими и разными, могут иметь общие черты. Именно поэтому целью стало сравнение чувашской и ирландской свадьбы и нахождение сходств и различий в их традициях и обрядах. Задачи: рассмотреть чувашские и ирландские традиции и обычаи; выявить особенности проведения свадебной церемонии ирландцев и чувашей и найти сходства свадеб этих народов. Ак-

туальность данной работы является знакомство с историей и культурой разных народов. Были рассмотрены такие стороны чувашской и ирландской свадеб, как свадебный костюм, сватовство, свадебные традиции, свадебные песни и благоприятное время для проведения свадеб. В заключение были приведены сходства чувашской и ирландской свадеб, в частности то, что чувашским и ирландским невестам приходилось заплетать волосы в косу, ни чувашская, ни ирландская свадьба не проходит без обряда сватовства. Наконец, чуваши и ирландцы имеют особые национальные благоприятные дни для проведения свадеб.

«ЦВЕТОЧНАЯ МАГИЯ» У. ШЕКСПИРА: ЯЗЫК ЦВЕТОВ В СОЗДАНИИ ОБРАЗА ОФЕЛИИ

У.А. Киреева. Науч. рук. преп. Т.Н. Лукьянова
МБОУ «Гимназия № 4» г. Чебоксары

Шекспир был не только великим поэтом и драматургом, но и прекрасно разбирался в растениях. С особенным вниманием и любовью Шекспир относился к цветам, не только упоминая их в своих произведениях, но и наполняя символическим содержанием. В ходе изучения самых известных переводов «Гамлета» (Лозинского, Пастернака, Радловой и др.) я сделала вывод, что большинство переводов не придает особого значения языку цветов. В результате данного исследования можно сделать вывод, что тема «цветочной магии» в пьесах Шекспира мало изучена, а образ Офелии через язык цветов не достаточно раскрыт. Поэтому новым подходом в научном исследовании является интерпретация символики цветов в создании образа Офелии.

На основе анализа лирических произведений поэтов серебряного века А.А. Блока, Л.Б. Пастернака, М.И. Цветаевой образ Офелии получает новую интерпретацию. Язык цветов в трагедии У. Шекспира стал средством выражения чувств и эмоций девушки. Метафорические значения растений и связанные с ними фольклорные традиции помогают глубже раскрыть образ Офелии, наполняют его новыми, скрытыми на первый взгляд, смыслами. Офелия неразрывно связана с народной культурой через использование аллегорического языка цветов. Так, например, Офелия предчувствуя свою смерть, раздает цветы с определенным смыслом героям трагедии. Полный символического значения букет Офелии, каждый цветок имеет ключевое значение для определения характеров и всей трагедии данной сцены. Перечисляя травы из венка Офелии именно в таком порядке, королева как бы рассказывает

историю ее короткой и трагической жизни – любовь и помолвка, клевета, обман, разбитое сердце, невинность и воскресение в будущей жизни. В существующих переводах упоминается довольно много растений, некоторые названы весьма произвольно, видимо в художественных целях.

Язык цветов в трагедии У. Шекспира стал средством выражения чувств и эмоций Офелии, которые она смогла раскрыть только в своем безумии. Метафорические значения растений и связанные с ними фольклорные традиции глубже раскрывают образ Офелии, наполняют его новыми, скрытыми на первый взгляд, смыслами.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ПОЭТИЧЕСКОГО СВОЕОБРАЗИЯ СТИХОТВОРЕНИЯ А. БЛОКА «В ГУСТОЙ ТРАВЕ ПРОПАДЕШЬ С ГОЛОВОЙ»

Е.С. Кудрявцева. Науч. рук. доц. А.Г. Абрамова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Проблема перевода поэтических произведений всегда остается актуальной из-за самой специфики стихотворений. Переводчику нужно иметь большой словарный запас, быть знакомым с биографией автора и социально-историческими предпосылками, также обладать способностью к стихосложению на своем языке для более верной передачи ритма, рифмы, размера стихотворения.

В работе сравнивались переводческие решения двух английских авторов, Ф. Николаева и Е. Бонвера. Е. Бонвер переводит стихотворение достаточно близко к оригиналу, у него одновременно получается сохранить близкую оригиналу лексическую составляющую, образность и метафоричность, некоторые художественно-выразительные средства, например, эпифору и глубокий эмоциональный посыл, драматизм лирической героини, и, что самое главное, форму стихотворения – четырехстопный дольник. Ф. Николаев также переводит стихотворение адекватно, сохранив важнейшие образы, метафоры, но решив опустить некоторые средства выразительности. Особенности переводческих решений обоих авторов мы можем заметить в выборе лексики, грамматических формах.

Что касается сохранения стихотворной формы и ее передачи при переводе, можно сказать, что переводчики придерживались изначального размера, дольника, пусть и с небольшими изменениями, вызванными особенностями английского языка. Чаще всего сохраняется ка-

денция, то есть отсутствие заударной части рифмы, Е. Бонвер сумел сохранить мужскую рифму, которая, по мнению литературоведов, делает текст более решительным и волевым, а у Ф. Николаева рифма иногда сбивалась на женскую. Таким образом, первый переводчик передал музыкальность, почти фольклорную напевность стихотворения полнее.

ВЛИЯНИЕ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА НА НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

А.А. Липкова. Науч. рук. ст. преп. О.В. Архипова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Ни один из известных языков не имел столь сильного влияния на формирование лексическо-языковой картины Европы, латинский язык. Лингвистическое богатство немецкого языка связано с заимствованиями из латыни. Использование латинских слов немецком языке прослеживается еще со времен Средневековья. Сегодня данные заимствования функционируют почти во всех сферах деятельности человека. Во время полной ассимиляции языковые единицы утратили свои первоначальные особенности, подчинились нормам немецкого языка и теперь воспринимаются как исконно немецкие. Иноязычные влияния являются важными факторами эволюции словообразовательной системы немецкого языка, что обусловливается как лингвистическими, так и экстралингвистическими причинами. Экзогенные (иноязычные) словообразовательные элементы проникают в немецкий язык вместе с заимствованными латинскими лексемами. Необходимо подчеркнуть, что повышение уровня словообразовательной активности в немецком языке осуществляется также благодаря переводу как одному из важных импульсов развития его словообразовательной системы. Лексический запас современного немецкого языка, образованный с помощью латинских словообразовательных элементов, можно отнести к интернационализмам. Он имеет нейтральную стилистическую окраску и функционирует не только в области научной терминологии, но и с успехом отражает различные понятия в публицистике и официально-деловой сфере, профессиональных языках, в том числе в языке экономики. Несмотря на то, что латынь в настоящее время не применяется в живом общении и, казалось бы, остановилась в своем развитии, она все же не является «мертвым» языком.

РОЛЬ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА В ПАТРИОТИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ

В.А. Макарова, Я.С. Издебская. Науч. рук. доц. Е.Л. Зайцева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В наше время тема патриотизма наиболее важна, ведь в 2020 году мы отмечаем 75-летие со Дня Победы. Немало важно знать и историю слов, заимствованных из латинского языка и связанных с патриотизмом. Именно поэтому цель исследовательской работы заключалась в том, чтобы показать, что слова со значением «патриотизм» в русском языке в основном латинского происхождения. Задачи нашей работы заключались в следующем: найти связь русского и латинского языков в формировании патриотического воспитания. В то же время для каждого студента актуальна эта тема, ведь мы должны знать и о том, как «зарождались» слова патриотического характера. Вывод нашей работы звучит следующим образом: Латинский язык играет немаловажную роль в формировании патриотического воспитания, так как многие русские слова, связанные с ВОВ, были заимствованы именно из латинского языка.

MARKETING TRICKS

В.И. Матвеева. Науч. рук. ст. преп. О.О. Колосова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Marketing – is the activity of an organization that aims at making a profit by satisfying the needs of customers.

All of you have probably heard the expression «clever marketing ploy». But what it means in relation to supermarkets and other large stores in which we go almost every day? Supermarkets and chain stores have really learned to control the mind of their consumers.

Some of these tricks are:

- low prices;
- foreign language;
- goods in front of your eyes;
- relaxing music;
- store geography;
- food in the picture;
- positive emotions.

Richard Thaler was the 2017 recipient of the Nobel Memorial Prize in Economics for "incorporate psychologically realistic assumptions into analyses of economic decision-making. By exploring the consequences of limited rationality, social preferences, and lack of self-control, he has shown how these human traits systematically affect individual decisions as well as market outcomes.

Some recommendations:

1) do not go to the store hungry;

2) plan your purchases in advance, write a list and follow it strictly;

3) develop the habit of rounding to a higher value;

4) take small baskets instead of trolleys if you do not intend to buy a lot;

5) take with you only the amount of money that you need to buy goods in the list.

ПРОБЛЕМА ПЕРЕВОДА ГОВОРЯЩИХ ИМЁН СОБСТВЕННЫХ В ВИДЕОИГРАХ

Д.А. Минухина. Науч. рук. доц. И.Б. Гецкина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В ходе переводческой деятельности переводчик может столкнуться с видеоиграми, содержащими говорящие имена собственные. Перед ним встает проблема адекватного перевода таких имён, поскольку необходимо не только сохранить благозвучие имени, но и передать его смысл, изначально вложенный автором. Переводчик вынужден принимать решение в индивидуальном порядке для каждого говорящего имени собственного. Таким образом, говорящие имена собственные продолжают вызывать трудности перевода по сей день.

Для решения этих трудностей необходимо рассмотреть переводческие трансформации и систематизировать их, проанализировать случаи перевода говорящих имён на примере конкретной видеоигры и выявить наиболее оптимальную переводческую трансформацию. Анализ применения переводческих трансформаций был проведён на основе двух вариантов перевода игры «Андертейл» (Undertale), созданной американским разработчиком Тоби Фоксом (Toby Fox).

ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОЙ КУЛЬТУРЫ ГЕРМАНИИ

К.А. Михайлова. Науч. рук. ст. преп. Ю.Ю. Клыкова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Несмотря на кажущееся отсутствие очевидных трудностей и проблем в общении, существуют некоторые тонкости, которые следует непременно учитывать. Если про обращение Herr/Frau, дресс-код многие наслышаны, а про пунктуальность немцев уже слагают легенды, то про обязательный элемент делового этикета – рукопожатие мало кто знает. Причём это в равной степени относится и к мужчинам, и к женщинам. Интересно, что устной заменой рукопожатия принято считать даже тогда, когда человек называет своё имя во время телефонного разговора. Неукоснительное соблюдение расписания в соответствии с подробной программой воспринимается русскими также как странность. Подарки работникам государственных учреждений и вовсе строго запрещены. Более того, немцы часто реагируют на комплименты подозрительно, что зачастую рассматривается русскими партнерами как отказ. Характерные черты коммуникации, не присущие русским, выявляются и при ведении переговоров. Например, сдержанность в проявлении эмоций и жестов, дистанционная культура немцев, чёткое разграничение работы и личных отношений, разумное отношение ко времени и к его планированию. Однако можно четко утверждать, что традиционные стереотипы все больше смягчаются. В ходе культурной глобализации стили управления руководства в обеих странах схожи. Кроме того, все больше мужчин и женщин занимают руководящие должности, чья самобытность и образ жизни определяются не только национальными, но и международными корнями. Это также способствует тому, что взаимопонимание сегодня легче, чем это было всего несколько десятилетий назад – по крайней мере, если человек, несмотря на все сходства между деловыми культурами, ценит и принимает их своеобразие.

PROBLEMS OF LEARNING ENGLISH

Д.Е. Сергеев, Д.В. Федорин. Науч. рук. ст. преп. О.Я. Карпеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

This article highlights the difficulties of learning English as a foreign language. Some difficulties relate to the origin of the language, the rules of

spelling and the grammar. In most cases, however, the problems are caused by the personal abilities of the learner. But the main problem is to learn how to write, and to be able to speak directly from the written word.

There are many exceptions in English to a seemingly infinite set of rules! You have to use appropriate punctuation, the subject and the verb must agree, commas are used only in certain instances, you cannot use more than one negative in a sentence.

English is not a phonetic language, meaning we often do not say a word the same way it is spelled.

English is not a phonetic language, meaning we often do not say a word the same way it is spelled, e.g. «I will read the book» and «I read the book yesterday».There are numerous words like this that can be confusing to English learners. These words are known as heteronyms, words with different sounds but the same spelling, e.g. «affect»: *ehFEKT*- to change; *AF-Fekt*- a person's feelings or emotion.

Slang and colloquialisms is one particular area that is challenging to teach in the classroom. Slang refers to casual language more commonly used in day-to-day conversation. By taking advantage of pop culture like radio shows or television, non-native speakers can help gain an understanding of conversations by picking up cues like the tone of voice or nonverbal clues.

The best way to overcome the challenge of interpreting spoken and written English is to practice and be fully immersed in an environment with English speakers as much as possible.

ОСОБЕННОСТИ ПОСТРЕДАКТИРОВАНИЯ ТЕКСТА ПРИ МАШИННОМ ПЕРЕВОДЕ

Е.О. Тевянова. Науч. рук. доц. И.Ю. Шачкова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Данная научно-исследовательская работа выполнена в рамках реализации кейса «Прогноз трудозатрат на постредактирование машинного перевода на основе количественных метрик», предложенного «Бюром переводов «Альба», Нижегородской области»).

В настоящее время системы машинного перевода являются неотъемлемой частью жизни каждого, кому приходится сталкиваться с иностранными языками. Бумажные словари отходят на второй план, а машинный перевод в свою очередь продолжает развиваться и совершенствоваться. Но результат перевода программы всё ещё далёк от совершенства и требует доработки человеком-редактором, который должен

знать особенности постредактирования текста при машинном переводе. В связи с этим целью работы является изучение практической ценности систем машинного перевода и анализ постредактирования текста при машинном переводе.

В ходе исследования нами было установлено, что машинный перевод высокого качества возможен только при учёте особенностей машинного перевода и областей его применения. Мы изучили виды и классификации систем машинного перевода, а также проанализировали возможные способы постредактирования и выявили, что машинный перевод может использоваться как для передачи общего смысла исходного текста, так и для перевода, “близкого к человеческому”, но в последнем случае перевод занимает гораздо больше времени и, следовательно, используется достаточно редко. Кроме того, учитывая тот факт, что не все тексты пригодны для машинного перевода, мы сделали сравнительный анализ результатов машинного перевода, выполненного с постредактированием, и ручного перевода, сделанного человеком, и определили, что разница между постредактированным переводом и ручным прежде всего видна не столько в понимании смысла, сколько в гладкости и привычности звучания.

Следовательно, нами установлено, что, несмотря на то, что машинный перевод значительно улучшился за последние годы, он все ещё не достиг того уровня, чтобы выдавать перевод, не требующий последующего редактирования.

Таким образом, изучение особенностей постредактирования текста при машинном переводе является действительно актуальной темой для нашего времени.

HEROES OF THE GREAT PATRIOTIC WAR FROM THE CHUVASH REPUBLIC

В.Ю. Терентьев. Науч. рук. ст. преп. Г.И. Шпарева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

The relevance of this topic is that people are beginning to forget (or do not know) about the heroes of the second world war from Chuvashia. With my work, I want to remind people of this.

The purpose of my work is to study the biography of the heroes of the Great Patriotic War, connected in any way with Chuvashia

I conducted a sociological survey among Cheboksary residents of different ages.

The data obtained allow us to draw the following conclusions:

Young people do not know the heroes of the second world war from Chuvashia very well, they have superficial information or no information at all, adults know more, but they also found it difficult to answer. Only the elderly gave the most complete and detailed answers.

Here is a short list of heroes from Chuvashia:

Alekseyev Grigory (fought bravely, in one of the battles he set fire to an enemy tank with a bottle)

Zoya Parfenova (Zoya Ivanovna made 739 sorties to bomb ammunition depots, accumulations of manpower and equipment of the enemy)

Nikolai Gastello (during the bombing of an enemy tank column, the plane's gas tank was breached and a fire broke out, he sent the burning car to the accumulation of enemy forces

To sum up, we can say that in general, that we need to remember and respect the memory of our compatriots, fellow countrymen, and not to forget what they did for us.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕДАЧИ КОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА (НА МАТЕРИАЛЕ АМЕРИКАНСКИХ СИТКОМОВ)

А.Ю. Федорова. Науч. рук. доц. И.Б. Гецкина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Передача комического эффекта всегда была и остается одной из главных трудностей, с которыми сталкивается переводчик, так как он характеризуется особой сложностью, требующей индивидуального подхода и творческих решений при переводе.

Все трудности передачи комического эффекта сводятся к одному: расхождение в ассоциативно-образном восприятии действительности в разных культурах, то есть различие фоновых знаний у носителей исходного языка и переводящего языка.

Перевести кинодиалог ситкома значит не только передать зрителю иной лингвокультуры смысл того, о чем говорят персонажи фильма, но и как можно полно передать характерные особенности кинодиалога с целью сохранения соответствующего прагматического эффекта, в данном случае комического эффекта, так как он является ключевым элементом ситкомов.

Перевод может содержать условные изменения по сравнению с оригиналом. Эти изменения необходимы и оправданы, если только целью является создание аналогичного оригиналу единства формы и

содержания на материале другого языка. Однако из-за погони за максимальной близостью оригинала и перевода лишь в плане эквивалентности комический эффект сохраняется частично или не передается вообще, что неизбежно приводит к нарушению адекватности перевода.

Главная задача переводчика состоит в том, что он должен максимально сохранить комический эффект диалога или комической ситуации, при этом не выставив в плохом свете культуру стран, создавших кинопроизведение, и передать тот же комический эффект оригинала в переводе, не приводя к недопониманию и недоумению зрителей, смотрящих фильм в переводе. Полная или частичная замена комического высказывания в переводе, даже если формы на языке оригинала и перевода не эквиваленты, является лучшим вариантом, так как цель заключается в том, чтобы получатели перевода ощутили такой же комический эффект, что и получатели оригинала. Безусловно, переведенное комическое высказывание будет гораздо успешнее, если будет похоже как по форме, так и по функции на комическое высказывание на языке оригинала.

ЯЗЫКОВАЯ ПОЛИТИКА И СИТУАЦИЯ В ИСПАНИИ В XX ВЕКЕ

Е.А. Федорова. Науч. рук. асс. И.Ю. Шакин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Под языковой политикой понимается совокупность мер, предпринимаемых государством, властями или общественными институтами страны, направленных на реализацию определенных социально-языковых целей.

При анализе языковой ситуации в Испании в XX веке прежде всего необходимо изучить политический режим Франсиско Франко (1936-1975). Его диктатура утвердилась после Гражданской войны, установившей монархию. Для сохранения и укрепления данной формы правления для Франко было немаловажно законодательное закрепление кастильского (испанского) языка как единственного официального. Другие национальные языки были запрещены. Этнические меньшинства (в особенности каталонцы, баски, галисийцы) подвергались репрессивным мерам и насильственной ассимиляции с целью искоренения тех проявлений местной культуры, которые трактовались как сепаратизм.

В эти годы разрешались публичные выступления (включая газеты, книги и журналы) лишь на испанском языке. Региональные языки были запрещены в местных средствах массовой информации, школьном обучении и делопроизводстве. Были изменен ряд топонимов и личных католических имен.

Концом языковой политики франкизма считается принятие Конституции в 1978 году. В ней впервые было дано законодательное обоснование возможности местных региональных правительств Испании проводить собственную языковую политику, а также был признан суверенитет всех региональных языков государства.

Таким образом, языковая политика в Испании в XX веке подвергла национальные языки риску исчезновения, однако в результате падения режима Франко и принятия Конституции статус языков был законодательно закреплен.

THE GLOBAL ECONOMIC IMPACT OF COVID-19

А.А. Шалаева. Науч. рук. ст. преп. О.О. Колосова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Currently, there are various opinions about how world economy will develop against the background of Covid-19. In this project, it was made an attempt to analyze the existing situation, to consider all possible development options, both negative and positive, and to propose individually created measures that would help stabilize the work of small and medium-sized businesses. An important point to clarify is that our country is currently experiencing an extremely difficult period of economic development. Amid the economic crisis and chaos that was caused by the fall in oil prices, it is necessary to competently address urgent and acute problems, namely: deterioration in the well-being of citizens, impending unemployment, difficulties of small and medium-sized businesses.

The main work's object is the identification of existing problems of SMEs that caused the virus, and ways to solve them. The world and Russian economic problems of SME sector were examined. Tasks:

1) give general information about Covid-19; 2) the global economic impact of Covid-19; 3) demonstrate basic versions of Covid-19 extension; 4) offer recommended measures for business leaders; 5) the economic impact of Covid-19 in Russia; 6) explore nowadays measures; 7) what measures should be taken.

Methods of observation, comparison, analysis and logical method were used in this study.

The study is based on data from RBC, Wikipedia, Meduza, Weforum, as well as results obtained by personal observations. Based on the results of the study, it can be concluded that the existing methods of supporting SMEs are not effective enough and do not bring positive results. Also, the current government does not carry out measures to provide material support to the population in order to maintain the demand and supply functions.

METAL TURNING

А.Р. Шамазова, А.А. Медведева. Науч. рук. ст. преп. И.А. Гердо
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Some processes of material turning using the lathe are presented in our work. It goes without saying that turning is the most well-known and widely used method for production of parts. This method allows the production of part of various shapes with good finish surface and required dimensions. Besides, turning can be performed from various materials. The lathe is the basic machine for turning. The lath is used to perform efficient working and threading of the inner and outer surfaces of the parts. It is necessary to mention that there is a wide range of lathes. Besides common horizontal turning machines we use vertical ones to machine parts of large diameters. The fact is that nowadays, numerical control machine-tools are widely used that results in high precision and the quality of working of the part of ever increasing complexity. Great variety of cutters configurations allows machining any area of the layer to be cut. They may be solid or with an inset as well as with cylindrical multipoint tools with sharp teeth such as mils and drill.

Nevertheless turning may result in some faults if one does not follow the parameters of cutting procedure and uses the cutters of low quality.

Having made the study of the question we came to the conclusion that turning has a wide range of advantages. The main are good surface finish and dimensional accuracy. The fact that great variety of tooling, allow the production of various parts for different purposes proves that turning is a versatile process.

POWER ENGINEERING IN THE YEARS OF THE PATRIOTIC WAR

А.В. Шварнуков, А.А. Артемьева. Науч. рук. ст. преп. О.В. Свеклова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Power engineers made a huge contribution to the Victory in the Great Patriotic War. They followed our forces on the offensive and were the first to come to the territories liberated from the enemy, with a risk to their lives and in difficult conditions, reviving the energy industry. By their heroic efforts, even before the end of the war, the country restored 20 % of its lost capacity. The labor feat of power engineers will always be among the most significant achievements of our people. Thanks to them, the country was able not only to survive, but also to recover from the post-war ruins in record time.

During the four years of war in the USSR, 60 large power plants with a total capacity of 5.8 million kW were destroyed and equipment was dismantled at seven hydroelectric power stations. The construction of large power plants with a total capacity of 1 million kW was suspended. In addition, the invaders destroyed about 10 thousand km of power lines. As a consequence, the results that have been achieved in recent peace years have come to naught - the total installed capacity of power plants has decreased to the level of 1934.

In late 1941-early 1942 due to the lack of fuel, the supply of electricity to citizens was sharply reduced: there was no light or heat in the houses. Then it was decided to lay electric cables on the bottom of the Ladoga.

The events of the great Patriotic war changed beyond recognition not only the contours, but also the very essence of the energy economy of our country. New power systems created in the regions of Tomsk, Omsk, Karaganda and Barnaul have expanded the base for electrification of the entire region. At the same time, the difficulties of the war forced power engineers to mobilize in overcoming the problems that arose. Hidden reserves in the industry were revealed , bottlenecks were eliminated and rationalization was widely used. Thus, due to the reconstruction of power plants in the East of the country, the accident rate of equipment has been significantly decreased and electricity needs have been reduced, as well as fuel costs.

By the end of 1945. installed capacity of Soviet power plants reached the level of 1940. In the victorious year of 1945. the Soviet Union firmly took the second place in the world in terms of installed capacity of power plants and production of electric energy.

ПЕСЕННАЯ ТРАДИЦИЯ СЕЛА ЖАБСКОЕ РОВЕНЬСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Л. Ильдуганова. Науч. рук. доц. Т.А. Дзюба
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Территория Ровеньского района Белгородской области исторически формировалась как место совместного проживания русских и украинцев, результатом которого стало соединение двух национальных культур в единую русско-украинскую народно-традиционную культуру.

В селе Жабское осталось немного носителей традиционной песенной культуры и тех, кто помнит детали различных обычаев и обрядов. В связи с этим сбор этнографических данных приобретает особое значение.

Традиционный народный календарь села Жабское Ровеньского района аналогичен земледельческим народным календарям многих народов России.

В ходе фольклорной экспедиции в селе Жабское Ровеньского района Белгородской области нами было записано 17 песен, которые напели жители старшего возраста. В основном это были женщины, старшей из которых было 94 года.

Анализ лирических песен села Жабское Ровеньского района позволили выявить следующие характерные особенности.

Говор песен близок украинскому, песни большого диапазона, широкораспевные, тип многоголосия ленточный с элементами трехголосия. Терцовые и квартовые скачки придают мелодиям широту и объём, а октавное удвоение в середине и в конце песен является характерным признаком украинской песенной традиции.

Лады песен: миксолидийский с элементами дорийского; полная семиступенная диатоника минорного и мажорного наклонения; полная семиступенная диатоника минорного наклонения с отклонением в параллельный мажор.

Благодаря пунктирному ритму ярко выражается метрический акцент и акцентируется сильная доля.

Песенная традиция села Жабское Ровеньского района – это яркое явление народной песенной культуры Белгородской области, которое необходимо исследовать и фиксировать в виде эмпирического материала для их дальнейшего исследования специалистами.

МЕТОДЫ РАБОТЫ С ДЕТСКИМ ГОЛОСОМ О.В. КАЦЕР

К.С. Тимофеева. Науч. рук. доц. Т.А. Дзюба
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

О.В. Кацер вводит на музыкальных занятиях речевой этап как подготовительный к певческому, меняя таким образом последовательность и систему приобщения детей к искусству пения. Практический материал, который предлагает О.В. Кацер эффективен для формирования певческой интонации детей.

Рассмотрим несколько предлагаемых автором вокальных методов, которые хорошо показали себя в практической работе.

Игровой метод на развитие речевого и певческого дыхания.

И речевое, и певческое дыхание у детей более глубокое, интенсивное, так как рассчитано не на один слог, а на несколько слов. В связи с этим детям нужны специальные игровые упражнения, речевой и певческий материал, которые будут тренировать диафрагмальную мышцу. Детям нужно использовать мягкую атаку: спокойный вдох и постепенный выдох ведут к мягкому, звонкому, лёгкому звучанию. В начале работы необходимо использовать игры на дыхание без звука, затем удлинять выдох на звуках закрытых, экономных (шипящих или свистящих).

Метод «Речевые ритмо-интонационные игры».

Этот метод служит эффективным средством для развития интонационного слуха, т.е. способности слышать и понимать содержательный смысл музыки. Большое влияние речевые ритм-интонационные игры оказывают также на развитие вокальных данных детей, так как проводятся в различных голосовых регистрах, тембрах и динамике.

Метод ритмодекламации.

Ритмодекламация – это чёткое произношение текста или стихов в заданном ритме. Ее основная задача – развитие музыкального слуха, чувства слова и воображения. Главное правило ритмодекламации заключается в том, что каждое слово, слог и звук воспроизводится осмысленно, с эмоциональным отношением исполнителя к звучащей речи.

Система игровых методов методики О.В. Кацер в процессе работы над детским голосом позволяет педагогу грамотно и бережно развивать детский голос, решать проблему формирования координации слуха и певческого голоса, прививать любовь к вокалу, решать задачи эстетического воспитания.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭККЛЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО БОГОСЛОВИЯ ЛЮТЕРАНСТВА

Е.А. Бородкин. Науч. рук. доц. Р.А. Идрисов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Реформация создала уникальный прецедент конкурентной борьбы между конфессиями, что вынудило разработать новый подход к пониманию общины в Христианстве.

Мартин Лютер не намеревался создавать новую церковную организацию, видя свою деятельность как возвращение к истинному Христианству и отказывая в праве на существование отдельному «лютеранскому» учению. Лютер принимает единство Веры, Евангелия и Причастия как границы церкви, категорически не терпит еретических доктрин, отказывает в евангелизации врагам веры – туркам и евреям. Затрагивает Лютер и политическую философию, кратко описывая принципы утопической боговдохновенной демократии и вынужденных светских порядков. Также он обращается к правителям Империи, предписывая им управлять на справедливых богоугодных принципах, и к народу, указывая на возможность неповиновения, но предостерегая от бунта.

Еще при жизни Лютера его ближайший сподвижник и друг Филипп Меланхтон обращался к идее компромисса между учениями Лютера и Кальвина, который не нашел поддержки среди лютеранских теологов. Оказавшись же в критической ситуации, когда в результате Шмалькальденской войны существование лютеранской общины стояло под вопросом, Меланхтон обращается к коллаборационизму с имперскими властями, что было критически воспринято другими лютеранскими теологами. Часть из них бежит в Магдебург и публикует новое Исповедание, в котором они провозглашают себя приверженцами лютеранской доктрины Христианского учения, исключают из общения папистов и адиафористов – сторонников компромисса, а также формулируют право на восстание младшего магистрата против старшего.

Борьба между адиафористами и гнесиолютеранами – фундаментальными лютеранами – будет продолжаться до издания Формулы Согласия и компиляции всех канонических вероисповедальных текстов в Книгу Согласия. Итогом борьбы стало осуждение радикализма гнесиолютеран в отношении единоверцев и соглашательства адиафористов в отношении основных принципов лютеранского учения.

АВСТРИЙСКИЕ ГАБСБУРГИ И ВАЛЛЕНШТЕЙН: К ВОПРОСУ О ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ ВЛАСТИ В ГЕРМАНИИ В ПЕРИОД ТРИДЦАТИЛЕТНЕЙ ВОЙНЫ 1618-1648 гг.

С.О. Гафуров. Науч. рук. доц. Л.Л. Норден
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Политическая централизация власти в Германии – тема, всегда привлекающая внимание исследователей. В контексте Тридцатилетней войны с этим вопросом связывают личность имперского генералиссимуса Альбрехта фон Валленштейна.

В данной работе подробно разбираются намерения сторон, принимающих участие в становлении нового политического устройства Германии, наметившегося в ходе войны. Прежде всего наше внимание сосредоточено на Австрийских Габсбургах. Здесь очень важно учитывать специфику взаимоотношений между двумя линиями династии – Австрийскими и Испанскими Габсбургами. Рассмотрение данного вопроса с точки зрения позиций Австрийского дома, позволяет сделать ряд выводов и по новому раскрыть тему.

В работе сделаны следующие выводы:

1. Габсбурги не ставили перед собой целью добиться централизации власти в Германии.

2. Приоритетной задачей Габсбургов было доведение до конца контрреформации.

3. Австрийские Габсбурги не имели возможности пойти наперекор союзникам-католикам, так как были связаны с ними не только союзническими обязательствами, но и экономическими.

4. Валленштейновские проекты не опирались на какие-либо силы внутри Германии.

5. Католическая лига, Испанские и Австрийские Габсбурги находили общие интересы, касающиеся преобразования политического строя Германии, в отличие от Валленштейна, который прямо противоречил испанцам и князьям.

МАРГАРИТА I ДАТСКАЯ: ПУТЬ К ВЛАСТИ

В.А. Иванова. Науч. рук. проф. Г.П. Мягков
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Маргарита I Датская (1353-1412) – одна из выдающихся правительниц Средневековой Европы. Её власть распространялась на три королевства: Данию, Швецию и Норвегию. Объединив их в единую унию, она создала союз, существовавший 126 лет. И хотя официально королева имела статус правителя-регента, она фактически руководила всеми политическими делами вплоть до своей смерти в 1412 году.

Каким образом Маргарита пришла к власти и заняла престолы сразу трёх государств? Можно выделить по меньшей мере два фактора, способствовавших её воцарению: династический и личностный.

Династический фактор. Во-первых, Маргарита родилась в семья короля Дании Вальдемара IV Аттердага, не оставившего наследников мужского пола. После его смерти в 1375 году претендентами на датский престол были два его внука: сын старшей дочери Ингеборги и сын Маргариты Олаф Хаконссон. Государственный совет избрал на престол Олафа при регентстве Маргариты. После смерти сына в 1387 году королева официально правила в Дании до 1396 года, фактически – до 1412. Во-вторых, в возрасте шести лет Маргарита I Датская была помолвлена с норвежским королём Хаконом Магнуссоном (1340–1380). В Норвегии королевская власть передавалась по наследству, поэтому преемником норвежской короны стал сын Маргариты и Хакона – Олаф. После смерти сына до 1389 года правила сама Маргарита, она стала была регентом и при выбранном ею наследнике, Эрике Померанском. В-третьих, муж Маргариты по стечению обстоятельств являлся сыном шведского короля Магнуса II Эрикссона, правившего до 1363 года и смещенного Альбрехтом Мекленбургским – королём Швеции до 1389 г. В 1388 году, уже после смерти Олафа, шведское население, страдавшее от немецкой экспансии, обратилось к Маргарите с просьбой об освобождении от экспансии и правления Альбрехта Мекленбургского. После изгнания короля правителем Швеции стала Маргарита, официально правившая до 1396 года. По сути она не имела прав на престол, и здесь династический фактор тесно переплетается с личностным.

И в источниках, и в историографии отмечается ум королевы, её политические таланты, авторитет и умение привлекать на свою сторону нужных людей. Так, в 1375 году после смерти своего отца она

убедила королевский совет в том, что датский престол должен перейти к её сыну при ее регентстве. При этом она заручилась поддержкой городов Ганзейского союза, что стало решающим фактором.

Об авторитете Маргариты I среди государственных мужей говорит коронация Эрика Померанского, избранного королевой преемника. В 1397 году произошло заключение договора между Данией, Швецией и Норвегии о создании Кальмарской унии. Эрик Померанский по своему происхождению являлся немцем, однако это не помешало ему быть ставленником Маргариты. Нужно заметить, что изначально она была приглашена в Швецию для избавления страны от немецкого засилья и правителя-иностранца, но в конечном итоге правителем Швеции снова стал немец. Этот момент может многое сказать о качествах Маргариты: авторитет, умение убеждать и склонять на свою сторону, талант в проведении гибкой политики и сглаживании острых углов при возникновении конфликтных ситуаций. Путь Маргариты к коронам трёх королевств не являлся лёгким, однако в конечном итоге она добилась своих целей и осталась в истории Скандинавии и Европы как мудрая и последовательная королева.

«СКИПЕТР»: РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА ВЛАСТИ ЦАРЯ АГАМЕМНОНА В ПОЭМЕ ГОМЕРА «ИЛИАДА»

М.П. Ильина. Науч. рук. проф. Э.В. Рунг
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Скипетр являлся неотъемлемой частью образа царя еще в XIII-VIII вв. до н. э. Представления о данной царской регалии отражены в поэме Гомера «Илиада», которая является результатом фольклорного творчества греческого народа. До фиксирования песен, они претерпевали модернизацию в процессе их взаимовлияния и коллективного сознания, которое с каждым поколением вносило новые смыслы в значение культурных образов и предметов, в частности скипетра. Создав поэму, Гомер тем самым закрепил все изменения предыдущих трудов и создал обобщенный образ культурных элементов. Соответственно, цель данного исследования состоит в осмыслении созданного варианта реальности Гомера в ее культурном облике по средствам изучения языка и всей его составляющей сущности – генезиса слов, повторения в тексте, особенности восприятия, смысла и символа. Главная задача –

дать обобщенную характеристику скипетру, как символу власти для дальнейшего изучения феномена.

По результатам исследования, на данном этапе выяснилось, что у слова «скипетр» много синонимов. Становится неясно, связано ли это с многообразием функций предмета или же особенностью языка. Переходя к вопросу происхождения, в репрезентация Гомера, а значит «греческого народа» в целом, скипетр имеет божественное происхождение. Реальное появление скипетра, как символа власти определить пока невозможно, как на уровне языкового анализа, так и сюжетного. Многофункциональность скипетра подчеркивает полноту власти, однако некоторые функции перекликаются с функциями «других скипетров», что противоречит образу верховного царя Агамемнона. Однако наверняка можно сказать, что скипетр имеет несколько ролей, которые варьируются в зависимости от контекста:

1) скипетр в руках другого лица на собрании – возможность говорить;
2) скипетр в руках верховного царя – полнота власти;
3) скипетр в рука вестника – послание от царя;
4) скипетр в руках другого царя – передача полномочий;
5) жест верховного царя, обращенному в руках со скипетром к горе или к небу – обращение к богам.

Внешний облик символа власти четко не зафиксирован. Остается неизвестным наличие скипетров у других царей. Упоминание скипетра в русском переводе встречается гораздо чаще, чем в оригинале, это связан с тем, что греческие предложения большие. Постоянное упоминание позволяет проследить линию повествования, но иногда представляются сложности в понимание контекста. Такую же сложность представляет, подобранные авторами слова для красивого слога.

СОЗДАНИЕ УСТНОИСТОРИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ ПО ИСТОРИИ СОБЫТИЙ 1990-Х ГОДОВ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ (НА ПРИМЕРЕ ВОСПОМИНАНИЙ ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ДЕМОКРАТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ АФГАНИСТАН)

К.Н. Корнякова. Науч. рук. проф. Т.Н. Иванова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Методы устной истории являются эффективными для получения информации о трудных, противоречивых периодах в истории России.

Использованием данных методов дает возможность создать новые устноисторические источники о событиях 1990-х годов, которые позволяют взглянуть на это время глазами очевидцев.

Одним из методов в данном исследовании является историческое интервью. Он имеет целый ряд особенностей, которые стоит учитывать при привлечении результатов интервью. Для проведения интервью нами был разработан вопросник из 30 вопросов. В устной истории можно выделить еще один метод – анкетирование, хотя на данный момент ученые считают его достаточно спорным. В данном исследовании в большинстве используются именно записи интервью. Респондентам были предложены анкеты лишь в редких случаях. Особое место занимает процесс транскрибации, то есть перевод аудио- или видеозаписи в текст.

В ходе исследовательской работы на данный момент было проанализировано 7 интервью и 3 анкеты. Целью проведения интервью было дополнение информации, уже письменных источников. Главным преимуществом интервью является непосредственность передачи высказываний респондентов. Изучив полученные в ходе исследования сведения, можно сделать вывод, что свидетельства ветеранов боевых действий в ДРА демонстрируют непростые условия адаптации этой группы населения к кризисным явлениям 1990-х гг. У Большинство опрошенных мы видим аполитичную позицию по отношению к общественно-политическим движениям 1990-х гг. Гораздо в большей степени ветеранов волновало резкое снижение уровня жизни в стране в эти годы.

ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА В ПЛАНАХ КИТАЯ

А.А. Краснова. Науч. рук. доц. Н.А. Казаков
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Одной из ведущих стран с быстроразвивающейся экономикой является Китай. Однако такое положение может оборачиваться обратной стороной медали. Желание стать передовой державой привело к истощению природных ресурсов Китая и загрязнением окружающей среды. В итоге по данным ООН, из 20 наиболее загрязнённых городов планеты, 16 находятся в Китае.

В связи с этим одной из приоритетной задачей территориального планирования Китая является развитие «зеленой экономики». К такому виду экономики относят те виды и результаты хозяйственной дея-

тельности, которые наряду с модернизацией и повышением эффективности производства способствуют улучшению качества жизни и среды проживания.

В настоящее время в стране существующий комплекс государственных мероприятий направлен на экологическую модернизацию жилищной и транспортной инфраструктуры. Государство целенаправленно развивает электромобильность. Уже несколько лет Китай делает шаги для повышения и ресурсо-энергоэффективности экономики.

Еще один фактор, обуславливающий укрепление позиций «зеленой» экономики, заключается в высокой наукоемкости разработок и высоком уровне технологичности «зеленых» производств, обеспечивающих ускоренный переход к новому (шестому) технологическому укладу. Именно он будет определять лицо мирового хозяйства и конкурентоспособность.

Ведущие китайские компании все чаще лидируют в глобальных производственно – сбытовых цепях возобновляемых источников энергии. Китайские производители ветряных турбин в настоящее время представляют более 90 % внутреннего рынка Китая, по сравнению с 25 % в 2002 году.

Таким образом, сложившаяся экологическая ситуация в КНР потребовала от властей перестройки экономики страны. Национальный план предлагает увеличить производство возобновляемых источников энергии и ориентироваться на принципы зеленой экономики.

БРИТАНСКАЯ КОЛОНИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА В ОЦЕНКЕ А.Г. РОТЧЕВА

А.В. Михайлова. Науч. рук. доц. Н.Н. Агеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

История Британской империи и ее колониальная политика неизменно привлекали внимание отечественных исследователей (как российских, так и советских) в силу целого ряда причин: интерес к Великобритании как к серьезному геополитическому противнику (а порой и союзнику), некоторая общность имперской судьбы и т.д. Одним из первых авторов, обратившихся к этой теме, был Александр Гаврилович Ротчев (1806-1873 гг.).

Его сочинение «Правда об Англии и сказание о расширении владений её во всех частях света», опубликованное в 1854 г., имело необыкновенную популярность и выдержало несколько изданий. По

сути, А.Г. Ротчев первым представил перед российским читателем яркую и достаточно полную картину развития колониальной империи Великобритании. Основная цель автора заключалась, на наш взгляд, в том чтобы критически оценить «просветительскую деятельность» Британской империи в своих колониях в XVIII – первой половине XIX в. А.Г. Ротчев сосредоточил свое внимание прежде всего на следующих вопросах: «заслужила ли Ост-Индская компания господство над Индостаном?», «сделала ли она что-нибудь действительно полезное для тех мест, у которых взяла столько полезных ископаемых?», «старалась ли она приветливо относиться к племенам, находящимся под её попечением, насколько это было бы возможно?». И освещая эти проблемы, автор на основе широкого фактического материала дает достаточно резкие оценки последствиям британской колониальной политики в Индии.

Несмотря на достаточно критические оценки в исследовании отчетливо прослеживается стремление автора дать всестороннюю и по возможности объективную картину. Заслуга А.Г. Ротчева состоит в том, что он одним из первых русских публицистов попытался осветить колониальную политику Британской империи для широкого круга читателей. И можно констатировать, что благодаря этому знания российского общества об Англии и ее колониальной политики значительно расширились.

ФЕНОМЕН РЕНЕССАНСА XIII ВЕКА В КОНТЕКСТЕ СРЕДНЕВЕКОВОЙ КУЛЬТУРЫ

Ю.И. Назарова. Науч. рук. ст. преп. Н.А. Шадрина
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Средневековая культура стала важнейшей ступенью в формирование облика европейской культуры в целом и такого мощного культурного феномена как итальянский Ренессанс, в частности. И хотя Ренессанс, как полномасштабное историческое явление, возникает и развивается в Италии на рубеже XV-XVI веков, очаги ренессансного мировоззрения появлялись на протяжении всей средневековой культуры, одним из очагов становится, так называемый, ренессанс XIII века, ставший следствием целого ряда процессов, происходивших в тогдашнем европейском обществе и проявившийся в ярком развитии философии, науки, искусства.

Проблема истоков культуры итальянского Ренессанса и того места, которое занимало средневековье в становлении ренессансного мировоззрения не теряет своей научной актуальности, в частности потому, что до сих пор не существует единого мнения в данном вопросе. В этой связи становится особенно актуальным вопрос о тех характерных чертах итальянского Ренессанса, которые проявлялись и в ренессансных явлениях средневековья.

В целом, среди характерных черт ренессансного мировоззрения, которые проявились и в ренессансных явлениях XIII века, можно выделить развитие индивидуализма и гуманизма, опору на античное наследие, противостояние церковным догматам, создание пантеистической картины мира, преобладающий интерес к человеку, принципиально новое научно-материалистическое понимание окружающего мира, распространение идей социального равенства. В историографии ренессансные черты проявились в желании человека исследовать, узнавать новое, в расширение рациональной аргументации в объяснении взаимосвязи событий и их причин, в появлении новых подходов к работе с источниками, выраженных, прежде всего, более строгим отбором материала и критическим анализом, содержавшейся в них информации.

ПОДВИГ И УВЕКОВЕЧЕНИЕ ПАМЯТИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ВЛАДИМИРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВАСИЛЬЕВА

Д.А. Никитин. Науч. рук. доц. О.В. Андреев, доц. М.А. Широкова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Владимир Васильевич Васильев – уроженец Чувашии, удостоенный звания Героя Советского Союза» (посмертно) за мужество и героизм, проявленные в ходе Висло-Одерской операции во время Великой Отечественной войны.

Владимир Васильевич попал на фронт в марте 1942 г. Был ранен в 1943 г., а после госпиталя с конца 1944 г. воевал в составе 1-й гвардейской кавалерийской дивизии 1-го гвардейского кавалерийского корпуса на 1-м Украинском фронте. С 12 января 1945 г. принимал участие в Сандомирско-Силезской наступательной операции.

В.В. Васильев совершил героический подвиг с 22 по 24 января 1945 г.: в обстановке почти полного окружения стойко удерживал занятый плацдарм и в составе своего пулемётного расчёта (а после гибели своих товарищей – в одиночку) отразил все контратаки немцев и

ценой своей жизни обеспечил безопасность левого фланга эскадрона. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 27 июня 1945 г. за мужество и героизм, проявленные при форсировании Одера и в боях на плацдарме, гвардии старшему сержанту В.В. Васильеву присвоено звание Героя Советского Союза (посмертно).

Почти 15 лет на малой Родине не знали о подвиге героя, пока его земляк-ветеран Прохор Трофимович Трофимов не привёз эту весть в Чувашию. Его родные и просто неравнодушные люди начали проводить мероприятия по увековечению его памяти. Подвиг В.В. Васильева увековечен в нескольких книгах и статьях, в селе Большая Шатьма его имя носят школа и улица, в центре села воздвигнут бюст. Не забыла его и Нижегородская земля: в селе Новое Доскино, где он жил после срочной службы в РККА и накануне войны, сооружен монумент. Кроме того, в Большешатьминской СОШ имя героя носит музей Боевой славы, где главными экспозициями являются стенд «Герой Советского Союза Владимир Васильевич Васильев» и диорама «Подвиг Героя Советского Союза, пулеметчика, старшего сержанта Владимира Васильевича Васильева».

Подвиг на Одере Героя Советского Союза В.В. Васильева был высоко оценён его потомками, которые много сделали для сохранения памяти о земляке-герое.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НЕВЕРБАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ В ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЙ ПИСЬМЕННОЙ ТРАДИЦИИ ПО МАТЕРИАЛАМ ГОМЕРА, ГЕРОДОТА И ПЛУТАРХА

Е.С. Онищенко. Науч. рук. проф. Э.В. Рунг
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Невербальное поведение – предмета конкретно психологической науки. Оно понимается, прежде всего, как система несловесных форм психического функционирования, позволяющих распознавать психологические и психофизические свойства и состояния говорящего. Однако если для психолога главной проблемой является интерпретации невербального поведения, то для историка – это проблема идентификации и интерпретации невербального общения в культурно-историческом контексте.

Актуальность работы заключается в том, что в отношении Античной истории, проблема использования невербальных коммуникаций в социокультурном контексте поднимается крайне редко. Крупных мо-

нографий, включающих комплексное исследование проблемы, практически нет, а основной историографический корпус представлен в виде отдельных статей как зарубежных, так и отечественных авторов.

Цель исследования – определение роли невербального общения в различных его проявлениях в социокультурном контексте Древней Греции на основе обращения к литературной традиции.

Исследование демонстрирует многогранный мир невербального поведения в Античной Греции в различные периоды. Древние греки большое внимание уделяли не только словесным формам самовыражения, но и не языковым. Мы реконструировали и попытались интерпретировать некоторые аспекты применения рукопожатий, жестикуляции при молитве, объятий, поцелуев и плача, опираясь на контекст их применения.

Если же рассматривать авторов как носителей одной динамически развивающейся традиции описания невербальных коммуникаций, начатой Гомером в «Илиаде», то мы можем выделить три вида контекстов, в которых они употребляются:

- передача через невербальные коммуникации эллинских и неэллинских ценностей и идей автора;
- описание обрядов и повседневных жестовых практик различных народов;
- создание и передача психологического портрета индивида.

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИСТОРИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПЕРИОД «ПЕРЕСТРОЙКИ» (НА МАТЕРИАЛАХ ЧУВАШИИ)

В.О. Пегова. Науч. рук. проф. Е.К. Минеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В середине 1980-х гг. в СССР начались глубокие социально-экономические преобразования. Период «перестройки» для всей системы высшей школы был достаточно сложным и противоречивым. Снизилось финансирование высшего образования, и как следствие уменьшилось количество студентов. Резко ухудшилось состояние материально-технической базы в вузах.

Несмотря на это, в результате совершенствования структуры университета, целенаправленного отбора студентов, значительно возросла численность студентов в Чувашском государственном университете имени И.Н. Ульянова.

За годы «перестройки» историческое образование было одной из самых популярных специальностей в ЧГУ. В 1985 году данные конкурса по числу поданных заявлений составляли 4,5 человека на место, после вступительных испытаний конкурс составлял 1,8 человек на место. В 1986 году возросло количество желающих получать историческое образование до 5 человек. В 1987-88 годах статистические данные приемной комиссии находились примерно на одном уровне, немного не дотягивая до 5 человек на место (4, 47 в 1987; 4,9 в 1988). Самый высокий конкурс на историческом отделении ИФФ за период перестройки пришелся на 1989 год - он составлял 6,24 человек на место, после вступительных испытаний конкурс составлял 3,6 человек на место. В 1990 году конкурс составил 4,5 человек на место до экзаменов, 2,42 после вступительных испытаний.

Одним из аргументов востребованности исторического образования могут служить результаты экзаменационных испытаний в 1987 году. На специальность история подали документы 238 человек, а на специальность промышленное и гражданское строительство претендовал 71 абитуриент. Специальность русский язык оказалась востребованной у 160 человек, на математику подали заявления 95 абитуриентов. В 1988 году картина была следующей: выпускников подавших на специальность история было 255, русский язык – 171, математика – 74.

Популярность исторического образования среди абитуриентов университета в период перестройки обусловлена возможностью престижного трудоустройства и способностью самореализации личности.

НОРВЕЖСКОЕ ОБЩЕСТВО XIX ВЕКА В ПЕРИОД НАЦИОНАЛЬНО-ОСВОБОДИТЕЛЬНОЙ БОРЬБЫ

А.Д. Тимачева. Науч. рук. доц. Н.Ю. Бикеева
Казанский (Приволжский) федеральный университет

XIX век прошел для Норвегии под знаком широкого движения в духовной жизни страны, стремлении после длительного подчинения Дании утвердить свою национальную самобытность, создать собственную норвежскую культуру. Именно в это время Дания, Швеция и Норвегия активно борются за первенство в Скандинавии.

В результате поражения Наполеона Дания, будучи союзником Франции в борьбе с другими европейскими государствами – Великобританией, Россией и Пруссией, передала Норвегию под власть Швеции по Кильскому трактату 1814 года. Сговор между Данией и Швеци-

ей о передаче Норвегии во владение новому королю прошел без участия самого норвежского представительства, что вызвало возмущение среди общественности и привело к росту национального движения.

Против Кильского трактата выступали не только датские короли, но и сами норвежцы, которые на его постановление ответили провозглашением независимости. Бывший наместник короля Дании Кристиан Фредерик был провозглашен регентом и созвал Учредительное собрание в г. Эйдсволле для оставления конституции. По мнению многих учёных, Конституция в Норвегии была на тот момент самой демократичной и прогрессивной в Европе. В основе этой Конституции лежали идеи Великой французской революции о равноправии и гуманности, а в политическом отношении – принцип разделения властей и предоставление гражданских прав

Подобным жестом норвежское общество заявило о своём протесте против Кильского трактата. Однако Шведский король приказал ввести войска на территорию Норвегии, тем самым вынудив Кристиана Фредерика отречься от престола. Карл XII, король Швеции, был избран королём Норвегии и утвердил пересмотренную им Конституцию, по которой Норвегия сохраняла свою свободу, независимость, неразделенность, но входила в союз со Швецией под властью одного короля.

Реальное положение дел расходилось с условиями союзного договора: в Норвегии начинает проявлять себя так называемый «норвежский вопрос», который и в последующем будет периодически обостряться в течение всего XIX века. Норвежцы считали, что, являясь представителями независимого государства, они свободно соединялись со Швецией, поэтому имели право решать своего внутренние дела по собственному усмотрению.

Норвегия, оказывая сопротивление попыткам усиления над ней контроля со стороны Швеции. Героический аспект станет ключевым в развитии национальной культуры: общество, не обладающее самостоятельностью, а оставаясь лишь периферией (культурной – от Дании, политической – от Швеции), решит заявить о себе и обратится за помощью к своим историческим истокам – средневековому прошлому. Борьба за независимость в Норвегии проходила не только в рамках противоборства короля и Стортинга, но и норвежского народа против влияния Дании и Швеции. Подобные настроения «за кулисами» были вызваны и ещё одним явлением - романтизмом. Идея борьбы с буржуазией, единство духа, «возрождения средневековья» идеально ложилась на посыл к народу со сцен Кристианийского и Бергенского театров в Норвегии.

Литература и искусство восприняли идеи борьбы за независимость в качестве специфического характера норвежского романтизма, который обращался к сюжетам побед демократических сил норвежского общества, взятым из исторического прошлого страны, преимущественно средневекового. Именно писатели, драматурги, музыканты откроют очаги национально-освободительного движения.

Анализ внешнеполитической обстановки и культурного «диалога» между передовыми странами XVIII-XIX веков позволяет сделать вывод, что основными предпосылками возрастания роли театра и интереса к культуры в целом, а также обращение деятелей искусства к музыке, литературе, театру и другим формам выражения вызвано прежде всего начало борьбы Норвегии за независимость после заключения в 1814 году Кильской унии и переход на новый экономический уклад жизни- капитализм.

«ВУТ-ХЎМРЕ ИРТНЎ ÇАМРĂКЛĂХ» МИХАИЛА ПРОХОРОВА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

А.В. Чаховская. Науч. рук. доц. С.А. Селиванова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В год юбилейного празднования Победы в Великой Отечественной Войне особенно актуально обратиться к живым свидетелям и участникам незабываемых страниц нашей истории. Однако, не всегда это возможно, поэтому изучение мемуаров участников событий войны крайне важно. В данной работе нам хотелось бы не просто исследовать одно из таких свидетельств, но и ввести его в научный оборот, в поле зрения историков. Речь идет о мемуарах участника Великой Отечественной войны Михаила Прохоровича Прохорова, с которым автор исследовательской работы была лично знакома. Особая ценность книги «ВУТ – ХЎМРЕ ИРТНЎ ÇАМРĂКЛĂХ», написанной на чувашском языке и изданной в 2006 году в количестве 500 экз., в том, что она рисует военные события с позиций простого человека, обычного солдата.

По результатам проведенной атрибуции, выяснено, что Михаил Прохорович Прохоров (02.09.1924-30.09.2016) является Почётным гражданином Трак Ен. Родился 2 сентября 1924 г. в д. Шимар-Досаево Цивильского уезда Чувашской автономной области (ныне д. Досаево Красноармейского района Чувашской Республики). В 1941 году Михаил окончил Красноармейскую среднюю школу. Получение им аттестата выпало на 22 июня, но по его собственному свидетельству, никто не

мог подумать, что этот день станет началом войны. В августе 1942 г. призван в ряды Рабоче-Крестьянской Красной Армии. В 1943г. окончил 2-е Томское артиллерийское училище. Михаил Прохорович Прохоров участник Второй Мировой-командир огневого взвода, взводов боепитания и управления артиллерийского дивизиона с 1943 по 1945 года. День Победы Михаил встретил в Австрии. Вернулся домой в 1947 году.

Мемуары Ветерана «ВУТ-ХЎМРЕ ИРТНЎ ÇАМРĂКЛĂХ» можно рассматривать как основной источник знаний о чувствах, поведении людей, понимании ситуации чувашскими солдатами. Записки из дневника в мемуарах могут составить базу для изучения динамики изменения политического сознания солдат в годы войны. В мемуарах автор особое значение придаёт таким событиям, как боям за город Красноград Харьковской области, битве за Днепр и Ясско-Кишинёвской операции. Личный опыт, ценные свидетельства могут значительно обогатить источниковую базу изучения данных сражений. Кроме того, записки из дневника в мемуарах, который он писал во время Великой Отечественной войны, являются некими носителями особой информации, ценной для анализа психологии человека военного времени, для поиска и установления мест гибели многих воинов, особенно дивизии Михаила Прохорова. Книга «ВУТ – ХЎМРЕ ИРТНЎ ÇАМРĂКЛĂХ» отражает личный опыт ветерана. Очень важно отметить, что в мемуарах Прохорова сообщается о боевом и техническом снабжении, также об устройстве жилья, об оснащении продуктами питания и обмундированием. Михаил не раз упоминает в мемуарах местоположение войскового подразделения, что имеет важную значимость. Также благодаря его книге можно частично узнать о повседневной жизни и занятиях военнослужащих. Поэтому мемуары Ветерана «ВУТ – ХЎМРЕ ИРТНЎ ÇАМРĂКЛĂХ», являются хорошим историческим источником для изучения Великой Отечественной Войны.

АСЛĂ ВĂРÇĂ ТАПХĂРЎНЧИ ЧĂВАШ ЛИТЕРАТУРИ

Ю.А. Адюкова. Науч. рук. доц. О.Г. Владимирова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Аслă Çĕнтерĕве кăçал 75 çул çитрĕ. Манăçми куна çитерме чăваш писателĕсем пăшалпа та, кăранташпа та çапăçнă: Л. Агаков, Илпек Микулайĕ, В. Ржанов, А. Талвир, Я. Ухсай, П. Хусанкай, Хв. Уяр, В. Алентей, А. Алка, В. Сатай, А. Артемьев т.ыт. те. Хăшĕ-пĕри çапăçу

хирĕнчен таврăнман: М. Данилов-Чалтун, И. Думилин, Хв. Çитта, А. Петтоки, К. Кольцов, В. Бараев, М. Ястран, Е. Еллиев, М. Аттай, И. Викторов, В. Васькин, А. Орлов, Кăтра Мишша, В. Усли, Н. Чурпай, Н. Пиктемир, Ф. Николаев (Сергеев) т.ыт.те. Чăваш çыравçисем вăрçă çинчен сахал мар хайлав çырнă. Вĕсене вуласан чун-чĕре хўхлет, асап тўснĕ сăнарсемпе пĕрле хурланать.

Вăрçă хирĕнче пысăк произведенисем çуралма пултарайман. Сăвăсемпе калавсем, статьясемпе тĕрленчĕксем, çырусемпе очерксем килнĕ фронтран. Пăшалпа пĕрле алла кăранташ тытса çапăçнă çыравçăсем вăрçă хыççăн та çар темипе хастар ĕçленĕ. Малтанах вĕсем вăрçă паттăрĕсене мухтакан калавсемпе очерксем, сăвăсемпе поэмăсем, тĕрленчĕксемпе повеçсем çырнă. Каярахпа пысăк повеçсемпе романсем те çуралнă.

Вăрçă темипе çырнă ача-пăча хайлавĕсем те чылай. Вĕсенче ытларах çĕр-шыва хўтĕлекен тата тылра ырми-канми тăрăшакан, фронта кайса пĕтнĕ аслисене ылмаштарнă ачасем çинчен каласа кăтарнă. Вĕсем хаяр çапăçăва хутшăнни çинчен калакан хайлавсем каярах пичетленме тытăнаççĕ. Чылай çыравçă вăрça пула ачалăхсăр тăрса юлнă, нушаланакан, выçлăхран тата пульăсем айне пулса вилекен ачасем çинчен çыраççĕ. Ачасен сăнарĕсем вăрça пула пĕтекен пурнăç символĕпе танлашаççĕ.

Сăмахран, Данилов-Чалтун вăрça кайнă чухне 50 çултан иртнĕ çын пулнă. Унăн аслă шкул вĕренсе пĕтернĕ тăван ывăлне вăрçă пуçланнă çул фашистсем вĕлернĕ, нимĕç ирсĕрĕсем пирĕн хуласемпе ялсене çунтарнă, çаратнă. Епле лăп выртттăр совет çыннин чĕри? Çавăнпа унăн вăрçă вăхăтĕнчи сăввисем уйрăмах витĕмлĕ шăрçаланнă. Сталинград хулине паттăррăн хўтĕлекенсене халалласа поэт çапла çырнă: Çапăçса, вилĕмпе вилĕме çĕнтерсе.

Çапла вара, вăрçă вăхăтĕнчи чăваш литератури пуян содержаниллĕ, витĕмлĕ. Чылай çыравçăсем вăрçă нушине хăйсем куçĕпе курнăран ĕненўллĕ, шанчăклă, паттăр сăнарсем калăплама пултарнă.

СПЕЦИФИКА РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ПЕРЕДАЧ НА НАЦИОНАЛЬНОМ РАДИО ЧУВАШИИ

М.А. Алексеева. Науч. рук. доц. Г.В. Хораськина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Развлекательная (рекреативная) функция является одной из основных функций средств массовой информации.

Цель работы – определение понятия «развлекательная программа», выявление специфики развлекательных передач на Национальном радио Чувашии.

Развлекательная программа на радио – это программа, рассчитанная на эмоциональную реакцию аудитории. В ее основе лежит потребность слушателей в отдыхе, акцент делается на азарт, соревновательный дух, стремление к выигрышу. Развлекательным целям на радио более всего отвечают музыкальные и юмористические подборки, конкурсы, викторины, трансляции и записи концертов.

В эфире Национального радио Чувашии звучат следующие развлекательные передачи: «Хусах-шоу» («Холостяк-шоу»). Это радиопередача помогает молодёжи найти вторую половинку. Передача выходит в формате прямого эфира один раз в неделю по средам с 20:00 до 22:00. В режиме реального времени передачу можно послушать в социальных сетях (Инстаграм). Радиопрограмма очень популярна среди молодёжи. Также можно найти официальную группу «Хусах-шоу» в Вконтакте. «Çăлтăрсем сĕнеççĕ» («Звезды советуют»). В эфире звучит гороскоп. Гороскоп выходит ежедневно по утрам в начале каждого часа с 6 до 9 (4 раза). «Кулăш лаççи» («Ларец смеха»). Ведущий – заслуженный артист Чувашской Республики Виталий Сергеев. Передача носит юмористический характер. Ведущий озвучивает различные смешные истории из жизни, рассказывает анекдоты. Проводятся различные конкурсы и викторины. «Каçхи микс» («Вечерний микс»). Передача выходит каждую пятницу, субботу и воскресенье с 20:00 до 22:00. В эфире звучат лучшие хиты чувашской эстрады. Радиослушатели имеют возможность поздравить своих родственников и друзей в прямом эфире.

Таким образом, развлекательная (рекреативная) функция естественна для радио, так как оно не может не откликаться на стремление человека к отдыху, разнообразным интеллектуальным играм и развлечениям, которые заполняют свободное от работы или учебы время. Развлекательные программы занимают важное место в сетке вещания Национального радио Чувашии.

ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ДИЗАЙНА КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

Р.М. Алимов. Науч. рук. доц. М.Е. Крошнева, асс. А.С. Кобин
Ульяновский государственный технический университет

Компьютерная сфера играет значительную роль в жизни современного общества. Сферу современного дизайна трудно представить без компьютерной анимации. Кроме того, компьютерная анимация находит свое применение в любой сфере жизнедеятельности общества.

Проектировщики, диджитал-дизайнеры используют компьютерную анимацию для проектирования бизнес-решений. Современные графические дизайнеры разрабатывают мобильные приложения, пользовательские интерфейсы, находят моушн-решения, занимаются типографическими задачами, инфографикой, версткой, веб-дизайном и многим другим.

В России представление информации на мониторе компьютера в графическом варианте в первый раз было осуществлено в середине 50-х гг. XX в. при помощи большого ЭВМ. Тогда он применялся для научных и армейских исследований. С тех пор графический метод отражения сведений стал обязательным приспособлением подавляющего количества компьютерных систем, а позже, в 90-х гг. прошлого века, это стало доступно огромному числу пользователей.

В настоящий период графический интерфейс считается стандартом «де-факто», который в целях программного предоставления различных классов, начинает с операционных систем.

Несмотря на то, что компьютерная анимация является только инструментом в руках дизайнера-проектировщика, медиаспециалиста, ее состав и способы и инструменты базируются на современных достижениях фундаментальных и практических (прикладных) наук: здесь используются методы и приемы математики и математической статистики, физики, химии, биологии, программирования и массы иных наук.

Данное замечание объективно, как для программных средств создания дизайна, так и в целях аппаратных средств формирования и обрабатывания изображений на компьютере.

Однако развитие дизайна компьютерных игр идет особой дорогой, исследование которого возможно и в плоскости UX.

ПРИМЕНЕНИЕ АНИМАЦИИ В ДИЗАЙНЕ WEB-САЙТА

Б.С. Дутов. Науч. рук. доц. М.Е. Крошнева, асс. А.С. Кобин
Ульяновский государственный технический университет

Еще в древние времена люди знали о великой силе движения. Литература, искусство, фольклор, технологии – все это свидетельствует о многочисленных попытках людей объяснить движение как одну из самых ярких черт жизни.

Работая над разнообразными проектами по UX/UI дизайну, проектировщики глубоко осознают роль, высокий потенциал анимации в современных эффективных пользовательских интерфейсах. Существует несколько видов анимации.

Анимация «микро-взаимодействия». Эта анимация даёт возможность сделать взаимодействие пользователя с интерфейсом быстрым, понятным, имитируя реальное физическое взаимодействие: нажатие кнопок, открытие коробок или дверей, вытягивание ручек и так далее. Она информируют пользователей об успешном завершении операций: нажата ли кнопка, перемещён ли переключатель, заполнены ли необходимые поля и т.д. И наоборот, они могут сообщать о случаях, когда шаги не выполняются успешно, поэтому пользователь получает информацию об ошибке или не завершенной операции быстрым и легким способом.

Анимация «процесса». Включает в себя различные способы демонстрации стадии процессов пользователю, например, различные виды загрузочных полей, показывающих, как быстро идет процесс и активизирует ожидания пользователей о возможном времени и способе получения результатов.

Анимация «подсказки». С помощью движения деталей, символов, иллюстрированных элементов или текстов они предоставляют различные подсказки пользователям, как работать с приложением. Кроме того, анимация такого типа может привлечь пользователей к выполнению дальнейших шагов, которые не столь очевидны на первый взгляд, или объяснить некоторые более сложные операции.

«Декоративная» анимация. Оживляет интерфейс. Она может добавлять интересные детали, не обеспечивая действительно жизненно важных особенностей успешного взаимодействия, но делая общий образ более интересным и выделяющимся из толпы.

Декоративные анимации могут стать хорошим способом привлечения внимания пользователей и требуют изучения.

ЗУБОВРАЧЕВАНИЕ И СТОМАТОЛОГИЯ ЧУВАШИИ В ГОДЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЧУВАШСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

Р.С. Иванов. Науч. рук. доц. О.Н. Викторов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

История зубоврачебной помощи населению Чувашии началась с 1918 г., когда был образован Народный комиссариат здравоохранения РСФСР и в его составе создана зубоврачебная секция. До этого времени на территории Чувашии стоматологическую помощь больным оказывали фельдшера, знающие зубоврачевание.

В 1920-х гг. зубоврачебная помощь населению не была общедоступной из-за отсутствия специалистов, медикаментов и слабой материально-технической базы. В Чувашии к 1920 году в уездных центрах были открыты четыре зубоврачебных кабинета: с 1919 г. они функционировали 1) в Алатырской больнице (зубным врачом работал А.А. Штадланд, приглашенный из Симбирского губернского отдела здравоохранения), 2) Цивильской больнице (зубной врач – Г.В. Шумилова-Козырева), 3) Ядринской больнице (зубоврачеванием занималась врач Н.И. Эвенчик), 4) Чебоксарской городской больнице (работала зубной врач Н.П. Кукарникова).

В 1921–1925 гг. в Чувашской автономной области были успехи в организации стоматологической помощи. В 1922 г. начал работать зубоврачебный кабинет в Батыревской больнице, в 1924 г. – Мариинско-Посадской больнице, в 1925 г. – Канашской городской больнице, Беловолжской сельской больнице. С 1925 г. по инициативе зубного врача А.И. Абалымовой в г. Чебоксарах была организована первая зубоврачебная амбулатория с зуботехнической лабораторией. Здесь проходили стажировку и обучение районные зубные врачи.

Стоматологическая помощь активно начала развиваться с 1956 г. Главный стоматолог Минздрава Чувашской АССР Г.А. Алексеев стал инициатором организации стоматологических коек в больницах. На базе Республиканской клинической больницы № 1 в 1958 г. открылась стоматологическая поликлиника, в 1962 г. она получила статус Республиканской. В последующие годы стоматологические поликлиники открываются и в других городах и районах Чувашии.

В 1973 г. начинается преподавание стоматологических дисциплин на медицинском факультете Чувашского государственного университета. В 1985 г. открылось стоматологическое отделение, в 1990 г. состоялся первый выпуск 37 врачей-специалистов. В 1994 г. был открыт стоматологический факультет.

СОМАТИЗМ «ЗУБ» В ПОСЛОВИЦАХ, ПОГОВОРКАХ, ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ И ЗАГАДКАХ

Р.С. Иванов. Науч. рук. доц. А.В. Карпунина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Соматизм – это название органа или части тела человека (например, глаз, зуб, ухо, лоб, рот, нос, локоть, живот, подбородок и т.д.).

Пословицы, поговорки, загадки и фразеологизмы (краткие изречения, представляющие народную мудрость и содержащие нравоучительные суждения о жизненных ситуациях) в своем составе нередко имеют слова-соматизмы, в том числе и «зуб».

Зуб (зубы) – костевидный орган во рту человека и животного для схватывания, измельчения и разжевывания пищи. В древности зубам отводилась немалая роль. По ним могли определять характер человека, его лучшие или худшие качества, которые он наследовал от своих предков. Соматические фразеологизмы, пословицы, поговорки и загадки с компонентом «зуб», являясь древним пластом в лексикологии, активно употребляются и в настоящее время.

В современном языке продуктивны фразеологизмы, имеющие в своем составе компонент «зуб»: класть (положить) зубы на полку (букв. сидеть стуча зубами) – в значении голодать, бедствовать, из-за отсутствия материальных средств крайне ограничивать себя; точить зуб / иметь зуб – означает наличие тайной злобы, ненависти, неприятности против кого-нибудь; сквозь зубы – в значении «свысока, как бы нехотя, из презрения к слушающему»; ни в зуб толкнуть – о человеке, который совсем ничего не знает; не по зубам – т.е. не по способностям, не под силу, недоступно пониманию. О человеке с большим опытом работы, о мастере на все руки говорят: зубы съел (проел).

Кроме фразеологизмов, в языке активно употребляются пословицы и поговорки с компонентом «зуб», например: дареному коню в зубы не смотрят – в значении «неприлично выискивать недостатки в подарке и критиковать его качество (цену)». Зубы – основной орган для измельчения и разжевывания пищи. Этим объясняется высокая активность пословиц с соматизмом «зуб», раскрывающих тему «еда»: Кисель зубов не портит. И то зубы, что кисель едят. Был бы хлеб, а зубы сыщутся. Волка зубы кормят. Имеются также загадки со словом «зуб»: Полон хлевец белых овец (зубы во рту); Без зубов Матрена кости грызёт (мялка); В круглом озере белые жемчуга, никто достать не может (зубы во рту). Анализ примеров показывает, что компонент «зуб» наиболее активно употребляется в составе фразеологизмов.

НАРОДНЫЕ НАЗВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В РОССИЙСКОМ ОНОМАСТИКОНЕ

И.Ю. Иванова. Науч. рук. доц. Т.Н. Романова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Любой продукт производства, включая наименования автомобилей, имеет свое название, которое часто не приживается в обиходе. Особый интерес для исследователя представляют народные наименования автомобилей с затемненной семантикой, которые во многом обусловлены человеческим фактором или ситуативным характером.

Анализ результатов проведенного нами анонимного опроса среди граждан от 18 до 35 лет, помог выявить причины, влияющие на возникновение народных названий автомобилей.

Наиболее продуктивными являются наименования, основывающиеся на звуковых ассоциациях (Ford – Фёдор, Toyota Avalon 2006 – Титаник-Авалон), связанные с рифмой (Vesta – Веста-Невеста) или внешними характеристиками (УАЗ 469 – Ляля (вследствие специфической формы корпуса, напоминающего детскую коляску)). Для автовладельца машина – надежный друг и помощник, поэтому в качестве народных названий авто часто используются личные имена, причем как мужские (Lada – Федя), так и женские, иногда в уменьшительно-ласкательных формах (Hyundai Solaris – Манюня). Для российского ономастикона характерны народные названия, представленные в виде аббревиатуры, где буква говорит о принадлежности к классу, а цифра – об объеме двигателя (Mazda 3 – Тройка, ВАЗ 2114 – Четырка).

Большинство респондентов ограничиваются сокращением официального названия посредством удаления одной его части (Hyundai Santafe – Сантафе, Reno sandero stepway – Рено), многие даже не задумываются о том, какое название дать своему транспортному средству передвижения и именуют его просто Машина или используют официальное название.

Таким образом, народные названия автомобилей часто обусловлены человеческим фактором и носят экспрессивный характер.

ЦВЕТОПИСЬ В ЛИРИКЕ А. АХМАТОВОЙ

М.С. Маслова. Науч. рук. доц. С.В. Федяй
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Использование цветописи для выражения чувств, передачи психологического состояния и настроения является излюбленным приёмом многих писателей. Цветовая деталь в произведениях А. Ахматовой также предстает в качестве своеобразной символики чувств и переживаний. В творчестве поэта часто встречаются белый и черный, желтый и красный, голубой и синий, зелёный и серый цвета. Но в данной работе мы рассмотрели два наиболее преобладающих в творчестве А. Ахматовой цвета – белый и черный, именно они чаще всего встречаются в стихотворениях и отражают её мировоззрение. Прежде всего, черные и белые цвета отражают сложные внутренние процессы, свидетельствуют о противоречивости душевного состояния и напряженном драматизме. Эти цвета способствовали более точной передаче тонких переживаний лирической героини, поисков и стремлений, обнаруживая истоки ее чувствований и поступков.

Цветообозначения становятся важной частью психологической характеристики А. Ахматовой, средством описания её внутреннего и внешнего миров. Белый цвет в творчестве поэтессы чаще всего обозначает позитивные характеристики, связан с божественным началом, символизируя чистоту и святость, он становится средством для описания природы: «белая сетка инея», «белый камень», «белая божия сирень». Однако в ахматовском мире белый цвет может обозначать не только умиротворённость, спокойствие и чистоту, но и гибель, смерть.

Черный цвет в стихотворениях А. Ахматовой, выражает принадлежность потустороннему миру, является знаком неудачи и враждебности, связан со смертью и несчастьем. Если в ранней поэзии А. Ахматова с помощью белого цвета передаёт умиротворённость, камерность переживаний лирической героини, то в поэзии 20-30-х годов, всё больше начинает преобладать чёрный, передающий трагическое мироощущение поэта, переживающей ужасы сталинских репрессий и Великой Отечественной войны: «Рот ее сведен и открыт, / Словно рот трагической маски,/ Но он черной замазан краской / И сухою землей набит…».

Таким образом, нами проведено исследование символики черного и белого цветов в лирике А.А. Ахматовой. Именно на контрасте белый – черный можно проследить становление лирической героини и увидеть, как менялось ее мировоззрение.

СИМВОЛИКА ЦВЕТА В ПЬЕСЕ А.П. ЧЕХОВА «ВИШНЕВЫЙ САД»

Г.А. Путилова. Науч. рук. доц. О.К. Евдокимова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Как правило, цвет в произведении имеет символическое значение, позволяя автору выразить свои мысли кратко, ёмко и вместе с тем образно. Как показывает обзор литературы, символика в творчестве А.П. Чехова постоянно в поле зрения литературоведения, тем не менее, некоторые её аспекты, как, например, символика цвета, нуждаются и в уточнении, и в развитии.

В «Вишневом саде» портретная характеристика героев не пестрит красками, да и в целом в описании персонажей появление цветов – редкость. Белый и черный цвет выявляются здесь ассоциативно и характеризуют Варю, Аню и Дуняшу как натур скромных и нежных. На этом фоне обращает на себя внимание внешний вид Лопахина, который одет в белую жилетку и жёлтые башмаки. Представители «нового социального строя», которые вытесняют дворянство, по Чехову, не обладают отменным культурным вкусом присущим их «предшественникам».

Действие последней комедии Чехова ни разу не переносится в сад, но наше внимание невольно направляется в его сторону. Сохраняя свою реальность, этот образ развивается, наполняясь символическим смыслом. Сад становится воплощением духовно-идеального мира.

Вся пьеса как бы окрашена в белый цвет, который, как известно, амбивалентен по своему значению. Жизнь и смерть соединены в одной цветовой гамме. Однако логическое противоречие (детство/смерть) в пьесе разрешается мотивом возрождения, обновления жизни. Сад сопряжен с переходным временем года (весной и осенью). В этом контексте смерть становится не концом, а переходным этапом в поступательном развитии мира.

Таким образом, в цветовой палитре «Вишневого сада» преобладающим оказывается белый цвет, убеждающий в необходимости перемен, в неизбежности новых форм существования человеческих отношений, человеческого духа. В контексте пьесы символика белого значительно углубляется, обретая философское значение.

СТИЛИ В WEB-ДИЗАЙНЕ И ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ WEB-СТРАНИЦ

Н.Д. Степченко. Науч. рук. доц. М.Е. Крошнева, асс. А.С. Кобин
Ульяновский государственный технический университет

Web-дизайн представляет собою отрасль web-разработки. В ее задачи входит проектирование пользовательских интерфейсов сайтов.

Цель web-разработки заключается в создании структуры web-страницы, ее художественном оформлении и оптимизации подачи информации.

Конечный продукт разработки (сайт) должен привлекать внимание аудитории, а его содержимое – быть удобочитаемым. Для упрощения этой задачи web-дизайнер часто прибегает к использованию готовых стилевых решений.

В современном web-дизайне можно выделить сотни различных стилей, каждый из которых в той или иной мере распространён в сети интернет. Здесь представлены некоторые, условно называемые основными.

Классический – строгий, подчинен нормам. Структура построена колонками, логотип размещен в верхней части страницы, меню расположено сверху или слева, характерен минимумом интерактивных элементов, изображений и стандартные шрифты.

Стиль минимализм акцентируется на простом оформлении, отсутствуют лишние элементы. Текстовая составляющая ужата до коротких предложений или заменена на видео. Обладает широкой сферой применения.

Metro или карточный дизайн представляет совокупность единых по формату плиток, характеризуется широкой палитрой цветов, нестандартной типографикой, функциональностью.

Flat-дизайн визуально двумерный, с отсутствием реальных объемов и теней. Графические элементы неприметны, типографике уделяется особенное внимание.

Гранж – грубый стиль, выделяющийся потертостями, отсутствием четких линий, затертыми текстурами фона. Отличается от других стилей приглушенными цветовыми тонами и декоративными, “рукописными” шрифтами.

Следует отметить, что в среде разработки web-ресурсов не существует как представления универсального стиля, так и каких-либо закрепленных правил создания стилевых особенностей.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МИФА О ДЕДАЛЕ И ИКАРЕ В РАССКАЗЕ Л. КУКЛИНА «КРЫЛЬЯ»

Н.С. Сычева. Науч. рук. ст. преп. Н.Ю. Обжогина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Лев Куклин – один из писателей, отразивших свое видение сути мифа о Дедале и Икаре. Повествователем в произведении является мастер Дедал, поступки которого описываются от лица автора – это помогает взглянуть на события со стороны. С помощью не объективного, как в мифе, а субъективного взгляда героя на себя, на сына и племянника Тала, на жизнь, возможности, которые она дает людям, можно увидеть отношение писателя к героям и их поступкам.

Название рассказа многозначно. Л. Куклин размышляет над желанием Икара и Дедала не только освободиться из плена, но и воспарить над обыденностью. Кроме того, в произведении поднимается тема отцов и детей. Дедал, как и многие родители, хотел уберечь своего ребенка от ошибок, дать ему возможность реализовать свои мечты. Взлетев на крыльях таланта, мастер получил желаемое, но проклял то, ради чего совершил невозможное, ведь за свободу он заплатил самым дорогим, что у него было, – Икаром. Радость победы сменяется опустошением. Видя гибель сына, Дедал ощущает свое бессилие, и автор подробно описывает душевные и физические муки героя. Кроме того, великий мастер понял, что его мечта – это как горизонт, к которому можно пытаться приблизиться, но дойти до которого могут только боги.

Первые три абзаца – описание природы, ощущений от ветра, песка, неба, цвета моря – представляют собой ощущения Дедала, его тоску по родине. На Крите, будучи пленником, Дедал размышляет о том, что талантливые люди быстрее «пьянеют» от жизни, а значит переживают больше горя. Сравнивая своего сына с даровитым племянником, Дедал, с одной стороны, чувствует горечь мастера, а с другой – облегчение, так как считает, что Икар будет счастлив без мук творчества. Все это по-новому, более глубоко и многопланово показывает традиционную историю.

Античный миф учит смирению, показывает опасность крайностей в жизни, Л. Куклин же призывает следовать за мечтой, добиваться целей, несмотря на горести, которые могут случиться. Он объединяет мифологическую и более позднюю, оптимистическую трактовку мифа: так же, как и греки, он считает, что иногда люди не готовы к чему-то новому, но добавляет, что это не значит, что к новым горизонтам не надо стремиться.

СИМВОЛИКА ПЬЕСЫ Я. ПУЛИНОВИЧ «НАТАШИНА МЕЧТА»

Е.В. Удалова. Науч. рук. доц. Л.В. Ляпаева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Обращение к изучению драматургии Я. Пулинович актуально. Такие пьесы, как «Наташина мечта» (2008), «Жанна» (2013), «Сомнабулизм» (2013), «Земля Эльзы» (2015) и др. известны зрителю и критикам. Исследователи (Ц. Пэнлин, Л.С. Кислова, Е.А. Артемьева, Н.А. Агеева) отмечают такие особенности поэтики, как многоплановость, жанровый синтез, полифонизм языка. В статье «Нарратация и анарративность в монодраме Я. Пулинович «Наташина мечта» (2015) Н.А. Агеевой рассматривается вопрос о специфике дискурса пьесы. Однако символика пьесы «Наташина мечта» не была объектом внимания критики.

В пьесе Я. Пулинович встает на защиту «маленького человека». Наташа – «детдомовка», мечтающая о большой любви. Она находится в начале взрослой жизни и в наш мир входит уже опаленной, раненой. Особая роль в понимании авторской позиции отводится символике.

Ключевым символом в пьесе является образ «суда», создающийся с помощью подачи текста: «Ну, короче, это гониво все, что тут говорили… Рассказать как было?» В финале рассказа она также обращается к зрителю, который, зная ее историю, может осудить ее или оправдать. Монолог Наташи превращается в исповедь перед зрителем, перед Валерой, перед самой собой, позволяя говорить о психологизме пьесы.

Символична встреча журналиста Валеры и Наташи, которая становится надеждой на исполнение мечты. Но ревность разрушает идиллию: Наташа теряет веру в жизнь и любовь. Такая традиционная деталь быта, элемент общения как чай с конфетами, становится символом уюта и понимания. Подарок – книга А.И. Куприна «Олеся» – также символичен. Ассоциативная перекличка возникает между судьбами Олеси и Наташи, их сближает трагичность жизненных ситуаций.

Еще один важный человек для Наташи – мама. Единственное, что осталось после ее смерти – письмо к дочери и две фотографии, символ прошлого Наташи: она помнит маму доброй и заботливой, в тяжёлые минуты жизни, глядя на фотографии, чувствует ее поддержку.

Украденная заколка – это символ надежды на любовь, отражение свадебного образа, который создается в сознании Наташи. Сломанная заколка – крах всех светлых стремлений Наташи.

Рассмотренные символы составляют единую систему и показывают, что реальность героини – борьба за свою мечту.

ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПОЛИТИЧЕСКИХ ШОУ

М.А. Урачаев. Науч. рук. доц. Т.Н. Романова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Политические ток-шоу занимают особое место в системе разговорных программ и являются мощным инструментом воздействия на аудиторию и средством манипуляции общественным сознанием, агитации и пропаганды.

Анализ языковых средств выявил широкое использование в предвыборных дебатах и рекламе притяжательных местоимений *наш, их, ваш*, которые позволяют подчеркнуть важность представляемой партии, помогают говорящему сагитировать публику и подчеркнуть, что «наша» партия – это «ваша» свобода, «*наша страна – не страна рабов*» и т.п.

Наиболее удачным, на наш взгляд, является применение тропов – эпитетов (*«Он **жуткий** русофоб»*), метафор, сравнений (*«**Волна** увольнений губернаторов, **как газонокосилкой**, прошла по России»*). Сравнения считаются более грубой формой выражения, если они используются для обесценивания оппонента: *«Если б были те времена, я бы ... вызвал вас на дуэль и пристрелил бы, как* дикого *кабана».* Метафоры в полемических шоу воспроизводят схему «мягкого унижения», а в ток-шоу завуалированно доносят содержание: *«Не вся страна поражена этой раковой опухолью коррупции».* Весьма продуктивным в полемических шоу является употребление гиперболы с целью заострить объект обсуждения, что демонстрирует неравнодушие ведущего.

Экспрессия, как правило, достигается путём использования ярких, острых слов, которые, несомненно, будут замечены и восприняты даже в накаленной речевой ситуации: *«Между нами – океан противоречий».*

Обращает на себя внимание различие между очевидными языковыми средствами и неявными: если первые используются бессознательно в потоковой речи, то последние применяются с целью склонения зрителя к определенной идеологической позиции.

МЕДИАУРБАНИСТИКА
КАК НОВОЕ КУЛЬТУРНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Д.В. Филатова. Науч. рук. доц. М.Е. Крошнева
Ульяновский государственный технический университет

Цель работы – установить взаимосвязь между медиакультурой и современной урбанистикой.

Задача работы заключается в том, чтобы выявить роль медиакультуры в градостроительстве.

Влияние медиакультуры на урбанистику можно проследить на примере использования экранов в центре Москвы, Нью-Йорка, Парижа или любого другого города, в жизни которого медиакультура имеет место быть, так как она проникает в каждую сферу жизни человека.

Целью урбанистов является создание такой внешней среды города, которая способна создавать комфортные условия, чувство безопасности и благоприятную атмосферу для горожан.

Производя застройку города, архитекторам нужно оценить использование элементов медиакультуры, нужно понять, что по мнению граждан, необходимо учитывать в городской среде как культурном пространстве, а что будет наносить вред.

Медиакультура для урбанистов – это способ, который поможет создать определённую среду в городе, в которой нуждается среднестатистический человек, живущий в данной среде. Он поможет обустроить внешний вид города в лучшую сторону.

Данная взаимосвязь между медиакультурой и урбанизмом заинтересовала много исследователей, в их числе Бьярке Ингельс. Он вместе со своей командой построил здание, не создававшее дополнительных проблем горожанам и было полностью сосредоточено на потребителях. Именно благодаря тому, что медиакультура способна отображать мнение граждан, это помогло архитектору создать строение, которое удовлетворило желание населения в благоприятной среде.

Если говорить о подобной взаимосвязи в России, то можно найти примеры, как общественность проявляла активность в совершенствовании собственной городской среды.

В настоящее время дизайнерская деятельность служит потребностям человека и организовывает информационную среду, медиапространство, создает хороший внешний облик города и регионов.

МОЙ ГЕРОЙ: СУДЬБА И ПОДВИГ УЧАСТНИКА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ВЛАДИМИРА АНИСИМОВИЧА ЛАПШОВА

О.В. Лапшов. Науч. рук. доц. О.Н. Майорова, доц. М.Н. Паравина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
(Алатырский филиал)

Благодаря отваге и мужеству наших прадедов сегодня мы живём в мире и спокойствии. Каждая семья в России бережно хранит память о своём Герое.

Мой Герой – мой прадед, Владимир Анисимович Лапшов, участник Великой Отечественной войны, был удостоен медалей «За отвагу», «За освобождение Праги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», ордена Красной Звезды Первой степени.

В.А. Лапшов родился 29 августа 1915 года в селе Елховка Симбирской губернии (ныне Ульяновская область). Всё своё детство провёл в родном селе, окончил четыре класса Елховской школы. В армию был призван в 1937 году на четыре года, на последнем году службы его отправили на фронт.

Во время боевых действий мой прадед – гвардии старший сержант, механик-водитель в составе 2-го танкового батальона 51-й гвардейской танковой бригады 1-го Украинского фронта, дошёл до Берлина. Война сделала характер прадеда твёрдым, закалила его на всю жизнь.

Орден Красной Звезды был вручён Владимиру Анисимовичу за уничтожение двух пушек и живой силы противника в боях на территории Польши 25 января 1945 года. Этот орден был самой памятной и дорогой наградой для прадеда. Медалью «За отвагу», мой прадед был удостоен за взятие Берлина 25 апреля 1945 года. В сопроводительных документах отмечалась его решительность и смелость в выполнении боевого задания.

После демобилизации прадед вернулся в родное село, много трудился, обзавёлся семьей. Он сделал всё для своей страны: защищал её, работал на её благо, вырастил сына, увидел внуков. В.А. Лапшов умер 8 сентября 1988 года в окружении семьи, прожив трудную, но достойную жизнь.

Благодаря ему и многим таким же Героям мы сегодня живём в мирное время, поэтому должны ценить и помнить неоценимый вклад Героев Великой Отечественной войны в нашу жизнь.

ПРОЕКТ «МОЙ ГЕРОЙ», ПОСВЯЩЕННЫЙ 75-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941-1945 ГОДОВ

В.Е. Ягин. Науч. рук. асс. Е.В. Турайкина, преп. С.А.Лукишина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
(Алатырский филиал)

Наиболее актуальным полем для исследования в современных условиях является актуализация событий Великой Отечественной-войны.1941-1945 гг. с точки зрения микроистории: изучения судьбы отдельной личности, семьи, города, поселка комплексно с историей страны. Исходя из этого, создан краеведческий цифровой проект «Мой Герой», посвященный 75-летию Великой Победы, цель которого нравственно-патриотическое воспитание на основе изучения истории своей семьи, создание информационного ресурса по увековечиванию вклада земляков в Победу.

Проект является результатом систематической историко-краеведческой деятельности преподавателей и обучающихся Алатырского филиала ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова». Продолжена деятельность по сбору информации о членах семей обучающихся, сотрудников и преподавателей филиала. Собранные в ходе работы над проектом данные о членах семей Акуловских, Анаскиных, Бочковых, Бурмистровых, Герасимовых, Дуновых, Есиных, Камашкиных, Катяткиных, Коршуновых, Лапшовых, Левочкиных, Лукишиных, Макевых, Ноздриных, Осиповых, Ошиных, Паравиных, Родионовых, Рожковых, Романовых, Сидоровых, Пахомовых, Списчковых, Учеваткиных, Факеевых, Хламовых, Ширяевых и Ягиных скомпилированы в единый информационный Интернет-ресурс, расположенный на официальном сайте филиала.

В качестве средства реализации проекта «Мой Герой» был использован конструктор сайтов WIX (wix.com).В окне приветствия проекта «Мой Герой» размещен промобокс, содержащий ссылку для перехода на главную страницу сайта. Реализована портретная галерея членов семей обучающихся, сотрудников и преподавателей Алатырского филиала - участников Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., создана портретная галерея Героев Советского Союза – уроженцев Города Алатыря и Алатырского района с краткой биографической справкой, галерея просмотра основных событий и сражений Великой Отечественной войны 1941-1945 гг., есть функция «Добавить героя».

Проект «Мой Герой» направлен на сохранение памяти о героях войны и воспитание гордости за героическое прошлое своего края и причастности к нему.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «МАРИЙ ЧОДРА»

Л.Ф. Атлашкин. Науч. рук. ст. преп. Т.Ф. Сытина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Национальный парк «Марий Чодра» подвержен многими антропогенными и природными факторами, которые приводят к ухудшению состояния природных ресурсов и видового разнообразия парка.

Целью данной работы является выявление основных возможных путей экологической оптимизации для улучшения состояния природных ресурсов национального парка. Территория национального парка «Марий Чодра» расположена в южной части Марийско-Вятского увала, в бассейне р. Илеть. Национальный парк имеет площадь 36,8 тыс. га. Парк включает в себя 4 лесничества: Яльчикское, Лушмарское, Кленовогорское, Керебелякское.

Самую большую антропогенную нагрузку имеет территорий расположенная вдоль авто дороги Й-Ола – Казань и ж/д дороги (оз. Яльчик, оз. Кичиер, р. Илеть). Также на территории парка работает кирпичный завод (п. Силикатный). Ежедневно через эту территорию проходит большой поток транспорта и большое количество посетителей, что приводит к загрязнению окружающей территории (выбросы выхлопных газов, замусоривание территории(пакеты, бутылки и др.). Также частыми проблемами национального парка являются лесные пожары и активная инвазия растительности (вспышки насекомых-вредителей).

Основные рекомендации для улучшения состояния природных ресурсов:

1. Ограничить посещение деградированных территорий для восстановления, при этом ужесточить контроль.

2. В сосновых и березовых лесах на некоторых участках необходимо возобновить другие виды деревьев (дуб, ель) для сохранения биоразнообразия.

3. Усилить меры предосторожности от лесных пожаров, т.к. это одна из основных проблем для территории национального парка.

4. Проводить более частую очистку некоторых участков лесов от выпавших и гниющих деревьев.

Для эффективного восстановления парка необходимо учитывать природные, антропогенные и техногенные факторы, а также разраба-

тывать схемы управления этими факторами, усиливать меры предосторожности, улучшать ведение лесохозяйственной деятельности для восстановления биоразнообразия.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ПРОМЫШЛЕННОГО ТРАНСПОРТА

В.Л. Ваньков. Науч. рук. ст. преп. Е.Б. Сидорова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Отслеживание условий эксплуатации современного промышленного транспорта является актуальной и важной задачей, как для производителей данного вида транспорта, так и для их владельца.

В настоящее время большинство производителей промышленного транспорта оснащают его различными видами дискретных и аналоговых датчиков, помогающих избегать аварийных ситуаций. Однако из-за халатности и неопытности операторов происходит нарушения правил эксплуатации транспортного средства. Для решения данной проблемы производители оснащают свои транспортные средства терминалами, которые с помощью спутниковой или мобильной сети передают данные с различных датчиков на сервер обработки данных.

При использование программной платформы Node.js была разработана система мониторинга промышленного транспорта.

Node.js – это серверная платформа для разработки клиентских и серверных приложений и сервисов. Совместно с библиотеками React и Redux является мощным инструментом веб-разработчика.

Разработанная система мониторинга представляет из себя 3 взаимосвязанных модуля:

- модуль получения и обработки данных;
- модуль работы с базой данных;
- модуль пользовательского интерфейса.

Система мониторинга промышленного транспорта позволяет решить две основные проблемы:

- нарушение правил эксплуатации транспортного средства;
- длительное реагирование на аварийные ситуации.

Основной функционал системы мониторинга техники:

- отслеживание местоположения транспортного средства;
- отслеживания соблюдения правил эксплуатации транспортного средства;
- формирование аналитических отчетов;

- контроль за операторам транспортного средства и предотвращения слива топлива;
- хранение информации по всему периоду эксплуатации транспортного средства;
- предупреждение о срабатывании аварийных датчиков.

РАСПОЗНАВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ДРУГИХ ОБРАЗОВ

Е.С. Тюнтеров. Науч. рук. проф. В.С. Абруков
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В данной работе были рассмотрены современные исследования в области распознавания образов.

Распознаванию изображений посвящена статья «Разработка алгоритма распознавания движений человека методами компьютерного зрения в задаче нормирования рабочего времени» С.Е. Штехина и др. Цель – разработка и тестирование алгоритмов для распознавания по видео людей и инструментов, с которыми они работают в конкретный момент времени. Реализованный алгоритм состоит из нескольких этапов: распознавание в видеокадрах людей и определение координат краевых точек прямоугольника, в котором находится человек; определение в видеокадрах координат ключевых точек обнаруженных людей; распознавание в видеокадрах инструментов, используемых в РЖД и определение координат их краевых точек; определение инструментов, с которыми человек работает в конкретный момент времени. Для реализации 1-го и 3-го этапов использовалась модель RetinaNet, для 2-го этапа – модель Simple. Протестировано дообучение моделей компьютерного зрения для детекции объектов и людей и т. д.

Распознаванию источника радиоизлучения и способам его идентификации посвящена статья «Анализ параметров радиосигналов для идентификации источника излучения» Д.В. Архипенкова. Приведены алгоритм распознавания вида источника радиоизлучения по неизвестным параметрам и алгоритм идентификации источника излучения по заданным параметрам, результатом моделирования которого является единичный выброс при полном соответствии сигналов, при расхождении сигналов – ширина выброса увеличивается. Заданным сигналом является сигнатура с линейно-частотной модуляцией.

Распознаванию речи посвящена статья «Интегральный подход распознавания речи для агглютинативных языков» О. Мамырбаева и др. Рассмотрена задача распознавания агглютинативных языков с по-

мощью интегрального подхода, таких как модель CTC и шифратор-дешифратор модели, основанных на механизме внимания. Использованы разного вида нейронные сети. Было доказано, что без интегрирования языковых моделей можно достичь хороших результатов. Наилучший результат показала модель ResNet.

ВЛИЯНИЕ ВОЛОКОН НА СВОЙСТВА РЕЗИНЫ НА ОСНОВЕ БУТАДИЕН-МЕТИЛСТИРОЛЬНОГО КАУЧУКА

Н.В. Александрова. Науч. рук. проф. Н.И. Кольцов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Для повышения физико-механических резинотехнических изделий, подвергаемых повышенным нагрузкам, в состав резиновых смесей вводят различные порошкообразные и волокнистые наполнители. В качестве порошкообразных наполнителей используют разные марки технического углерода, сажи и кремнеземов. Для придания высоких поперечных деформационно-прочностных свойств и жесткости в резиновые смеси вводят волокна. Такие резиновые смеси применяются для изготовления шлангов, клиновых ремней, надувных подушек безопасности и многих других деталей, без которых не обходится ни один автомобиль и другие средства передвижения. В качестве волокнистых наполнителей используют вискозные, алифатические полиамидные (полиамид 6 – капрон и полиамид 66 – анид), полиэфирные, стеклянные, базальтовые, арамидные, углеродные и другие волокна. Нами исследовалось влияние некоторых типов волокон (базальтового, арамидного, стеклянного и углеродного) на реометрические и физико-механические свойства резины на основе бутадиен-метилстирольного каучука СКМС-30 АРК, применяемой для изготовления уплотняющих и виброизолирующих прокладок. Волокна длиной 5-7 мм вводились в резиновую смесь в количестве 5,00 мас.ч. на 100,00 мас.ч. каучука. Вначале резиновую смесь готовили на лабораторных вальцах ЛБ 320 160/160 при температуре 70 °С, а затем вулканизовали при температуре 150 °С в вулканизационном прессе типа P-V-100-3RT-2-PCD. Для вариантов резиновой смеси определялись реологические показатели, а для вулканизатов находились физико-механические свойства. Как и ожидалось, реологические свойства резиновой смеси после введения волокон изменились, возросли максимальный и минимальный крутящие моменты, максимальная скорость вулканизации, а времена начала и оптимума вулканизации уменьшились. При этом для вулканизатов

условная прочность при растяжении, твердость и сопротивление раздиру увеличились, а относительное удлинение при разрыве и эластичность по отскоку уменьшились. Наилучшими физико-механическими свойствами обладают вулканизаты резиновой смеси, содержащие базальтовое волокно.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ СУКЦИНАТА НАТРИЯ

С.А. Блинов. Науч. рук. доц. Е.И. Заживихина, доц. С.Н. Смирнова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Сукцинат – анион, или соль янтарной кислоты – естественное вещество организма. Он образуется в цикле трикарбоновых кислот (цикл Кребса – цикл окончательного окислительного распада всех видов клеточного топлива). Препараты янтарной кислоты (янтарная кислота, сукцинат натрия, сукцинат калия, сукцинат кальция) широко используются в пищевой промышленности как регуляторы кислотности, а также как БАДЫ. В сельском хозяйстве сукцинаты применяют как регуляторы роста растений. Так, исследования (Бунцевич Л.Л., Бесединa Е.Н., Костюк М.А., 2015) янтарной кислоты, сукцинатов натрия и калия в качестве стимуляторов роста эксплантов растений in vitro показали, что янтарная кислота и сукцинаты натрия и калия стимулируют линейный рост (вытягивание) и улучшают общее состояние микропобегов, снижают уровень хлороза тканей растений.

Сукцинат натрия получили обменной реакции между янтарной кислотой (ГОСТ 6341-75) и метасиликатом натрия, 9-водный (ТУ6-09-5337-87)

$$Na_2SiO_3 + HOOC\text{-}(CH_2)_2\text{-}COOH + (n\text{-}1)H_2O \rightarrow$$
$$NaOOC\text{-}(CH_2)_2\text{-}COONa + nH_2O \cdot SiO_2$$

Оценка биологической активности сукцината натрия проводилась на луке. Для посадки использовали лук севок сорта «Геркулес» и биогрунт универсальный (ТУ 0392-013-53910914-09). Для проведения исследования отобрали одинаковые по размеру луковицы, которые поливали раствором различных концентраций сукцината. Перед посадкой каждую луковицу простерилизовали в растворе марганцовки и обрезали верхушки, чтобы рост начинался с одного уровня. В качестве рабочих растворов были приготовлены 0,05 %, 1 и 2 %-й водные растворы сукцината натрия. Контрольную группу поливали дистиллированной водой. В течение 9 дней производился полив растений соответствующими концентрациями сукцината и водой один раз в 2 дня. Для оценки

результативности полива в конце исследования провели измерения длины «перьев» лука, которые показали, что использование сукцината натрия положительно влияет на рост и развитие растений, перья лука имели здоровую интенсивно-зеленую окраску, что согласуется с литературными данными. Анализируя результаты данного эксперимента, можно сделать вывод, что из используемых концентраций наиболее оптимальной для роста лука севка сорта «Геркулес» является 0,05 % раствор сукцината натрия.

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТА ХИМИЧЕСКОГО РЕЦИКЛИНГА ПОЛИУРЕТАНА НА СВОЙСТВА НАПОЛНЕННЫХ ЭПОКСИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Т.А. Валиуллова, В.А. Паль. Науч. рук. проф. Е.Н. Черезова
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

В научных публикациях наиболее часто рассматриваются возможности повторного использования полимеров путем их механической переработки и химического рециклинга. С позиций материаловедения практически значимым представляется использование не самих вторичных полимеров, поскольку при эксплуатации они частично теряют начальные свойства, а продуктов их деполимеризации. Химический рециклинг позволяет получить продукт в виде мономеров, а также в виде олигомеров и других активных веществ. На сегодняшний день разработаны процессы гидролиза, алкоголиза, аминолиза, ацидолиза гетероепных полимеров, что актуализирует работы по расширению областей использования продуктов рециклинга.

В представляемой работе осуществлен рециклинг полиуретана с использованием СВЧ. Изучено влияние времени обработки (от 20 до 125 мин) и частоты излучения обработки (от 300 до 600) на состав образующегося продукта. Использован метод ИК-спектроскопии, элементного анализа.

Проведено модифицирование эпоксиаминного полимерного материала (базовый состав: ЭД-20 и аминофенольный отвердитель АФ-2) полученными продуктами химического рециклинга полиуретана с целью улучшения его эксплуатационных свойств.

Установлено, что продукты химического рециклинга повышают термостабильность (метод ТГА), стойкость к агрессивным средам (KOH, H_2SO_4 , NaCl) (ГОСТ 12020-2018). Полученные продукты фос-

форилирования продукта деструкции снижают горючесть (ГОСТ 28157-89 и ГОСТ 30244-94) эпоксиполимера.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПОДРЕЛЬСОВЫХ РЕЗИНЫХ ПРОКЛАДОК

А.Н. Волкова. Науч. рук. проф. Н.И. Кольцов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В последние годы возросли требования к подрельсовым резиновым прокладкам по устойчивости к резонансным колебаниям, деформационным воздействиям и стойкости к воздействию различных агрессивных сред. Для стабильной эксплуатации таких прокладок требуется разработка резин с улучшенными физико-механическими свойствами на основе каучуков общего назначения. Цель данного исследования явилось исследовать влияние бутадиен-стирольного каучука ДССК 2560 на свойства амортизационной резины с серной вулканизующей системой на основе комбинации каучуков СКИ-3 и СКМС-30АРК. Бутадиен-стирольные каучуки, имеющие повышенное содержание 1,2-звеньев, повышают амортизационные свойства резин, сцепление их с дорожным покрытием и понижают сопротивление качению. Регулирование содержания винильных звеньев позволяет снижать температуру стеклования ДССК, что дает возможность больше наполнять резиновые смеси техническим углеродом и пластификатором, не снижая необходимых качеств прокладок. Нами изучалось влияние частичной замены каучук СКМС-15-АРК на каучук ДССК 2560 в исследуемой резиновой смеси.. Установлено, что частичная замена каучука СКМС-30АРКМ на каучук ДССК 2560 приводит к уменьшению в допустимых пределах условной прочности при растяжении и относительного удлинения при разрыве. При этом эластичность по отскоку, твердость, сопротивление к раздиру и истиранию увеличиваются, что уменьшает потери массы вулканизатов при воздействии механических нагрузок. Результаты исследований динамических свойств вулканизатов показывают, что увеличение содержания каучука ДССК 2560 в резине приводит к уменьшению тангенс угла механических потерь и увеличению модуль упругости резины. Вулканизаты всех вариантов резиновой смеси незначительно отличаются по степени набухания в дистиллированной воде и индустриальном масле МС-20. Сравнивая полученные показатели в целом можно делать вывод о положительном

влиянии каучука ДССК 2560 на свойства резины на основе каучуков общего назначения.

ТЕРМОТРОПНЫЙ СОПОЛИЭФИР НА ОСНОВЕ 4-ГИДРОКСИБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ И ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА

Н.Р. Галихманов. Науч. рук. доц. А.И. Ахметшина,
доц. Л.К. Каримова, проф. Т.Р. Дебердеев
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

Развитие современных техники и технологий невозможно представить без конструкционных полимерных материалов, применяемых в электронике и электротехнике, автомобиле-, авиа- и ракетостроении, медицине, оптических системах и т.д. Представителями данного класса полимеров являются жидкокристаллические (ЖК) полиэфиры, обладающие высокими физико-механическими характеристиками, химической стойкостью и термической стабильностью.

В данной работе был синтезирован и исследован нематический термотропный сополиэфир с мольным соотношением полиэтилентерефталатного звена к 4-гидроксибензойной кислоте 65:35. В отличие от известных из литературы данных, в данной работе синтез ЖК-сополиэфира проводился с использованием 4-гидроксибензойной кислоты вместо 4-ацетоксибензойной кислоты. Для установления структуры полимера применялся метод ИК-спектроскопии. Об образовании сополиэфира свидетельствовали следующие полосы.

Волновому числу 980 см-1 – валентное колебание этиленгликолевого фрагмента (-O-CH2-); 1100 и 1120 – валентное колебание связи C-O; 1270 см-1 – полоса вал. колебаний Ar-O-C-; 1720 см-1 – вал. колебания карбонильной группы C=O. Также была изучена природа фазовых переходов с помощью дифференциальной сканирующей калориметрии и термические свойства (термогравиметрический анализ). Температура начала термодеструкции сополиэфира и 10 %-ой потери массы равна 360 ^{o}C и 422 ^{o}C. ДСК указывает на наличие ЖК-фазы между Тпл (120-125 ^{o}C) и (165-175 ^{o}C) – температуры просветления. Результаты оптической поляризационной микроскопии подтверждают данные ДСК.

СИНТЕЗ ПОЛИГЛИКОЛИДА, МОДИФИЦИРОВАННОГО ДИОКСИДОМ ТИТАНА

Е.А. Галкина, Н.И. Кашапова. Науч. рук. доц. Р.Р. Спиридонова
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

Полигликолид, известный как полигликолевая кислота, представляет собой синтетический, биоразлагаемый полимер. Применение полигликолида ограничивается медицинской областью из-за достаточно высокой цены. Медицинские шовные нити из полигликолевой кислоты незаменимы для рассасывающего внутрикожного косметического шва, пациенту нет необходимости возвращаться к хирургу для удаления нитей.

Производство полигликолида имеет ряд нерешенных вопросов. Полимеризационная смесь представляет собой вязкую массу, в которой затруднено распределение тепла, что вызывает неоднородность структуры, как следствие, и свойств получаемых полимеров. Подобный свежеприготовленный неоднородный полигликолид отправлется на первичную переработку, где подвергается преждевременной деструкции полимера из-за недостаточной термостойкости отдельных включений в составе. Для устранения данных проблем необходимо обеспечить однородный нагрев при синтезе и увеличить термостойкость полимера.

Модификатором термостойкости для полиэфиров может служить диоксид титана. При добавлении этого вещества в полимеризационную смесь он выступает как гетерогенный зародышеобразователь, тем самым обеспечивая однородность надмолекулярной структуры. Также диоксид титана обладает ценной способностью к улучшению теплопроводности во время полимеризации.

Экспериментальные данные показывают, что добавление диоксида титана действительно придает желаемый результат. Концентрацией добавки 1 масс. % оказалась наиболее эффективно. Термостокость образца полигликолида была повышена на 13 градусов. Дальнейшее увеличение концентрации диоксида титана не приводит ни к увеличению термостабильности.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВАРФАРИНА И НОВЫХ ОРАЛЬНЫХ АНТИКОАГУЛЯНТОВ (НОАК)

И.П. Громова. Науч. рук. асс. О.С. Королевская
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Варфарин долгое время был практически безальтернативным вариантом для длительной антикоагулянтной терапии. Однако необходимость жесткого контроля МНО, зависимость эффективности препарата от рациона питания, изменчивостью метаболизма и фармакогенетическими особенностями послужили поводом для разработки и поиска НОАК.

В настоящее время в России зарегистрированы следующие НОАК: дабигатран, ривароксабан и апиксабан.

Проанализировав различные клинические исследования (ARISTOTLE,E-LY,ROCKET AF), можно сделать вывод, что НОАК являются ЛС с доказанной эффективностью профилактики тромбоэмболических осложнений, сравнимой и выше с варфарином. К преимуществам НОАК перед варфарином можно отнести также стандартную фиксированная дозировку, более низкий уровень взаимодействия с ЛС и продуктами питания, более высокую предсказуемость фармакологического эффекта.

В пользу варфарина говорят удобство его однократного применения, высокая прогнозируемость терапевтического действия, адекватное сочетание эффективности и безопасности наряду с жесткой необходимостью тщательного контроля МНО и достижения целевого уровня показателя.

Мы выяснили, что варфарин приобретается в больших количествах, чем НОАК. Так, в Чувашии за март: варфарин – 201 уп., дабигатран (Прадакса) – 9уп., Ривароксабан (Ксарелто) – 21 уп., Апиксабан (Эликвис) – 21 уп.

В соответствии с режимом дозирования большинства пациентов и средней стоимостью препаратов мы рассчитали средние стоимости дня и месяца приема исследуемых ЛП.

Цена Варфарина в зависимости от производителя колеблется в пределах 80-171 руб. Препараты НОАК в разы превышают эту стоимость.

Таким образом, терапия варфарином на месяц в 27,3 раза ниже в сравнении с терапией апиксабаном, в 34,1 раза и в 36,2 раза ниже по сравнению с дабигатраном и ривароксабанам соответственно. Это говорит о большей экономической доступности варфарина.

РЕАКЦИЯ ТЕТРАЦИАНОЭТИЛЕНА С ТРЕТИЧНЫМИ АМИНАМИ

П.А. Егоров. Науч. рук. асс. В.В. Давыдова, проф. О.Е. Насакин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

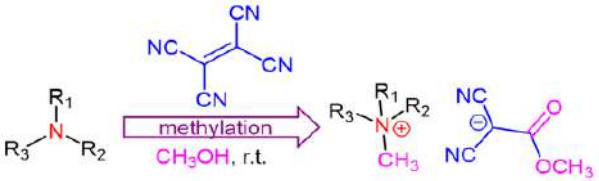
Четвертичные амины характеризуются широким спектром биологической активности и широким рядом важных природных соединений, таких как холин, ацетилхолин и алкалоид тригонеллин, встречающийся в природе

Реакции, сопровождающиеся образованием связи углерод-азот, считаются ключевым шагом для синтеза вышеуказанных соединений, чем и пользуются в научных исследованиях, фармацевтической и химической практике. В последнее время метанол, который упоминается как «зеленый метилирующий агент» приобрёл всё большее значение. Тем не менее процесс метилирования проводят с использованием дорогостоящих благородных катализаторов, соблюдая особые условия нагрева или УФ-излучения.

Цель исследования – получить и доказать строение новых соединений, полученных реакцией тетрацианоэтилена с третичными аминами.

Мы разработали и продолжили исследования, начатые в работе [Лит.], которые позволяют получать четвертичные аммонийные соли с помощью реакцией тетрацианоэтилена с третичными аминами в среде метанола.

В качестве тест объектов были использованы различные третичные амины, такие как уротропин, изоникотинамид, пиридин, 2-метилпиридин, противовоспалительный и жаропонижающий препарат ампирон и блокатор кальциевых каналов циннаризин и другие.



Полученные продукты идентифицированы с использованием ИК, масс, ЯМР ^{1}H и ^{13}C спектроскопии.

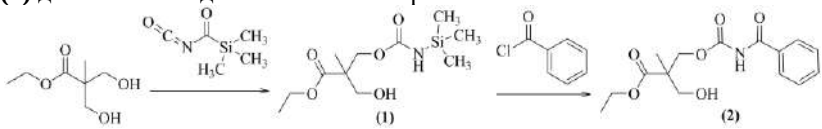
Потенциально данный способ алкилирования может зарекомендовать себя в медицине, медицинской химии, что позволит регулировать биологическую активность, доступность и другие параметры.

Литература
Sheverdov V.P., Davydova V.V., Nasakin O.E., Mar'yasov M.A., Lodochnikova O.A. Synlett, 2019, 30, 173-177.

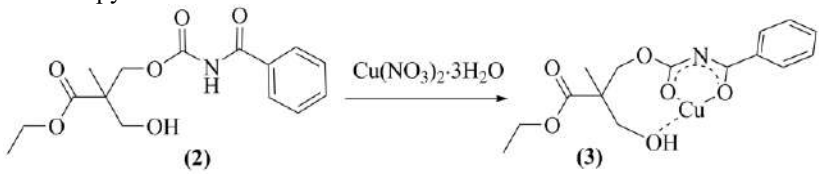
КОМПЛЕКС ЭТИЛОВОГО ЭФИРА 2,2-ДИ(N-БЕНЗОИЛКАРМАТОМЕТИЛ)ПРОПАНОВОЙ КИСЛОТЫ С ИОНОМ CU(II)

А.А. Жукова, А.-М.П. Эрнандес, А.Ф. Максимов, Д.А. Кудряшова.
Науч. рук. проф. Г.А. Кутырев
Казанский национальный исследовательский технологический университет

Известно, что бензоилкарбаматы обладают выраженными комплексообразующими свойствами. В данной работе синтезирован этиловый эфир 2,2-ди(*N*-бензоилкарбаматометил)пропановой кислоты **(2)**, содержащий наряду с *N*-бензоилкарбаматной и гидроксильную группу, которая также может участвовать в формировании координационного узла. На первой стадии синтезирован этиловый эфир 2,2-ди(*N*-триметилсилилкарбаматометил)пропановой кислоты **(1)** реакцией присоединения триметилсилилизоцианата к этиловому эфиру 2,2-ди(гидроксиметил)пропановой кислоты. Далее триметилсилильная группа была заменена на бензоильный фрагмент. Строение продукта **(2)** доказано методом ЯМР ^{1}H спектроскопии.



На основе соединения **(2)** синтезирован комплекс с ионом Cu(II) **(3).** ИК спектральные данные комплекса свидетельствует об участи в координации с ионом Cu(II) атомов кислорода карбонильных и гидроксильной групп.



ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИСПЕРСНОСТИ ГИДРОКСИДА АЛЮМИНИЯ НА СВОЙСТВА ВЫСОКОНАПОЛНЕННЫХ СИЛОКСАНОВЫХ РЕЗИН

А.С. Зимина, Е.А. Табельчук, А.И. Хакимова.
Науч. рук. доц. А.Р. Курбангалеева, проф. Ю.Н. Хакимуллин
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

В резиновой промышленности применяется широкий перечень антипиренов, таких как гидроксиды металлов, галогенсодержащие соединения, соединения фосфора, азота, позволяющих получить термо- и огнестойкие материалы. Наибольшее распространение получили антипирены на основе гидроксида алюминия ввиду их нетоксичности. Кроме того, неорганические гидроксиды алюминия дешевле и проще в обработке, чем галоген- и фосфорсодержащие антипирены [Лит.].

Изучено влияние гидроксида алюминия различной дисперсности 2,3 мкм, 6,4 мкм, 37 мкм и 57 мкм (ООО «Функциональные материалы», Россия) на физико-механические и огнестойкие свойства высоконаполненных резин на основе силоксанового каучука СКТВ-1.

Установлено, что наиболее оптимальным уровнем физико-механических свойств обладает силоксановая резина, содержащая гидроксид алюминия с дисперсностью 6,4 и 37 мкм. На огнестойкость силоксановых резин дисперсность гидроксида алюминия не оказывает существенного влияния.

Литература

Каблов В.Ф. Основные способы и механизмы повышения огнетеплозащитной стойкости материалов / В.Ф. Каблов, О.М. Новопольцева, В.Г. Кочетков, А.Г. Лапина // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2016. – № 4 (183). – С. 46-60.

ВЛИЯНИЕ ЛАКИРОВАНИЯ НА ОПТИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ОТТИСКОВ

Д.А. Иванова. Науч. рук. доц. Н.И. Ли
Казанский национальный исследовательский технологический университет

Лакирование печатной продукции широко используется на полиграфических и упаковочных предприятиях, что связано с повышением требований к качеству продукции, ее внешнему виду, а также с расширением рынка упаковочной продукции.

В работе проведены исследования по изучению влияния водно-дисперсионных лаков (ВД-лаков) на оптические и эксплуатационные свойства оттисков. Лакирование оттисков производили следующими марками глянцевых лаков производства Германии:

- Senolith-WL-Glanzlack 350885;
- Terrawet G9/291;
- Terrawet G9/666.

Предварительно шкалу CMYK запечатывали на мелованный матовый картон марки KROMOPAK NEW, производитель Mayr-Melnhof Karton (Словения). Лакирование исследуемыми марками лаков осуществляли на запечатанные и незапечатанные участки данного картона. Для печати использовали триадные краски J+S Impact Intensive производства Италии.

Оценку качества лакирования производили по следующим показателям:

- оптические плотности на контрольных шкалах CMYK;
- цветовое различие шкалы CMYK;
- блеск отлакированных оттисков;
- влияние УФ-излучения на оптические плотности на контрольных шкалах CMYK и незапечатанных участках;
- эластичность оттисков с нанесенными лаками;
- влияние биговки на качество лакового покрытия.

Полученные в результате исследования результаты позволяют сделать вывод о том, что лучшим комплексом оптических и эксплуатационных свойств характеризуется лак Senolith-WL-Glanzlack 350885.

СИНТЕЗ СОПОЛИМЕРА ДИОКСАНОНА С ЛАКТИДОМ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО СВОЙСТВ

Н.И. Кашапова, В.Д. Назарова, Е.А. Галкина.
Науч. рук. доц. Р.Р. Спиридонова
Казанский национальный исследовательский технологический университет

Получение биоразлагаемых полимеров на основе диоксанона на сегодняшний день является актуальной задачей. Долгая деструкция этого полимера сужает области его применения. Для решения этой задачи можно синтезировать сополимеры диоксанона с другими мономерами, которые совершенствуют его биодеградируемые свойства за счёт улучшенных свойств отдельных гомополимеров.

Таким образом, перед нами стояла задача получения сополимера диоксанона с лактидом.

Полимеризацию проводили в присутствии катализатора октоата олова. Варьировали временем протекания реакции (1,2,3 часа) и количеством катализатора (0,01, 0,05, 0,1, 0,5 масс.%). Методами оценки полученных продуктов являлись ИК-спектроскопия, ТГА и ДТА анализы и определение молекулярной массы методом криоскопии.

ИК-спектр показал, что чем меньше концентрация октоата олова и больше время протекания реакции, тем шире полосы поглощения, соответственно и выше молекулярная масса, что подтвердилось с помощью криоскопии. Молекулярная масса варьировалась с 3520 до 5120 г/моль, что говорит нам о том, что были получены олигомеры.

Был проведён анализ ТГА. Дифференциал ТГА показывает скорость разложения образцов при сополимеризации. Наибольшей термостабильностью обладал образец с концентрацией октоата олова 0,01 масс. %, а наименьшей – 0,5 масс.%. А монотонный характер ТГА-кривых говорит нам о том, что сополимер обладал структурой чередующегося характера. Изменение времени протекания реакции показало, что наименьшей термостабильностью обладал образец, полученный продолжительностью 1 ч, а наибольшей – продолжительностью 3 ч.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что сополимеризация *n*-диоксанона с *L*-лактидом позволила получить олигомеры с молекулярной массой выше, чем у полидиоксанона (3920 г/моль), однако она мала для полимеров, что говорит о недостатке проведения процесса во времени.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЫШЬЯКА В ТЫСЯЧЕЛИСТНИКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Е.П. Кольцова. Науч. рук. доц. Л.Н. Александрова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

С древних времен тысячелистник использовался в народной медицине как мочегонное, обезболивающее при головных и менструальных болях, при мочекаменной болезни; как противовоспалительное и успокаивающее средства. Исследователями выделены такие свойства тысячелистника, как противоязвенное, седативное, кровоостанавливающее, противовоспалительное, противоопухолевое, гепатопротекторное.

Действующими веществами тысячелистника обыкновенного являются флавоноиды (лютеолин, а также апигенин и рутин), алкалоиды, дубильные вещества и эфирные масла.

Актуальность. На биологическую активность флавоноидов в тысячелистнике влияют тяжелые металлы, которые могут быть не безопасны сами по себе, в связи с этим фармакопея регламентирует как содержание флавоноидов, так и тяжелых металлов.

Цель. Определение содержания тяжелых металлов в сырье тысячелистника и определить степень влияния антропогенной нагрузки на их концентрацию в сырье.

Задачи:

1. Определить содержание тяжелых металлов.
2. Сравнить полученные результаты и сделать заключение

Результаты исследования:

№ пробы	пгт. Новые Лапсары		Берег Цивиля	
	фаза цветения			
	As, мг/кг	Sb, мг/кг	As, мг/кг	Sb, мг/кг
1	0,148	0,091	0,167	0,043
2	0,173	0,057	0,213	0,050
3	0,167	0,050	0,185	0,047
Среднее	0,163	0,066	0,188	0,047

Выводы: содержание тяжелых металлов ниже предельно допустимых концентраций, т. е. применение в качестве лекарственного сырья тысячелистника, собранного в пгт. Новые Лапсары и на берегу реки Цивиль, возможно.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ LINCOL 9 И LINCOL BCF НА СВОЙСТВА РЕЗИНЫ НА ОСНОВЕ БУТАДИЕН-НИТРИЛЬНОГО И БУТАДИЕНОВОГО КАУЧУКОВ

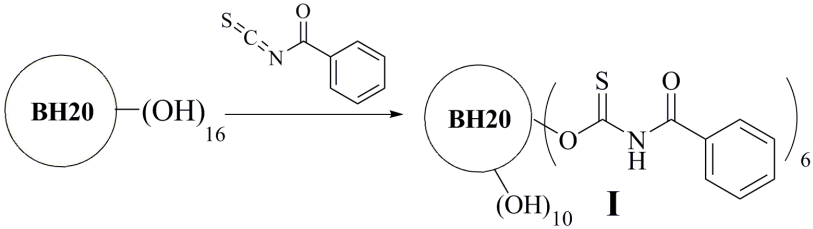
К.А. Коннова. Науч. рук. проф. Н.И. Кольцов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Известно, что пластификаторы облегчают распределение ингредиентов, повышают гомогенность, улучшают перерабатываемость и облегчают процесс формования резиновых смесей. В связи с этим представляет интерес расширить круг веществ, которые могут обладать свойствами пластификаторов. Поэтому нами исследовалась возможность использования соединений Lincol 9 (бис[2-[2-(2-бутоксиэтокси)этокси]этил]адипат) и Lincol BCF (ди-(бутилкарбитол)-формаль) в качестве пластификаторов для резины на основе комбинации каучуков БНКС-18 АМН и СКД с серной системой вулканизации. В качестве модельных пластификаторов применялись дибутилфталат (ДБФ) и дибутилсебацинат (ДБС). Резиновую смесь готовили на лабораторных вальцах ЛБ 320 160/160. Стандартные образцы резиновой смеси для определения физико-механических показателей вулканизовали при температуре 150 °С в течение 20 мин в вулканизационном прессе типа P-V-100-3RT-2-PCD. Для полученных резиновых смесей исследовалось влияние пластификаторов на реологические показатели, а для вулканизатов - на физико-механические и эксплуатационные свойства. Реологические показатели резиновой смеси определялись на реометре MDR 3000 Basic при 150 °С. Основные характеристики вулканизатов определяли согласно действующим в резиновой промышленности стандартам. Установлено, что замена ДБФ и ДБС на Lincol BCF и Lincol 9 приводит к уменьшению вязкости, времен начала и оптимума вулканизации резиновой смеси. При этом условная прочность при растяжении и твердость вулканизатов уменьшаются, а относительное удлинение при разрыве возрастает. Вулканизаты, содержащие Lincol 9 и Lincol BCF, обладают большей стойкостью к воздействию СЖР-3 и смеси изооктан-толуол.

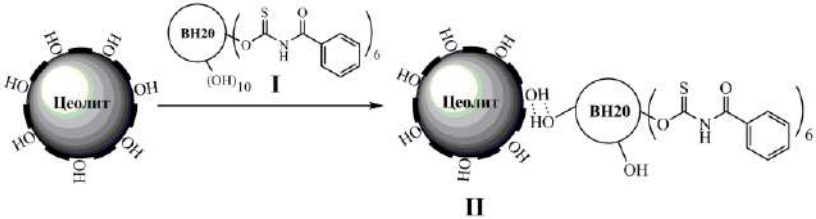
МОДИФИКАЦИЯ ЦЕОЛИТА ГИПЕРРАЗВЕТВЛЕННЫМ ПОЛИЭФИРОПОЛИБЕНЗОИЛТИОКАРБАМАТОПОЛИОЛОМ

Д.А. Кудряшова, А.Ф. Максимов, А.-М.П. Эрнандес, А.А. Жукова.
Науч. рук. проф. Г.А. Кутырев
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

Для повышения сорбционно-экстракционных свойств цеолита по отношению к ионам d-металлов синтезирован новый гибридный адсорбент путем модификации поверхности цеолита гиперразветвленным полиэфирополибензоилтиокарбаматом. Гиперразветвленный полиэфир (**I**) получен реакцией бензоилизотиоцианата с гиперразветвленным полиэфирополиолом. Методом ЯМР ^{1}H спектроскопии установлено, что соединение (**I**) содержит 6 *N*-бензоилтиокарбаматных и 10 гидроксильных групп.



Поверхность цеолита, предварительно обработанная 0.1 М раствором NaOH, была модифицирована гиперразветвленым полиэфиром (**I**).



Массовым методом установлено, что на цеолите адсорбирован 31 % соединения **I**. В дальнейшем соединение **II** использовали для экстракции ионов металлов из растворов солей $Cu(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$ и $Co(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$.

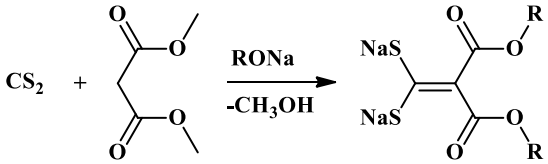
РАЗРАБОТКА МЕТОДА СИНТЕЗА НОВЫХ АЛКОКСИ ПРОИЗВОДНЫХ ЭТЕН-1,1-БИС(ТИОЛЯТОВ) НАТРИЯ

С.В. Кузьмин, Д.В. Софронов. Науч. рук. доц. К.В. Липин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Алкокси производные бис(тиолятов) натрия нашли своё применение в изготовлении таких пестицидов, как Фудзион, неотъемлемый в наше время инструмент борьбы с опасным заболеванием риса – пирикуляриозом.

Новые алкокси производные бис(тиолятов) натрия нашли бы своё применение, как в изготовлении пестицидов, так и в других сферах, поэтому актуальной является разработка метода синтеза новых алкокси производных этен-1,1-бис(тиолятов) натрия.

Данные соединения синтезировали взаимодействием диметилмалоната и сероуглерода при катализе алкоголятами металлов. В данном методе наблюдается переэтерификация с элиминированием метанола.



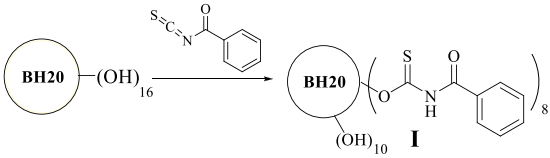
R=Et, Pr, iPr, Bu

Диметилмалонат кипятили в течение 10 мин. с алкоголятом натрия. Кипячение реакционной массы необходимо для удаления метанола. После охлаждения реакционной массы до комнатной температуры добавляли сероуглерод, образовавшийся осадок фильтровали. Всего в ходе работы получено 4 новых соединения: диизопропокси-этен-1,1-бис(тиолят) натрия, дипропокси-этен-1,1-бис(тиолят) натрия, диэтокси-этен-1,1-бис(тиолят) натрия, дибутокси-этен-1,1-бис(тиолят) натрия.

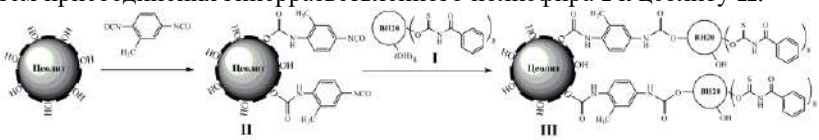
ХИМИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ЦЕОЛИТА ГИПЕРРАЗВЕТВЛЕННЫМ ПОЛИЭФИРОПОЛИБЕНЗОИЛТИОКАРБАМАТОМ

А.Ф. Максимов, А.-М.П. Эрнандес, А.А. Жукова, Д.А. Кудряшова.
Науч. рук. проф. Г.А. Кутырев
Казанский национальный исследовательский технологический университет

Впервые синтезирован высокоэффективный адсорбент на основе цеолита химически модифицированного гиперразветвленным полиэфирополибензоилтиокарбаматом. Гиперразветвленный полиэфир с концевыми *N*-бензоилтиокарбаматными группами **I** синтезирован присоединением бензоилизотиоцианата к гиперразветвленному полиэфирополиолу второй генерации, содержащему 16 концевых гидроксильных групп. Методами ЯМР ^{1}H, установлено, что продукт содержит 8 *N*-бензоилтиокарбаматных и 8 гидроксильных групп.



В качестве связующего использовали 2,4-толуилендиизоцианат. Поверхность цеолита марки NaX предварительно обрабатывали раствором NaOH, затем провели реакцию с диизоцианатом. Количество присоединенного толуилендиизоцианта определяли потенциометрическим титрованием и массовым методом. Адсорбент (**III**) получен путем присоединения гиперразветвленного полиэфира **I** к цеолиту **II**.



Методами ДСК и ТГА определены температурные характеристики гибридного адсорбента **III**. Лиганд **III** показал высокую сорбционную емкость по отношению к ионам Cu(II) и Co(II).

ВЛИЯНИЕ АКРИЛОВОГО ПРАЙМЕРА НА СОХРАНЕНИЕ БАРЬЕРНЫХ СВОЙСТВ ПЛЕНОК ПЭТФ/ALOX

И.И. Муратов. Науч. рук. проф. Р.М. Гарипов, доц. А.А. Ефремова
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

В настоящее время в многослойных упаковочных материалах для достижения высоких барьерных свойств по кислороду и влаге широко используются ПЭТФ пленки с нанесенным нанослоем оксида алюминия (ПЭТФ/AlOx). Однако существенным недостатком данных пленок является низкая стойкость к механическим деформациям. Для сохранения барьерных свойств нами предложен акриловый праймер, наносимый поверх нанослоя AlOx толщиной 2,5 мкм.

В работе были изучены ПЭТФ/AlOx пленка толщиной 12 мкм и праймированная пленка на ее основе толщиной 14,5 мкм. На образцах пленок была измерена кислородопроницаемость (OTR) с помощью прибора Mocon OX-TRAN 2/21 [1]. Значение OTR у образца ПЭТФ/AlOx составило 5,09 см^3/(м^2×24 ч), у образца ПЭТФ/AlOx с праймером 3,59 см^3/(м^2×24 ч), что свидетельствует о небольшом улучшении барьерных свойств при нанесении праймера поверх нанослоя AlOx.

Влияние праймера на сохранение барьерных свойств пленок оценивали по изменению OTR после механической деформации, представляющей собой пятитикратное скручивание с помощью прибора FDT-02 Flex Durability Tester [2]. Значение OTR у образца ПЭТФ/AlOx после деформации составило 64,26 см^3/(м^2×24 ч), произошло снижение барьерных свойств по кислороду более чем в 12 раз. При этом у образца ПЭТФ/AlOx с праймером такого существенного снижения барьерных свойств не произошло, значение OTR составило 20,21 см^3/(м^2×24 ч).

Таким образом, использование акрилового праймера поверх нанослоя оксида алюминия оказывает положительное влияние на сохранение барьерных свойств пленок ПЭТФ/AlOx после механической деформации.

Литература

1. ASTM D3985-17.
2. ASTM F392-93(2004).

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК КРАСОЧНОГО СЛОЯ НА ТЕКСТИЛЬНОЙ ПОДЛОЖКЕ

Р.Р. Назипов. Науч. рук. доц. Э.А. Резванова
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

В настоящее время одной из самых востребованных и популярных способов декорирования является печать на тканях. Нанесение рисунков, символики и фотоизображений на ткани активно используется в современном рекламном производстве. Выбор способа нанесения изображения на материалы определяется, главным образом, волокнистым (химическим) составом и отделкой. Для получения изображений на текстильных материалах наиболее часто применяют следующие способы: термоперенос (термотрансфер), термосублимация, прямая трафаретная печать (шелкография) и цифровая печать. Востребованность в изучении технологического процесса сублимации и шелкографии повышается в связи с относительной дешевизной оборудования и расходных материалов.

Задача исследования состояла в тестировании красочного слоя (нанесенного изображения) на готовые текстильные изделия.

Анализ испытаний красочного слоя сублимационной печати показал исключительную устойчивость краски на полиэстеровой подложке и позволяет воспроизводить продукцию в фотографическом качестве, не сомневаясь в качестве конечного продукта. Максимальное разрешение струйного принтера и возможность восприятия сублимационной бумаги подтверждают заявленные параметры качества. Раздаточная продукция, запечатанная методом сублимационной печати и прошедшая испытания на устойчивость окраски, имеет следующие достоинства: наивысшую устойчивость к физическим воздействиям, низкую себестоимость продукта, фотографическое качество продукции.

Готовая раздаточная продукция, запечатанная методом трафаретной печати и прошедшая испытания на устойчивость окраски, имеет следующие достоинства: высокую устойчивость к физическим воздействиям, относительно простой технологический процесс, высокое качество запечатываемых образцов, эргономичность готовой продукции.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ТИСНЕНИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ФОЛЬГОЙ

И.А. Отмахова. Науч. рук. доц. Н.И. Ли
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

В современном полиграфическом производстве тиснение фольгой считается одним из наиболее ярко выраженных способов украшения производимой продукции. Горячее тиснение полиграфической фольгой является наиболее популярным в настоящее время.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью изучение влияния технологических факторов (давление, температура, время) на качество оттисненных оттисков. Тиснение осуществляли на дизайнерских картонах марок Ultra Green, Stardream Blue, Sirio tela Blue производства Италии с использованием полиграфической фольги марок Metafoils 110 (белая и красная), Metafoils 130 (серебро), Малайзия.

Качество тиснения оценивали по следующим параметрам:

- глубина тиснения;
- наличие релаксационных процессов;
- прочность закрепления полиграфической фольги на оттиске (адгезия);
- кроющая способности (укрывистость) тиснения;
- разрешающая способность;
- прочность оттисненных оттисков на истирание;
- химическая стойкость оттисненного изображения.

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы:

- глубина тиснения фольгой зависит от поверхностного слоя картона;
- изменение температуры тиснения практически не влияет на его глубину;
- чем больше давление и меньше температура тиснения, тем в большей степени протекают релаксационные процессы;
- кроющая способность полиграфической фольги выше при тиснении на гладких и мелованных поверхностях;
- прочность на истирание при тиснении выше у рельефных поверхностей.

Полученные результаты нашли практическое применение на полиграфическом предприятии, где была выполнена данная работа.

ПРОИЗВОДСТВО ЭМАЛИ ПФ-115

П.Е. Петрова. Науч. рук. доц. В.А. Данилов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Эмаль ПФ-115 является одной из самых массово производимой и потребляемой эмалью в России среди всех лакокрасочных материалов. Как правило, эмали представляют собой суспензию пигментов и наполнителей в алкидных лаках. Для производства эмали ПФ-115 применяется пентафталевый алкидный лак ПФ-060, а в качестве пигментов – диоксид титана рутильной формы. В качестве наполнителей используют микрокальцит, микротальк, микродоломит и др. Для высыхания покрытия в состав эмали ПФ-115 вводят сиккатив, который служит катализатором процесса полимеризации пленкообразующего. Основными растворителями, применяющимися при изготовлении эмали ПФ-115, являются: ксилол, уайт-спирит, сольвент, толуол. Для улучшения качества покрытий, а также для увеличения срока хранения, в состав вводят различные функциональные добавки: антипленочные материалы, а также различные диспергаторы, облегчающие процесс диспергирования пигментов и наполнителей в лаке.

Наиболее часто применяемым способом производства эмали – метод цветных паст. При этом способе диспергированию в растворе лака ПФ-060 повергается вся смесь пигментов. Затем пигментная паста подается в бисерную мельницу, в которой происходит основной процесс диспергирования. После измельчения пигментная паста поступает в смеситель, где получается готовая эмаль по заданной рецептуре. Далее производят добавление оставшегося расчетного количества лака ПФ-060 и растворителей, а также вводят сиккатив и необходимые функциональные добавки. Затем эмаль подвергается тщательной очистке на фильтрах или центрифугах и поступает на фасовку в тару.

Эмаль ПФ-115 предназначена для защитно-декоративного окрашивания загрунтованных металлических, деревянных и других поверхностей, подвергающихся атмосферным воздействиям и для окраски внутри помещений. Её отличает стойкость к внешним воздействиям таким, как вода, масла и моющие средства. Эмаль ПФ-115 остается одной из самых лучших эмалей для получения высококачественных покрытий, благодаря отличному сочетанию цены и качества. Актуальной задачей в производстве эмали является замена большого количества органических растворителей (ксилол, уайт-спирит, сольвент, толуол) на менее токсичные.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КВАРЦЕВОЙ МУКИ НА СВОЙСТВА СИЛОКСАНОВЫХ ГЕРМЕТИКОВ

Е.А. Табельчук, А.С. Зимина, А.И. Хакимова.
Науч. рук. доц. А.Р. Курбангалеева, проф. Ю.Н. Хакимуллин
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

Отверждаемые силоксановые герметики находят применение во многих отраслях промышленности, благодаря таким свойствам, как высокая термостабильность, хорошие диэлектрические свойства, атмосферостойкость, гидрофобность, стойкость к коррозии. Жесткая конкуренция на этом рынке создает необходимость улучшения свойств силоксановых герметиков при сохранении или даже уменьшении их стоимости. Улучшение свойств герметиков за счет модификации полимерной основы на стадии синтеза во многом исчерпано, поэтому для этой цели в настоящее время используют различные виды наполнителей, модифицирующие добавки, правильный выбор которых позволяет получать герметики с необходимым комплексом свойств. Применение дешёвых минеральных наполнителей способствует достижению баланса между эксплуатационными характеристиками герметиков и стоимостью [Лит.].

Изучено влияние содержания (0-150 мас. ч.) кварцевой муки марок Silbond TST и Silbond VST, обработанных метилсиланом и винилсиланом соответственно, на реологические, физико-механические и адгезионные свойства герметиков на основе силоксанового олигомера СКТН марки «Г». Установлено, что использование кварцевой муки позволяет в широких пределах регулировать вязкость герметизирующих составов. С увеличением содержания наполнителя прочностные свойства силоксановых герметиков и адгезия к дюралюминию повышаются. При содержании кварцевой муки до 25 мас. ч. относительное удлинение герметиков незначительно увеличивается, а дальнейшее повышение содержания наполнителя приводит к снижению данного показателя. Обработка поверхности частиц кварцевой муки метилсиланом (марка Silbond TST) и винилсиланом (марка Silbond VST) не оказывает существенного влияния на реологические, физико-механические и адгезионные свойства силоксановых герметиков.

Литература

Хакимуллин, Ю.Н. Основы технологии и переработки силоксановых эластомеров [Текст] : учеб. пособие / Ю.Н. Хакимуллин,А.Д. Хусаинов. – Казань: Изд-во КНИТУ, 2014. – 164 с.

ИЗУЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТМЕНЫ ЕДИНОГО НАЛОГА НА ВМЕНЕННЫЙ ДОХОД ДЛЯ РОЗНИЧНОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

С.Г. Тихонова. Науч. рук. асп. О.С. Королевская
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Оценка результативности деятельности аптечной организации является важной задачей для руководителя компании. Поэтому стоит составить финансовую модель фармбизнеса с учетом отмены Единого налога на вмененную деятельность (ЕНВД).

Цель исследования – выявление последствий отмены ЕНВД для розничного фармацевтического рынка.

После отмены ЕНВД в 2020 году аптеки имеют право перейти на общую либо упрощенную системы налогообложения. Согласно НК РФ аптечная организация может перейти на упрощенную систему налогообложения при выполнении условий:

- максимальная средняя численность работников –100 человек;
- предельная остаточная стоимость основных средств – 150 млн руб.;
- максимальный объем выручки – 112,5 млн руб. за 9 месяцев предыдущего года;
- максимальная доля участия других организаций в уставном капитале (для организаций) – 25 %.

Аптечная организация на общую систему налогообложения переходит автоматически в случае утраты права на применение ЕНВД.

Нами произведены расчеты налоговых нагрузок на аптечную организацию в случае отмены ЕНВД и анкетирование среди собственников и управляющих аптек и аптечных сетей. Результаты доказывают, что налоговая нагрузка на организацию в случае отмены ЕНВД увеличится примерно в 2 раза.

Таким образом, отмена ЕНВД может привести к закрытию одиночных аптек и мелких сетей, увеличению розничных цен на ЛП, не входящих в перечень ЖНВЛП, отсутствию доступности ЛП в отдаленных местах, снижению покупательской способности и невозможности приобретения ЛП для отдельной категории граждан, росту числа безработных фармацевтических специалистов.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ДИОКСИДА ТИТАНА НА СОПОЛИМЕРИЗАЦИЮ ε-КАПРОЛАКТАМА С ω-ДОДЕКАЛАКТАМОМ

А.Р. Хаматнурова, А.Р. Шекаева, А.Н. Федорчук.
Науч. рук. доц. Р.Р. Спиридонова
Казанский национальный исследовательский технологический университет

В ранних работах было доказано улучшение эксплуатационных свойств сополимера ε-капролактама (ε-КЛ) с ω-додекалактамом (ω-ДЛК), модифицированного диоксидом титана. Однако дальнейшее исследование невозможно без знаний кинетических особенностей протекания реакции.

Целью работы является изучение кинетики реакции анионной сополимеризации ε-КЛ с ω-ДЛК в присутствии диоксида титана.

Сополимеризация ε-КЛ с ω-ДЛМ в присутствии ДТ с концентрацией 1 мол.% показала, что данное соединение ускоряет реакцию. Введение ДТ в исходные мономеры приводит к тому, что в начальный период времени полимеризация затормаживается. Что наблюдается в виде плато для ε-КЛ до 7 минут. ДТ большее влияние оказывает на активацию полимеризации ω-ДЛК, поэтому выход сополимера, полученного при соотношение ω-ДЛМ /ε-КЛ 50/50 и ДТ в концентрации 1 мол.% больше, чем выход сополимераω-ДЛМ /ε-КЛ в соотношении 80/20. Также по мере увеличения процентного содержания мономеров ω-ДЛК в сополимере, наблюдается уменьшение индукционного периода: для гомополимеризации ε-КЛ он составляет 7 минут, для сополимера в соотношении ω-ДЛМ/ε-КЛ 20/80 – 4 минуты. Индукционный период отсутствует для сополимера ω-ДЛМ /ε-КЛ в соотношении 80/20, такой же эффект наблюдается для реакции гомополимеризации ω-ДЛК.

При введении ДТ процесс сополимеризации мономеров ω-ДЛМ /ε-КЛ в соотношении 50/50 протекает более равномерно, по сравнению с реакцией без добавки, не происходит резкого загустения полимерной массы, что дает возможность контролировать процесс.

При синтезе сополимера с добавлением ДТ наибольший выход имеет образец сополимеризации мономеров ω-ДЛМ/ε-КЛ в соотношении 20/80 и образец гомополимеризации ω-ДЛК, наименьший – образец с соотношением мономеров ω-ДЛМ/ε-КЛ 80/20.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ АГРЕССИВОСТОЙКОЙ ГУММИРОВОЧНОЙ РЕЗИНЫ

И.А. Федоров. Науч. рук. проф. Н.И. Кольцов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью данной работы являлась разработка гуммировочной резины для облицовки внутренней поверхности емкостей и цистерн, используемых для хранения и транспортировки плавиковой кислоты. Для этого было изучено влияние агентов вулканизации (серы и пероксида бензоила) на свойства резиновой смеси на основе этиленпропиленового и фторкаучуков. В результате исследования кинетики вулканизации резиновой смеси при 150 ^{o}C на реометре MDR UGT-3000-AS установлено, что лучшими реологическими свойствами обладают варианты резиновой смеси, содержащие серу и пероксид бензоила в количестве 5 и 6 мас.ч. на 100 мас.ч. каучуков. Вулканизаты этих же вариантов резиновой смеси характеризуются наибольшими показателями условной прочности при растяжении, относительным удлинением при разрыве и твердостью по Шор А. В дальнейшем исследовалось влияние тканей (кевлар, стекловолокно, оксипан, полипропилен) в количестве 12,5 мас.ч. на 100 мас.ч. каучуков на свойства гуммировочной резины, полученной вулканизацией при 150 ^{o}C резиновой смеси, содержащей пероксид бензоила. Установлено, что наибольшими значениями упруго-деформационных свойств и их наименьшими изменениями после выдержки в 70 % плавиковой кислоте в течении 12 суток обладает гуммировочная резина, содержащая кевлар и полипропилен. Для обеспечения хорошей адгезии гуммировочной резины к металлу была разработана технология, которая включает два слоя. Один слой – это приваренная к внутренней металлической поверхности емкости или цистерны стальная решетка, на которую наносится слой растворенной в нефрасе и ксилоле резиновой смеси, содержащей пероксид бензоила. Смесь, самопроизвольно вулканизуется при температуре 25 ^{o}C. На вулканизующуюся смесь наносится полипропиленовая ткань. По окончании вулканизации через 5 часов наносится еще один слой резиновой смеси, отличающийся соотношением компонентов, и производится его вулканизация при 25 ^{o}C в течение 5 ч. с образованием прочного гуммировочного покрытия. Результаты исследований показывают, что гуммировочная резина обеспечивает надежную защиту и долгий срок эксплуатации емкостей и цистерн, используемых для хранения и транспортировки плавиковой кислоты.

ВЛИЯНИЕ ЛАМИНИРОВАНИЯ ПОЛИМЕРНОЙ ПЛЁНКОЙ НА КАЧЕСТВО ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ ОТТИСКОВ

М.А. Шевченко. Науч. рук. доц. Н.И. Ли
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

Наиболее широкое применение в качестве отделочных процессов получило ламинирование (припрессовка полимерной пленки). Полимерное покрытие улучшает товарный вид продукции, и делает поверхность абсолютно влагонепроницаемой, значительно повышая прочность дублированного материала на разрыв, изгиб и истирание.

Проведен анализ пленок для ламинирования: глянцевой пленки «COSMO», Индия и глянцевой пленки «KDX», Китай. Указанные пленки припрессовывали к картону («Kromopak», Словения) и к мелованной бумаге («MEGA COAT», Китай) на рулонном ламинаторе серии YEML-920 производства Китай. Предварительно на них была запечатана контрольная шкала, содержащая растровые и плашечные поля красок CMYK.

Сравнительные испытания пленок для ламинирования проводили в соответствии с нормативно-технической документацией и утвержденными методиками по следующим показателям:

- блеск ламинированных оттисков;
- оптическая плотность по контрольной шкале CMYK;
- адгезия пленок к картону и мелованной бумаге;
- растискивание растровых точек;
- контраст печати;
- светостойкость ламинированных оттисков.

Анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что глянцевая пленка «COSMO», Китай позволяет получать ламинированную продукцию с более высокими эстетическими и эсплуатационными свойствами, что улучшает товарные свойства продукции.

Литература

Воробьев, Д.В. Технология послепечатных процессов: учебник/ Д.В. Воробьев. – М.: Изд-во МГУП, 2000. – 393 с.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОКСИДА АЛЮМИНИЯ НА СКОРОСТЬ АНИОННОЙ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ε-КАПРОЛАКТАМА

А.Р. Шекаева, А.Н. Федорчук, А.Р. Хаматнурова.
Науч. рук. доц. Р.Р. Спиридонова
Казанский национальный исследовательский
технологический университет

Цель данной работы заключалась в изучении влияния оксида алюминия (ОА) на скорость анионной полимеризации ε-капролактама (ε-КЛ) при температурах 170, 180 и 190 °С.

При температуре синтеза 170 °С введение ОА в концентрации до 10^{-2} мол.% приводит к ускорению реакции полимеризации на стадии активации, при этом наибольшая скорость наблюдается при введении ОА в концентрации 10^{-6} мол.%. ОА, концентрация которого в реакционной смеси составляет 10^{-1} мол.%, способствует снижению скорости инициирования. Ускорению процесса анионной полимеризации ε-КЛ на стадии роста цепи способствует ОА только в концентрации 10^{-6} мол.%.

При 180 °С введение ОА в расплав ε-КЛ в концентрации до 10^{-2} мол.% включительно способствует ускорению процесса как на стадии активации, так и на стадии роста полиамидной цепи. Однако продолжительность индукционного периода уменьшается лишь в присутствии ОА в концентрации 10^{-6} мол.%. Наибольшая скорость анионной полимеризации ε-КЛ на стадии роста полимерной цепи наблюдается для реакционной смеси, содержащей ОА в концентрации 10^{-6} мол.%. ОА в концентрации 10^{-1} мол.%, напротив, способствует снижению скорости процесса как на стадии активации, так и на стадии роста цепи.

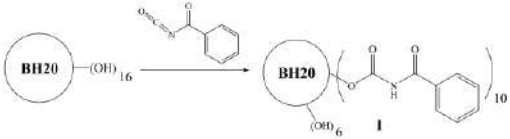
При температуре синтеза 190 °С введение ОА вне зависимости от концентрации снижает скорость индукционного периода и увеличивает его время. Ускорению стадии роста цепи способствует введение в реакционную массу ОА в концентрации до 10^{-2} мол.% включительно. При этом наибольшая скорость анионной полимеризации ε-КЛ на стадии роста полимерной цепи наблюдается для реакционной смеси, содержащей ОА в концентрации 10^{-6} мол.%. ОА в концентрации 10^{-1} мол.%, напротив, способствует снижению скорости процесса на стадии роста цепи.

Таким образом, наибольший эффект на скорость анионной полимеризации ε-КЛ оказывает ОА в концентрации 10^{-6} мол.%.

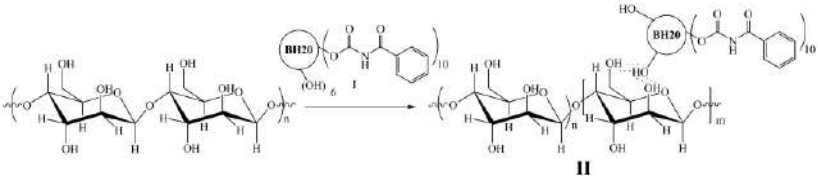
АДСОРБЦИЯ ГИПЕРРАЗВЕТВЛЕННОГО ПОЛИЭФИРОПОЛИБЕНЗОИЛКАРБАМАТА НА ПОВЕРХНОСТИ ЛЬНЯНОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ

А.-М.П. Эрнандес, А.Ф. Максимов, А.А. Жукова, Д.А. Кудряшова.
Науч. рук. проф. Г.А. Кутырев
Казанский национальный исследовательский технологический университет

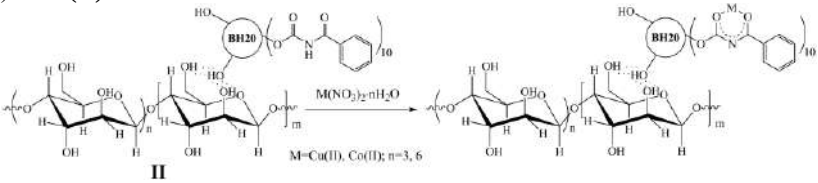
Получен новый нетоксичный биоразлагаемый адсорбент путем модификации поверхности льняной целлюлозы гиперразветвленным полиэфирполи(*N*-бензоилкарбмато)полиолом **I**. Гиперразветвленный полиэфир с концевыми *N*-бензоилкарбматными группами получен реакцией присоединения бензоилизоцианата к гиперразветвленному полиэфирополиолу, содержащему 16 концевых гидроксильных групп. Методом ЯМР ^{1}H установлено, что соединение **I** содержит 10 *N*-бензоилкарбаматных фрагментов.



Поверхность льняной целлюлозы обработали раствором полимера **I**.



Массовым методом установлено, что на цеолите адсорбировано 35 % соединения **I**, что также подтверждено методом ИК спектроскопии. Изучены комплексообразующие свойства соединения **II** с ионами Cu(II) и Co(II).



ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕЕ СОХРАНЕНИЯ

П.В. Абрамов. Науч. рук. доц. Д.В. Гартфельдер
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Беременность является переломным периодом жизни для молодых родителей, ведь она подразумевает под собой зарождение новой и уникальной жизни – ребёнка. И поэтому очень важно учесть все факторы, которые могут повлиять на течение самой беременности, своевременное рождение ребёнка и его здоровье, а также здоровье молодой мамочки. К таким факторам можно отнести эмоциональную атмосферу в семье (в частности, с отцом ребёнка), материально-бытовые условия, образ жизни, собственное здоровье и т.д. Здоровье ребенка зависит от питания, образа жизни женщины и её эмоционального фона в течение всей беременности. Эмоциональные реакции на стрессовые ситуации, которыми насыщена повседневная жизнь женщины в этот период, служат причиной немалого числа послеродовых заболеваний. Немаловажным фактором является участие отца ребенка в повседневной жизни молодой мамы во время беременности. Если беременность протекает без участия и помощи отца ребёнка, то у беременной может возникнуть неуверенность и беспокойство за будущее. Отношение мужа к жене, её беременности и, конечно, к ожидаемому ребёнку – главные факторы, формирующие у внутриутробного малыша ощущение счастья и силы, которые передаются ему через уверенную в себе и спокойную мать. Общение с ребенком во время беременности тоже является важным и неотъемлемым фактором, который способствует полноценному внутриутробному развитию. Отличия внутриутробного младенца от его рождённого собрата сводятся к трём признакам: размеру тела, способу питания и способу дыхания. С самого начала беременности малыш уже имеет свои отличительные особенности: цвет глаз и волос, форму лица и других частей тела, гендерную принадлежность (пол ребенка), цвет кожи и т.д.

Немногие пары относятся к беременности на начальном этапе как к переломному периоду их взаимоотношений. И поэтому нередки случаи прерывания беременности по различным причинам, не связанным со здоровьем внутриутробного малыша и самой беременной. Такие пары, как правило, не воспринимают малыша в утробе женщины как живого человека. Лишь при появлении первых признаков движения

малыша в утробе его начинают соотносить с живым младенцем. Такое неверное отношение к внутриутробному малышу связано с отсутствием нормального полового воспитания.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ АДАПТАЦИИ ЛИЧНОСТИ ПРИ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Я.В. Агафонова. Науч. рук. доц. Е.Ю. Лазарева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Онкологическую патологию рассматривают как экстремальную и как кризисную ситуацию (Моисеенко В.М., Чулкова В.А., 2010). Разрешение этой ситуации связано для человека с возможностями психологической адаптации.

В настоящее время адаптацию при тяжелых хронических заболеваниях рассматривают в рамках концепции внутренней картины болезни (Тхостов, Арина, 1990); с точки зрения анализа «совладающего поведения» постоянно изменяющиеся когнитивные и поведенческие усилия, прилагаемые человеком для того, чтобы справиться со специфическими внешними и/или внутренними требованиями, которые чрезмерно напрягают или превышают ресурсы человека (Лазарус, 1994; Ялтонский, 2011 и др).

Анализ диссертационных исследований за последние 10 лет показал, что за это время было написано 5 диссертационных исследований, в которых рассматривается вопрос адаптации к онкологическим заболеваниям.

К психологическим факторам, влияющим на адаптацию личности в ситуации онкологического заболевания, разные авторы относят:

1) отношение к болезни и к здоровью;
2) отношения в семье, с окружением и к жизни; социальная поддержка;
3) смысловые и жизненные ориентации;
4) ответственность за жизнь;
5) уровень субъективного контроля личности (интернальность);
6) субъективное восприятие времени;
7) психосоциальная характеристика (уровень образования);
8) эмоциональная устойчивость;
9) адаптивные способы преодоления трудных ситуаций;

На основе изученных исследований можно выделить следующие выводы:

- в зависимости от локализации, степени злокачественности и стадии лечения заболевания процесс адаптации личности при онкологической патологии будет иметь свои особенности;
- наиболее трудным для психологической адаптации является этап рецидива;
- психологическая адаптация возможна при условии принятия болезни на когнитивном и эмоциональном уровнях, что связано с ответственностью больного за свою жизнь.

ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ РЕСУРСОМ ОРГАНИЗАЦИИ

Г.С. Александров, К.Б. Ефимова. Науч. рук. доц. Л.В. Резюкова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Кадры – сотрудники компании, которые принимают участие в ее деятельности на основе трудовых отношений.

Понятие персонал отличается от понятия кадров. Персонал – это лишь группа кадров и работники, находящиеся в оперативном управлении. Эти сотрудники являются объектом управления для руководителя компании.

Однако в любой компании человек не может считаться ресурсом. Однако человеческий ресурс даёт компании возможность добиться результатов, которые будут выше, чем запланированные и установленные регламентами и должностными инструкциями. В связи с этим появляется потребность в управлении человеческим ресурсами, что в свою очередь является основой управления персоналом.

Человеческие ресурсы организации – набор личностей, каждая из которых индивидуальна, различается интеллектом, обладает разной способностью к саморазвитию и творчеству.

Управление персоналом организации – деятельность всего руководства, которая создает концепцию и стратегию кадровой политики, положений и способов управления персоналом компании.

Важнейшая цель управления персоналом – это правильное применение личностных качеств и потенциала каждого сотрудника, потому что каждый работник с учётом своих особенностей имеет возможность стать активным субъектом производственной деятельности.

В любой организации персонал – это самая важная часть ресурсов, которая позволяет достигать поставленные цели и задачи. Во многом непосредственно деятельность персонала улучшает экономические

и другие показатели компании. В современных условиях экономики важно вкладывать средства в долгосрочные факторы, которые влияют на конкурентоспособность и эффективность компании в целом, а кадровая деятельность и человеческие ресурсы и есть те самые долгосрочные факторы.

Но стоит также учитывать тот факт, что особенность управления персоналом определяется в зависимости от вида, масштаба компании, производимой продукции или предоставляемых услуг.

ОСНОВЫ МЕТРОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Г.С. Александров, К.Б. Ефимова. Науч. рук. ст. преп. О.Л. Чайникова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Метрология – это наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

Метрологическое обеспечение – установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений.

Нормативно-правовые основы метрологии основываются на следующих нормативно-правовых актах: Конституционная норма по вопросам метрологии (ст. 71 Конституции РФ); Законы РФ «Об обеспечении единства измерений» и «О техническом регулировании»; Постановления Правительства РФ по отдельным вопросам метрологической деятельности; Нормативные документы Росстандарта ГОСТ Р, РД, МИ, ПР, РМГ.

Существует несколько видов метрологических служб и организаций:

- Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт);
- Государственная метрологическая служба (ГМС);
- Метрологические службы государственных органов управления РФ и юридических лиц;
- Международные метрологические организации.

Метрологический контроль и надзор – деятельность, осуществляемая органом ГМС (государственный контроль и надзор) или метрологической службы юридического лица для проверки соблюдения установленных метрологических правил и норм.

Сертификация – форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров. Бывает несколько методов сертификации: унификация, симплификация, типизация, агрегатирование.

Метрология служит теоретической основой измерительной техники. И чем больше развивается измерительная техника, тем большее значение приобретает метрология, создающая и совершенствующая теоретические основы измерений, обобщающая практический опыт в области измерений и направляющая развитие измерительной техники.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ ИБН СИНЫ (АВИЦЕННЫ)

Али Шрук Шериф Шаркави. Науч. рук. доц. Н.Л. Максимова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Абу-Али Али-Хусайн ибн-Абдаллах Ибн-Сина [Авиценна] (ок. 970–1037) был выдающимся философом и врачом исламского мира. В своей работе он объединил разрозненные направления философского и научного мышления в греческой поздней античности и раннем исламе в рационально строгую и самосогласованную научную систему. Учение Авиценны доминировала в интеллектуальной жизни в исламском мире на протяжении веков.

Авиценна родился в Афшане, деревне на окраине столичной Бухары, где-то в 70-х годах десятого века. Историки затрудняются затрудняются в более точной дате его рождения. Его отец, родом из Балха, был государственным чиновником. Авиценна вырос, получил образование, начал свою философскую карьеру как член образованной элиты в политических кругах, близких к Саманидам.

Авиценна писал в разных жанрах, но его основным нововведением была разработка резюмирующей философии, всеобъемлющей работы, которая включала все части философии. Это было связано как с его собственной философской подготовкой. Уже в своем первом философском трактате «Компендиум о душе», который Авиценна посвятил правителю Саманидов, он представил теоретические знания (понятные формы), которые разумная душа должна приобрести. Он раскрывает вопросы точности человеческой (рациональной) души и когнитивных процессов, которые дают знания путем применения рациональных эмпирических методов. Авиценна в своих работах анализирует не только вопросы формальной логики, но и механику, с помощью которой ра-

циональная душа приобретает знания, и, в частности, условия, действующие в процессе воздействия на средний термин: как можно работать для этого и где искать это, и какие аппараты и действия души вызывают это. Это повлекло за собой подробное изучение действий души в ее совокупности и во всех ее функциях, будь то рациональных, животных или растительных.

Его достижение состояло в том, что он гармонизировал разрозненные части в рациональное целое, изложил их в понятных отношения, о которых он спорил логически. Поэтому система была одновременно исследовательской программой и мировоззрением.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

А.В. Богданов, Е.Е. Николаев. Науч. рук. доц. Д.В. Гартфельдер
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Одним из значимых последствий острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются когнитивные нарушения (КН). У 80 % больных страдают когнитивные функции по одному из признаков, у 50 % – по трем признакам. У каждого десятого пациента после ОНМК развивается деменция. КН серьезно влияют на качество жизни больных и продолжительность жизни. Вероятность развития КН может быть уменьшена путем ранней корректировки факторов риска.

Цель: на основе анализа литературных источников выявить основные факторы риска возникновения КН у больных с ОНМК. Использовались следующие англоязычные научные базы данных: Pub Med, Cochrane Library, EMBASE.

Результаты исследования. В ходе анализа литературы выявлены основные факторы риска, связанные с развитием КН после ОНМК: употребление алкоголя, гипертоническая болезнь в анамнезе, атеросклероз брахицефальных артерий (БЦА). Такие плазменные составляющие, как гомоцистеин, ЛПНП, мочевая кислота, также были связаны с развитием КН. Кроме того, в группе больных с преддибетом риск возникновения КН после ОНМК был более высокий риск (35,7 %), чем в группе без диабета (18,1 %). Достоверно влияло на развитие КН наличие фибрилляции предсердий: КН имело 76,3 % пациентов с фибрилляцией предсердий и только 42,7 % без нее. Известно, что больные с фибрилляцией предсердий хуже справляются с нейропсихологическими задачами, связанными с гнозисом, эпизодической памятью и

регуляцией произвольной деятельности. Высокая степень стеноза БЦА достоверно коррелировала с наличием КН, причем корреляция оставалась неизменной даже с учетом возраста, пола, уровня образования, особенностей ОНМК и прочих сосудистых факторов риска.

Таким образом, раннее обнаружение и корректировка вышеназванных факторов риска возникновения КН у больных с ОНМК не только будет способствовать профилактике КН, но и улучшит эффективность реабилитационных мероприятий в случае развития КН, что отразится на качестве жизни пациентов, перенесших ОНМК. Важное место в программе восстановительного лечения после ОНМК должна занимать ранняя диагностика КН с помощью нейропсихологических тестов.

ТР ТС 011/2011 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИФТОВ» ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИИ ЛИФТОВ В МНОГОЭТАЖНЫХ ЗДАНИЯХ

С.Г. Бугрова. Науч. рук. ст. преп. Н.Н. Петров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время особое внимание уделяется качеству продукции, производства, обслуживания. Для его проверки проводят аудиты, разного вида контроль и прочие операции. Поэтому необходимо наличием соответствия продукции ГОСТам, техническим регламентам и прочим стандартам.

Что такое лифт? Лифт – это устройство, предназначенное для перемещения людей и грузов с одного уровня на другой в кабине, движущейся по жестким рельсам, у которых угол наклона к вертикали.

Как сказал польский поэт, философ, писатель-сатирик и афорист XX века Станислав Ежи Лец: «Техника техникой, но лифт ломается чаще, чем лестница» – поэтому любое техническое устройство должно быть проверено и документально подтверждено. Поэтому необходимо проводить сертификацию, а она, в свою очередь является ключом к безопасности.

Сертификация считается одним из важнейших механизмов обеспечения качества, который дает возможность объективно оценить продукцию, подтвердить ее безопасность, соответствие требованиям по экологической чистоте и потребительским свойствам.

Соблюдение всех правил сертификации лифтов дает уверенность в том, что проблем при эксплуатации не возникнет.

Однако немаловажным критерием является то, как вести эксплуатацию и какие требования соблюдать, чтобы устройство прослужило как можно дольше.

Лифты и устройства безопасности лифта, которые вводятся в обращение, должны быть укомплектованы сопроводительной документацией на официальном языке государства-члена Таможенного союза и на русском языке.

Таким образом, можно сделать вывод, что соблюдение Технического регламента является гарантией безопасности и длительной эксплуатации.

ИСТОЧНИК ТЕХНОГЕННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Е.С. Васильева. Науч. рук. доц. Л.В. Резюкова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

На территории Чувашской Республики отсутствуют радиационно-опасные объекты и атомные электростанции.

Наибольшую опасность для населения республики представляет авария на заводе, связанная с разрушением изотермического контейнера содержащего хлор. Количество людей, проживающих в зоне возможного химического заражения, составляет около 484,9 тыс. чел. (40 %), общая площадь заражения около 980 км^2 (30 %).

К городам, подверженным пожарной опасности, относятся Чебоксары, Новочебоксарск, Алатырь, Шумерля, Канаш, Марпосад и многие населенные пункты, где имеются топливные резервуары, постоянно действующие газокомпрессорные и нефтеперекачивающие станции, а также населенные пункты в сельской местности Красночетайского, Шумерлинского, Батыревского, Комсомольского, Янтиковского районов, где расположены основные лесные масивы.

Утечка жидкого хлора и фосгена особенно опасна для окружающей среды и населения. Наиболее опасным в этом плане является участок железной дороги Чебоксары – Канаш (99 км) и Канаш – Алатырь (66 км).

Согласно статистике, наибольшее количество дорожно-транспортных происшествий происходит на опасных участках дорог: на трассе М 7: 548 км (Ядринский район), 628 км (Моргаушский район), 655 и 656 км (Чебоксарский район), 667 и 677 км (Цивильский район); на трассе Цивильск – Ульяновск: 9 км, 32 и 33 км (Цивильский район).

Предполагается, что в случае затопления войти в зону затопления многие районы, в том числе Чебоксарский район с населением до 5,0 тыс. чел., г. Марпосад, дер. Ельниково и Шоршелы Марпосадского района с населением 2,0 тыс. чел., пос. Криуши, Козловский район с населением около 1,0 тыс. человек. Кроме того, в зону подтопления попали объекты агропромышленного комплекса, большое количество общественного животноводства и население районов, город Марпосад и комбинат автофургонов.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТОМАТОЛОГИИ

Р.Р. Габидуллин. Науч. рук. ст. преп. Е.В. Григорьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Скорость, точность, эффективность – три ключевых фактора нашего с вами будущего в медицине. А наше с вами будущее за технологиями! И наша с вами цель – уменьшить, а порой и вовсе исключить ошибки совершаемые в процессе оказания медицинской помощи пациентам, предоставив технологиям определенный процент нашей с вами работы в процессе лечения.

И одним из таких современных технологий в наше время является 3D-сканер Primescan, предназначенный для снятия цифровых слепков. Удивительно, насколько далеко продвинулись медицинские технологии: от снятия слепка полости рта гипсом и до сканирования, и отображение полости рта на экране монитора, что и вовсе позволяет исключить этап снятия слепка вручную.

Знаете ли вы, что такое эхолокация? Эхолокация – это способ, при помощи которого положение объекта определяется по времени задержки возвращений отражённой волны. Данный феномен используют животные в природе. Этот же прием применяется и в нашем сканере. Вы только задумайтесь: человечество научилось воспроизводить способности животных и применять их в технологиях. Разве это неудивительно?

Направления применения данного 3D-сканера неограниченны: это терапевтическая, ортопедическая, хирургическая, детская стоматология, ортодонтия и челюстно-лицевая хирургия.

Оказание стоматологической помощи всегда начинается с постановки правильного диагноза и начала лечения пациента. И какие бы современные материалы и инструменты вы не применяли при лечение,

всё это не важно, если вы неправильно поставили диагноз и не правильно начали лечение. Данный 3D-сканер помогает в решение данных проблем, что позволяет наиболее качественно предоставить лечение.

СПЕЦИФИКА ПРОЯВЛЕНИЯ АГРЕССИВНОСТИ У СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

К.В. Гаврилова. Науч. рук. доц. А.Н. Захарова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Агрессия – это сложная и разрушающая эмоция, несущая вред не только человеку, проявляющему ее, но и тем, на кого она направлена.

В психологической науке рассматривается различные виды и формы проявления агрессии: прямая и косвенная, физическая и вербальная, провоцирующая и защитная, внешняя и аутоагрессия, враждебная и инструментальная и т.д. Агрессия может проявляться через раздражение, гнев, возмущение, и может быть присуще человеку любой профессии, также как и психологу. К наиболее важным профессиональным качествам психолога относятся: эмпатия, открытость, самообладание, конгруэнтность, стрессоустойчивость, интерес к людям и низкий уровень агрессивности.

Целью данного исследования являлось изучение специфики проявлений и выявление уровня агрессивности у студентов-психологов. Исследование по изучению уровню агрессивности, в котором приняли участие 18 студентов, обучающихся на психологической специальности, показало: у большинства уровень агрессии и враждебности в норме, у многих он ниже нормы. Показатели враждебности по уровню выше нормы был выявлен только у двух студентов, Среди различных форм проявлений агрессивности у студентов наиболее часто появлялся повышенный уровень вербальной агрессии (50 % опрошенных с высокими показателями), повышенный уровень раздражения (56 % с показателями выше среднего) и повышенный уровень чувства вины (56 % с показателями выше среднего). Низкие показатели по таким формам проявления агрессивности, как «физическая агрессия», «негативизм», «обида». Наличие агрессивности у человека является нормой, если показатели не превышают средних значений.

Отмечается высокий уровень бескомпромиссности. Около 89 % опрашиваемых имеют выше среднего уровень бескомпромиссности, так же им свойственна низкая подозрительность, а именно 44 % имеют низкий и 44 % средний уровни подозрительности. Нетерпимость к

мнению других на низком уровне у 61 % опрашиваемых и нет напористости, 72 % людей имеют низкий уровень. У 28 % студентов повышен уровень вспыльчивости.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

А.В. Данилова. Науч. рук. доц. О.А. Филиппова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – обозначение экологических проблем и сравнение программ по их устранению в России и за рубежом. Одна из главных проблем человечества в настоящее время – загрязнение природы.

В настоящее время человек использует ресурсы планеты на 30 % больше, чем имеется возможностей для их восстановления. Кроме того, он параллельно загрязняет окружающую среду. В основном это вызвано урабанизационными процессами. Загрязнения городов связаны с чрезмерной концентрацией на сравнительно небольших территориях населения, транспорта и промышленных предприятий.

Основные экопроблемы и в России, и за рубежом: загрязнение воздуха, воды, а также шумовое загрязнение. Каждым государством разрабатываются специальные проекты, направленные на улучшение ситуации. В ходе работы были раскрыты такие программы: пропаганда, очистка сточных вод, применение фильтров, использование чистых источников энергии, восстановление лесов, уменьшение бытовых и производственных отходов.

В процессе исследования стало понятно, что ситуация с экологией аналогична в каждой точке мира. Лишь в некоторых субъектах действительно делается многое для спасения природы. Это заслуга Правительства, а также каждого гражданина. Нужно лишь взять ответственность за сохранение природы на себя.

ФЕНОМЕН ПРОКРАСТИНАЦИИ И СПОСОБЫ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Е.С. Евдокимова. Науч. рук. доц. Е.М. Литвинова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Реалии современного общества, предъявляющие высокие требования к независимости и ответственности личности, вызвали активизацию исследования феномена прокрастинации. В настоящее время исследования показывают, что данное явление распространено довольно широко: до 70 % людей сталкиваются с проблемой несвоевременного выполнения важных дел, возвращаясь к ним только тогда, когда сроки становятся минимальными, либо же доканчивают работу с опозданием. Прокрастинация в поведении личности выражается в том, что человек осознаёт необходимость выполнения тех или иных конкретных задач и обязанностей, но игнорирует эту необходимость и рассеивает свое внимание на бытовые мелочи или развлечения, происходит задержка выполнения необходимых задач, откладывание принятия решений. Для субъекта прокрастинация будет сопровождаться негативными эмоциональными переживаниями, ощущением внутреннего дискомфорта. Итог – часто страдает как качество выполняемой работы, так и сам исполнитель, поскольку испытывает чувство тревоги и вины.

Прокрастинация является совокупным, разнородным в психологическом плане явлением, включающим в себя поведенческие, эмоциональные и когнитивные составляющие. Выделяют несколько подходов по объяснению причин возникновения данного феномена. В первом случае прокрастинация объясняется теорией снижения напряжения. Из-за таких факторов, как неуверенность в себе, неудачи в прошлом при выполнении определенной работы, в человеке развивается чувство тревоги или страха, особенно если результаты деятельности будут оцениваться публично. Поэтому человек старается избегать напряжения, вызванного неприятной, неинтересной или чрезмерно сложной деятельностью и берётся за выполнение текущих задач только тогда, когда страх перед возможными последствиями в случае невыполнения задания будет превосходить страх неуспешного его выполнения.

Некоторые исследователи полагают, что возникновение прокрастинации зависит от ситуативных факторов. Влияние на принимаемые решения зависит от расположения действия во времени по отношению к настоящему моменту. Другие видят в прокрастинации стремление противостоять установленным извне правилам и срокам, эта установка

включает механизм прокрастинации тогда, когда человек своими силами не может изменить имеющуюся систему, но испытывает недовольство от этой системы. Также важна роль личностных и нейробиологических факторов.

Являясь устойчивой моделью поведения, рассматриваемый мною феномен довольно трудно поддается корректировке, только если причина проблемы будет выявлена, а человек сможет осознать, какими внутренними ресурсами и потенциалом он владеет.

СИСТЕМЫ KAIZEN И KAIRYO. ПРИМЕНЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ И МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ

Е.А. Егорова. Науч. рук. доц. О.А. Филиппова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – изучение способов применения Kaizen и Kairyo систем на предприятиях разной целенаправленности. В работе, кроме этих систем, также рассмотрена система, основанная на совместном применении Kaizen и Kairyo, а также приведены примеры предприятий, использующих в своей работе идеи систем.

Kaizen-система подразумевает собой постоянное стремление к совершенствованию всех сфер производства. В процессе улучшения участвуют все – и директор, и рядовой сотрудник. Улучшение происходит благодаря внедрению в работу предприятия методов оптимизации производства и повышения эффективности, таких как «Точно-вовремя», «Канбан», «6 Сигм», «Кружки КК» и др.

Kairyo-система имеет совершенно кардинальный подход. Kairyo – концепция крупных улучшений, предполагающая кардинальную реорганизацию процесса с использованием значительных инвестиций. Крупные улучшения качества связаны с использованием инновационных технологий, выпуском принципиально новой продукции, обладающей конкурентными преимуществами на рынке товаров.

Однако максимального эффекта можно достичь лишь в том случае, если обе эти системы применить одновременно. Целесообразное использование обеих систем способствует быстрой адаптации предприятия к турбулентной внешней среде.

Концепции этих систем ещё не нашли широкого применения в России. Но в настоящее время всё же есть компании, которые уже внедряют их. Примерами могут послужить: ГАЗ, КамАЗ, НовЭЗ, АО «Первенец» и др. В число же западных стран, применяющих в произ-

водстве идеи Kaizen и Kairyo, входят Hewlett Packard, Toyota, Nestle и др.

На примере рассмотренных предприятий можно заключить, что использование обеих систем приводит к значительному улучшению процессов как внутри самого предприятия, так и на постоянно конкурирующем мировом рынке.

ЛИЧНАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СТУДЕНТОВ

А.Н. Ерлыгина. Науч. рук. доц. А.Н. Захарова, доц. Г.С. Дулина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Повышение уровня личной конкурентоспособности является одной из важнейших задач студента. Конкурентоспособность – это то, о чем студент должен задумываться уже на начальных курсах обучения. Личностная конкурентоспособность студента предполагает не только наличие профессиональных знаний, умений и навыков, но и развитость тех качеств личности, которые способствуют успешной самореализации студента в профессиональной деятельности, позволяют результативно ее осуществлять и достигать определенных успехов.

С целью исследования психологических особенностей конкурентоспособности и определения степени общей самоэффективности студентов начальных курсов были применены следующие методики: «Экспресс-диагностика личностной конкурентоспособности» (Н.П. Фетискин), «Шкала общей самоэффективности» (Р. Шварцер, М. Ерусалем). Выборка составила 30 человек: студенты 1 курса (N=16) и 2 курса (N=14).

По методике «Экспресс-диагностика личностной конкурентоспособности» можно сделать вывод, что только 3,7 % респондентов оценили свой уровень личной конкурентоспособности как высокий, 18,5 % обладают средним уровнем, 74 % – незначительным уровнем личной конкурентоспособности, а у 3,7 % наблюдается незначительное преобладание свойств, препятствующих его проявлению.

По методике «Шкала общей самоэффективности» можно сделать вывод, что высокий уровень самоэффективности отмечается только у 8,7 % респондентов, 43,5 % обладают уровнем выше среднего, средний уровень самоэффективности отмечается у 39,1 % испытуемых, а 8,7 % оценили свой уровень самоэффективности как ниже среднего.

В ходе исследования был сделан вывод о том, что большинство студентов (более 70 % принявших участие в исследовании) нуждается

в повышении уровня личной конкурентоспособности. Нами был разработан и составлен примерный план тренинга, направленный на развитие навыков личной самоэффективности, самопрезентации, формирование адекватной самооценки, мотивации достижения успеха.

ОБУВЬ И ОДЕЖДА ИЗ ПЕРЕРАБОТАННОГО ПЛАСТИКА

К.Б. Ефимова. Науч. рук. ст. преп. Е.В. Григорьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Пластмассы применяются для производства невероятного количества продуктов, которые мы используем каждый день. Обращаясь к распространенной проблеме пластмассового загрязнения, компании по утилизации пластиковых отходов предлагают вторсырье для создания новой одежды, обуви и других вещей.

Уже очень давно одежда в мире делается не только из натуральных волокон, но и из синтетических, произведенных, в большинстве случаев из вторичного пластика. Так, например, из вторичного пластика научились изготавливать: стрейчевые боди, обтягивающие джинсы, дождевики, флисовые куртки, обувь, рубашки и брюки. И это далеко не полный список одежды из пластика, который обретает вторую жизнь вместо того, чтобы отправиться на свалку.

Современные производители одежды заботятся об экологии, поэтому применяют вторичный полиэстер. Его получают из переработанного пластика. Он широко используется в производстве спортивной одежды, костюмы из него очень удобны и практичны. Этот материал повсеместно распространен в создании футболок, платьев и джинсов. Он недорогой, легко сочетается с другими материалами и имеет привлекательный внешний вид.

Процессы создания обуви из первичного и вторичного сырья мало чем отличаются друг от друга. Оборудование используется одинаковое, технология аналогична, меняется лишь тип сырья, засыпаемого в бункер. Современные обувные фабрики используют запатентованный процесс для 3D-вязания волокна в бесшовную обувь. Такой же метод используют для изготовления спортивной обуви из переработанных пластиковых бутылок и других полимеров.

Пластмассы помогли сделать вещи, которые не потеряют форму после стирки, что произойдет в случае с натуральными тканями. Пластик помогает растягивать джинсы, придает одежде форму, сохраняет верхнюю одежду легкой и водостойкой. Превращение пластиковых

отходов в новые изделия может помочь остановить перенасыщение окружающей среды пластмассой, а также создавать рабочие места в районах, где имеются программы управления отходами или рециркуляцией.

РОЛЬ ФИЛОСОФИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. ПАНДЕМИЯ И ФИЛОСОФИЯ СМЕРТИ

Д.Н. Иванова, А.А. Молчанова. Науч. рук. ст. преп. Л.Ю. Соколова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Сложный уклад нашей жизни, её многогранность требуют от людей, в частности от молодёжи, решения различных проблем, одной из которых в наше время стало распространение вирусной инфекции COVID-19. Пандемия вызвала панику в обществе, люди испытывают страх за своё будущее, а также за будущее своих родных. Целью работы служит выявление роли философского мышления в ситуации пандемии коронавируса.

Многолетний опыт, полученный человечеством в ходе истории и собранный в трудах философов, может помочь людям пережить это трудное время.

Именно философия, формируя мировоззрение индивида, задаёт ценностные установки его личности, которые определяют направленность человеческой деятельности. В этом аспекте данная наука может помочь нам изменить ситуацию распространения паники среди людей, когда мы будем иметь правильный пример для подражания, общество будет следовать ему и поступать разумно. Среди таких поступков выделим: прекращение распространения паники, которая порой доходит до безумства; тщательное следование рекомендациям врачей (мытьё рук в течение сорока секунд, использование одноразовых медицинских масок, следование режиму самоизоляции и минимизация выходов из дома для предотвращения распространения коронавирусной инфекции). В условиях пребывания дома не следует забывать об общеразвивающих упражнениях для поддержания здоровья. Нужно доверять информации только из проверенных источников. Таким образом, перед современной философией стоит непростая задача – формирование правильного и адекватного мышления, которое способно изменить сегодняшнюю действительность и помочь нам в борьбе с общим врагом.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ С БУДУЩИМИ АБИТУРИЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Д.Д. Корнилова. Науч. рук. доц. А.Н. Захарова, доц. Г.С. Дулина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

С выбором будущей профессии сталкивался каждый старшеклассник. Кому-то этот выбор давно известен, для кого-то же выбор будущей профессии – трудное решение. Многие интересные профессии малоизвестны школьникам, как например, профессия клинического психолога.

Целью данной работы стало подготовка презентации специальности «Клиническая психология» для психологической работы с будущими абитуриентами, информирование школьников по данному виду информации. Одним из вариантов, предложенный в презентации, который способствует принятию решения в выборе будущей профессии, является тест на профессиональную ориентацию. Профессиональная ориентация (профориентация, выбор профессии, ориентация на профессию, профессиональное самоопределение) – это комплекс действий для определения у человека качеств и способностей к определённым видам профессиональной деятельности, Направленность на помощь в выборе карьеры людям всех возрастов. Если по результатам тестирования, порекомендована работа с людьми, то идеальным вариантом станет клинический психолог. В презентации раскрывается, что клинический психолог работает с человеком, имеющим трудности адаптации и самореализации, связанные с его физическим, психологическим, социальным и духовным состоянием. Важными качествами для профессии клинического психолога являются: высокая ответственность и компетентность, умение контролировать эмоциями и системным мышлением, умение сопереживать и порадоваться другому человеку, взаимодействовать с другими людьми для решения комплексных проблем. Не менее важным является желание будущего абитуриента работать с людьми. Данная профессия позволяет постоянно саморазвиваться, так как клиенты могут иметь самые различные трудности и проблемы. В работе освещаются сферы, в которых может работать выпускник-клинический психолог: здравоохранения, образовательная, военная, правоохранительная и многие другие. Если информация вышесказанная была интересна для вас, наверное, специальность «Клиническая психология» – это ваше призвание?

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСПЕШНОСТИ ЛИЧНОСТИ

М.В. Кудряшова. Науч. рук. Тюкова О.А.
БПОУ «Чебоксарский медицинский колледж»

В настоящее время вопросы успешности личности рассматриваются в рамках теоретических и практических направлений в области психологии. Большое количество научных работ посвящено мотивациям для достижения успеха. Данными исследованиями занимались такие ученые, как Р. Декарт, М. Хайдеггер, Г. Олпорт, Д.Н. Узнадзе и др. Максуэлл Мольц разработал психокибернетику, систему идей, благодаря которым человек может улучшить себя, что приведет к более успешной и полноценной жизни. Зиг Зиглар разработал практическую программу развития и совершенствования человеческой личности, уже проверенную на практике десятками тысяч людей.

В результате проведенной теоретической работы сделаны следующие выводы и рекомендации:

1. Записывая свои мысли, планы и события из жизни в дневник, вы становитесь более внимательным и сосредоточенным, развиваете метамышление и учитесь принимать правильные решения.

2. Послеобеденный сон уменьшает количество гормонов стресса, обладающих свойством негативно влиять на нервную систему. В результате снижается нервное напряжение, человек расслабляется.

3. Учёные подтвердили, что прогулки бодрят, освежают голову, повышают творческие способности и даже продлевают жизнь.

4. Чтение улучшает память, повышает уровень эмпатии и снижает уровень стресса, помогая нам добиваться поставленных целей.

5. Креативность развивается благодаря общению с другими людьми.

6. Успех напрямую зависит от количества проводимых экспериментов.

СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ КОНТРОЛЯ ПО КАЧЕСТВЕННОМУ И КОЛИЧЕСТВЕННОМУ ПРИЗНАКАМ

А.В. Левшина. Науч. рук. доц. В.Н. Чайников
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Количественный и качественный контроль определяет степень пригодности продукта к использованию.

Контроль по количественному признаку – контроль качества продукции, в ходе которого определяется значение параметра, а последующие решения о контролируемой совокупности принимаются в зависимости от сравнения с контрольным эталоном.

Контроль по качественному признаку – контроль качества продукции, в ходе которого каждой проверенной единице присваивается определенная группа, а последующее решение о контролируемом качестве принимается в зависимости от результатов сравнения количества дефектных единиц, обнаруженных в образце, которые делятся на определенное количество единиц, с контрольным стандартом.

Контроль по количественному признаку по сравнению с контролем по качественному признаку имеет следующие преимущества:

- при тех же эксплуатационных характеристиках, то есть с той же достоверностью, количественный контроль требует значительно меньшего объема выборки;

- основываясь на контрольных данных на количественной основе, можно сделать более точный вывод о стабильности, помехоустойчивости и уровне регулирования процесса изготовления изделия.

Недостатки:

- точность решения зависит от того, насколько близко ожидаемое распределение находится к нормальному;

- постоянные затраты на мониторинг из-за высокой стоимости измерительного оборудования могут быть выше, чем на контроль качества;

- для количественного контроля возможно, что партия будет забракована даже в том случае, если ни один из результатов измерений в образце не выходит за пределы производственных допусков.

Сравнивая два рассмотренных вида приемочного контроля, следует сказать, что если контроль по качественному признаку значительно проще и экономичнее, то количественный контроль в ряде случаев позволяет выявить причину появления дефектов и создать условия для воздействия на технологический процесс.

АКТУАЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЛОСОФИИ ПРАВА

А.Н. Максимов. Науч. рук. доц. В.А. Мукин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Неоднозначный подход к проблемам философии права и длительные споры о её сущности и назначении приводят к трудностям в опре-

делении основных ценностных категорий, предназначения права для отдельно взятого индивидуума и общества в целом.

В простом понимании философия права – это право, взятое во всех его проявлениях. Следует отметить, что такое понятие лишь очерчивает границы возможного объекта исследования. А само содержание и его характеристики являются открытым ресурсом для исследования.

Философию права интересует: что изменяется в жизни людей из-за того, что в ней появляется такой феномен, как право. В таком случае объект философии права ориентирована объяснение исторически меняющегося законодательства, правовой культуры, способов мышления и понимания концепций права. Актуальность объекта философии права, в таком случае, совершенно очевидна, учитывая постоянное совершенствование законодательства и скорость прогресса, характерного для современности.

Построить «правильную» систему ценностей мешают, прежде всего, расхождения в оценке и результатах подобного объяснения. Но основа ценности – это выбор человека, который зависит от духовного уровня человека. А свобода, справедливость, равенство и общественные идеалы могут наполнять содержание правовой ценности и не противоречить друг другу.

Несмотря на то, что прийти к общему знаменателю в философии вряд ли возможно, можно сделать вывод о том, что объект философии права относится к категории духовных ценностей. Это юридическое мировоззрение, которое подвержено изменениям со стороны субъектов в ходе исторического развития.

ИНТЕГРИРОВАНИЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В СИСТЕМУ ЗДРАВООХРАНИЯ

Е.В. Маринкина. Науч. рук. доц. О.А. Филиппова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Проблема оценки качества медицинской помощи в реальное время приобрела значимость не только одной из труднейших, но и важной задачи, именно связанной с политикой и стратегией здравоохранения. Она проявляется и все больше нарастает по мере интенсификации, она – продукт интенсивного пути здравоохранения. На данный момент качество медицинских услуг рассматривается с различных сторон – производительности, адекватности, экономичности, морально-этических

норм. В случае если рассматривать цели здравоохранения, то первостепенным, конечно же, будет являться повышение уровня здоровья населения, а также удовлетворение его потребности в быстрой, высококачественной и несомненно в квалифицированной медицинской помощи.

На качество медицинской помощи влияют следующие факторы:

- общеэкономические и медицинские учреждения;
- врачи и другой медицинский персонал;
- пациент и его образ жизни.

Эти факторы воздействуют на показатели качества медицинской помощи:

- на своевременное оказание должной помощи;
- на квалификацию медперсонала;
- на общеэкономическую эффективность;

Стандарты медицинской помощи служат основой для абсолютной оценки свойства предоставляемых услуг, защиты прав пациента, помогая объективно получить:

- правильности выбора медицинской тактики – сущности и объема лабораторных, действующих исследований, методов лечения, учитывая формы, течения и тяжести болезни;
- нормативов оснащения медицинской техникой и оборудованием;
- стоимости медицинских услуг при всевозможных формах заболеваний;
- возможности получения лечебными учреждениями лицензии на право оказания медицинской помощи в требуемом размере и качестве, предоставляемом ее квалифицированными кадрами.

Интенсивное использование в здравоохранении стратегии TQM – всеобщего менеджмента качества, разработка и внедрение системы менеджмента качества позволит грядущему специалисту принимать верные, эффективные управленческие решения в здравоохранении.

КЛЮЧЕВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЮ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

В.И. Матвеева. Науч. рук. доц. М.М. Митюгина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Патриот. Патриотизм. Многие задумываются, что же они означают. Конечно же, оба эти термина взаимосвязаны. Кто же такой патриот? Толковый словарь русского языка Владимира Ивановича Даля дает следующее определение этому слову: «Патриот (патриотка) – люби-

тель отечества, ревнитель о благе его, отчизнолюб, отечественник или отчизник». Патриотизм – это любовь к Родине, преданность своему Отечеству стремление служить его интересам и готовность, вплоть до самопожертвования, к его защите.

Эти слова всегда на слуху, но особенно часто мы встречаемся с ними в мае. По радио включают песни о войне, по телевизору мы смотрим патриотические фильмы. Это все предназначено для того, чтобы у современной молодежи было хоть какой-то представление о былом нашей страны.

Проблема патриотического воспитания не может быть решена без формирования у молодого поколения уважительного отношения к прошлому и настоящему своей страны. Основной задачей патриотического воспитания является увеличение значения связи человека с местом, где он родился, с его малой Родиной.

Ответственность за патриотическое воспитание современной молодежи лежит на государстве, но особую роль в этом играют СМИ и каждый гражданин нашего общества.

ВЫХЛОП АВТОМОБИЛЯ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕПОСЛЕДСТВИЯ

А.С. Николаева. Науч. рук. доц. В.В. Андреев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель данного исследования состоит в анализе и обобщении вредных факторов воздействия выхлопного газа двигателей автотранспортных средств на экологию. Оборотной стороной развития автомобилестроения, в результате которого он перестал быть роскошью в подавляющем большинстве стран мира, явилось обострение экологических проблем в виде загрязнения атмосферы и окружающей среды. Выбросы в виде выхлопных газов двигателями внутреннего сгорания автотранспортных средств значительно увеличивают концентрации токсичных веществ и канцерогенов в атмосфере (особенно сильно проявляется в городах) и вдоль автомагистралей. Всё это негативно влияет как на окружающую среду, так и на население.

Одним из самых опасных компонентов, содержащихся в составе выхлопного газа двигателя автотранспортного средства, является угарный газ CO. Он, накапливаясь в плохо вентилируемых помещениях и достигнув соответствующей концентрации (предельно допустимая концентрация (ПДК) CO в воздухе составляет 20 мг/м^3), вызывает тошноту, головокружение, удушье, обморок и смерть. Так как окись

углерода не имеет вкуса и запаха, то часто бывает трудно сразу обнаружить превышение угарным газом ПДК в рабочей зоне или помещении. По этой причине отравление организма происходит незаметно. Накопительным эффектом обладают также бензапирен и сажа, являющиеся компонентами выхлопного газа. Они могут быть причиной появления доброкачественных или недоброкачественных опухолей. В состав выхлопных газов двигателей автомобилей входят также азот и его оксиды, кислород, пары воды, диоксид углерода, углеводороды, альдегиды, оксид серы. Весьма токсичны оксиды азота, содержащиеся в выхлопных газах. При нормальных условиях азот представляет собой безвредный газ. Но при высоких давлениях и/или температурах, имеющих место в двигателях внутреннего сгорания, он интенсивно реагирует с кислородом, образуя оксиды NO_x (NO, NO_2, N_2O, N_2O_3, N_2O_5).При их воздействии на организм человека раздражаются слизистые оболочки глаз и носа, а также происходит деградация легких. Как правило, результат воздействия NOx проявляет себя постепенно. В мире в настоящее время тренд состоит в ужесточении экологических стандартов, регламентирующих содержание вредных компонентов в выхлопных газах.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ БУЛЛИНГА СРЕДИ ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

А.Ю. Николаева. Науч. рук. доц. Г.З. Агафонова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Интерес к данной проблеме вызван увеличением числа ситуаций буллинга (школьной травли) среди подростков в мире и в России. Психологическое и физическое насилие требует пристального внимания, так как именно обстановка в школе влияет на дальнейшее формирование свойств личности подростка.

Целью работы является выявление социально-психологических условий, способствующих возникновению буллинга среди детей подросткового возраста.

В процессе исследования проанализирована сущность понятия «буллинг», основные подходы к изучению данного явления. Экспериментальное изучение проблемы направлено на изучение социально-психологических условий, способствующих возникновению буллинга среди подростков.

Проанализировав результаты собственного исследования, мы пришли к следующим выводам: свыше 80 % подростков подтвердили наличие буллинга в классе. Также 20 % подростков проявляли агрессивное поведение по отношению к другому человеку. Травле подвергались 35 % учеников из класса. По результатам наблюдения были выявлены жертвы и агрессоры, дано описание их поведения.

Таким образом, в ходе исследования мы выявили ряд социально-психологических условий, способствующих возникновению буллинга в среде детей подросткового возраста, среди которых имеют быть место особенности поведения личности самого подростка, особенности его общения со сверстниками, особенности внешнего вида, отсутствие доверительного отношения учителей/администрации к ребёнку, социально-экономическое положение семьи. Анализ полученных, результатов позволяет предположить, что буллинг является следствием низкого уровня сплоченности классного коллектива, недостаточной работы классного руководителя и других учителей по налаживанию межличностного взаимодействия среди детей подросткового возраста.

ИНКЛЮЗИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.Ю. Николаева. Науч. рук. проф. О.В. Кириллова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Проблема инклюзии в системе высшего образования сегодня особа актуальна, поскольку в современной России система ВО в недостаточной степени готова к инклюзии инвалидов, что является причиной наличием в данной сфере многих проблем: не во всех вузах России используются специально адаптированные учебные программы, индивидуальные учебные планы. При этом у преподавателей недостаточно знаний об особенностях взаимодействия со студентами, имеющих ограниченные возможности здоровья.

Целью работы является изучение проблем и перспектив развития инклюзии в системе ВО.

В ходе работы было выявлено, что на сегодняшний момент инклюзия переживает ряд трудностей. Так, обеспечить архитектурную доступность учебных аудиторий, общежитий, спортивных и культурных сооружений могут лишь 40 % ВУЗов. Причинами такой неразвитости инфраструктуры являются сравнительно недавний срок широкой актуализации профессионального образования для инвалидов как социальной

нормы и трудности финансирования со стороны государства. Следующей проблемой является то, что в современной вузовской образовательной практике недостаточно представлено научно-методическое обеспечение, которое включало бы в себя соответствующие способы, приемы, методики учебной работы с такими студентами. Изучение исследования, проведенного в Оренбургском государственном аграрном университете, показало – студенты с ОВЗ дали положительный ответ на вопрос: «Нужен ли индивидуальный подход к людям с ограниченными возможностями здоровья?» При этом существуют проблемы с возможностью освоения дисциплин по выбору у студентов с ОВЗ согласно современным стандартам высшего образования.

Таким образом, данные недоработки свидетельствуют о том, что Российская Федерация находится на стадии становления инклюзии. В ходе работы мы также выявили, что обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом их индивидуальных образовательных потребностей возможно при принятии государственных программ, которые способствовали бы интеграции и социализации студентов-инвалидов в студенческом социуме, усвоению социальных ролей.

О ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ САМОИЗОЛЯЦИИ И ДРУГИХ МЕР ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

В.В. Николаева. Науч. рук. проф. Е.Л. Николаев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В условиях распространения коронавирусной инфекции во многих странах объявлены меры борьбы с ней путем самоизоляции. Данные меры, как и прекращение рабочего процесса, повлияли на возникновение у большинства людей состояния кризиса. Основными компонентами данного кризиса являются события, изменившие жизнь, фрустрированные потребности, дефицит необходимой для решения проблемы информации, отсутствие модели поведения в ситуации фрустрации, представление о принципиальной неразрешимости ситуации и невозможности получить помощь от других. Проявлениями кризиса могут быть неврозоподобные фобии, соматизация и обострение хронических болезней, зависимости, как патологический копинг и повышение толерантности к алкоголю, поведенческие нарушения и агрессивность, аффективные нарушения. Также существуют опасности самоизоляции людей, которые в привычной жизни, особенно если это

семейные люди, уделяли определенно количество времени на общение с близкими. Обострение семейного кризиса может сопутствовать семейному насилию, так как подобный режим может проявлять скрытые конфликты и обострять пограничные расстройства личности. Реакциями на ограничения и запреты могут быть опасные протесты «подросткового» характера, паника, которая может быть усилена от взаимодействия двух и более паникующих людей. Особую опасность может вызывать бесконтрольное получение информации (СМИ, телевизор, радио, интернет).

В связи с чем необходимо сформировать объяснительные схемы, как относиться к данному вопросу, выполнять предписания администрации, так как данные меры помогают справляться с паническими всплесками. Обеспечение во время самоизоляции самозанятость в виде учебного или рабочего процесса для тех, кто перешел на дистанционную форму. Данный тип работы поможет сохранять стабильность и поспособствует адекватной реакции на принятые государством меры. Также необходимо сохранить условные объемы коммуникации в условиях самоизоляции. Если человек соблюдал определенные нормы времени для общения с близкими и друзьями – необходимо придерживаться примерно такого же количества времени на общение, превышение порога может пагубно сказаться на жизни, как индивидуума, так и его знакомых. В период самоизоляции необходимо помочь пациенту обратить внимание на личностные характеристики, которые помогут преодолеть жизненные ситуации такие как: целеполагание, проактивность, психологическая адаптация, коммуникативная гибкость.

Основой психотерапевтической помощи будет являться выработка нового уклада жизни с помощью минимальных разумных профилактических мероприятий и разработка программы индивидуальной или семейной занятости. Специфика дистанционной психотерапевтической работы в онлайн режиме заключатся в проблемах конфиденциальности, ограничений разбора глубоких тем и вынужденной мейл-терапии.

ПРОФИЛАКТИКА ВСТУПЛЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В ДЕСТРУКТИВНЫЕ СООБЩЕСТВА

Е.С. Носова, А.С. Купчихина. Науч. рук. доц. И.В. Гаврилова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В начале 1990-х годов в России начали появляться деструктивные сообщества. Сейчас они набирают свою популярность, особенно в сети Интернет. Деструктивное сообщество, либо секта-убийца – слово,

применяемое по отношению, к культовым, нерелигиозным, а также иным группам, лицам и обществам, наносящим ущерб социуму и личности, призывающим к самоуничтожению, агрессии и т.п. Деструктивные сообщества являются одними из самых опасных вещей, которые можно встретить в интернете, особенно для детей подросткового возраста.

Для предотвращения вступления подростков в эти сообщества необходимо проведение профилактики. Главной ее целью должна стать информационная безопасность, защита детей от вредоносной информации, которая распространяется в сети интернет и причиняющая вред их здоровью, духовному, психическому, физическому и нравственному развитию.

Мы поставили перед собой цель – изучить деструктивные сообщества и меры профилактики вступления подростков в них. Исследование было проведено среди подписчиков в Инстаграмме. В ходе изучения мы выяснили, что 90 % опрошенных знакомы с термином «деструктивное сообщество» (Самые популярные сообщества «Синий кит», «Тихий дом», «f57»), 1 % встречались с ними лично. На вопрос «Как думаете почему подростки вступают в такие сообщества?» мы получили следующую статистику: недостаток внимания 35 %, непонимание в семье 27 %, отсутствие поддержки 20 %, уязвимая психика, подросткам можно легко что-либо внушить 18 %. На вопрос «Какие меры нужно предпринять в целях профилактики вступления подростков в деструктивные сообщества?» мы получили следующие ответы:

- проводить профилактические беседы 45 %;
- уделять больше времени подростку 30 %;
- дать понять ребенку, что его понимают в семье 15 %;
- доказать ребенку, что он нужный 10 %.

Результаты опроса показали, что большинство подростков осведомлены проблемой деструктивных сообществ, знают причины, которые приводят к вступлению в них, а также имеют представления о мерах, которые необходимо предпринять, чтобы не попасть в них.

ЭФФЕКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ И КОЛЛЕКТИВА

А.В. Парфенов. Науч. рук. доц. Е.Ф. Перфилова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время образуется множество организаций, которых интересуют только экономические цели – получить как можно больше

прибыли, устоять перед конкурентами. Но зачастую они, как правило, забывают про психологическую основу, а она, в свою очередь, играет не менее важную функцию. Успешные руководители, прежде чем достигнуть этого статуса, зачастую уделяют много времени изучению вербальных и невербальных средств общения в группе и коллективе, но большинство современных сотрудников забывают про это или не уделяют этому должного внимания.

Процветания организации и его успех на рынке не может быть, достигнут без хорошо организованной команды, коллектива, который, в свою очередь, достигается путем доверия, общей идеологии, хорошо налаженного контакта между руководителем и коллективом. Конечно, чтобы всего этого достичь, потребуется определенное время, сплоченность между сотрудниками в единую, командную структуру, которая будет работать, как единый механизм, способная реализовывать, даже самые грандиозные проекты.

Конечно же, все руководители мечтают об этом, чтобы его коллектив был самым процветающим, сплоченным и боевым, но статистика говорит нам, что это удается малому количеству руководителей. Возможно, причины связаны с плохим взаимопониманием из-за не соблюдения руководителем правил этики общения с сотрудниками, или не мотивированностью сотрудников, строгими наказаниями за малейшую провинность, отказ помощи в поддержке. В заключение следует подчеркнуть, что руководитель не сможет достичь успеха без своего коллектива, так как он играет немало важную роль, и современным руководителям стоит очень сильно задуматься над этим.

САМООБРАЗОВАНИЕ КАК УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

К.И. Петров, А.Ю. Ефимов. Науч. рук. доц. Г.З. Агафонова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В условиях реформирования системы высшего образования особое место уделяется самостоятельной работе и изменяется её роль и организация в структуре учебной нагрузки обучающихся. Именно самообразование даёт возможность повысить эффективность образовательного процесса, подготовить специалиста в соответствии с профессиональными компетенциями.

Цель исследования заключалась в выявлении влияния самообразования на формирование профессиональной компетентности студентов тех-

нических направлений факультета радиоэлектроники и автоматики (РЭА) Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова.

В процессе исследования была установлена взаимосвязь между процессом самообразования и профессиональной компетентностью специалиста инженерного профиля. Были рассмотрены основные компетенции, которыми должен обладать выпускник технических направлений факультета радиоэлектроники и автоматики. Проведённый опрос студентов факультета РЭА позволил выяснить: как часто студенты пользуются существующими источниками самообразования, нуждаются ли в помощи при организации самообразования и нацелены ли на процесс самосовершенствования в течение всей жизни. Были предложены новые источники самообразования: вводные курсы по основам самообразования для первокурсников, индивидуализация процесса обучения на старших курсах университета, усиление связи ВУЗа с производством.

Как показало анкетирование, большинство студентов считают, что нужно заниматься самообразованием (84,2 %). Количество занимающихся самообразованием оказалось чуть ниже и составило 77,2 %. Помощь при организации самообразования необходима 45,5 % студентов, а 39,6 % опрошенных в ней не нуждаются. При этом около половины студентов указывают, что хотели бы заниматься процессом самообразования всю жизнь (53,5 %), а на каждый из вариантов «нет» и «затрудняюсь ответить» приходится примерно по четверти всех ответов.

Таким образом, навык самообразования является не только полезным, но в большинстве случаев и необходимым для специалистов инженерного профиля. Поэтому одной из важнейших задач, стоящих перед образовательным учреждением, является правильная организация самообразования и самостоятельной работы студентов.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНОСФЕРЫ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Д.Э. Порфирьева. Науч. рук. доц. О.А. Филиппова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования: дать характеристику современному состоянию техносферы в Чувашской Республике. В работе было рассмотрено влияние ПАО «Химпром» на состояние техносферы.

На всех этапах своего развития человек и общество непрерывно воздействовали на среду обитания. В результате активной техногенной

деятельности людей во многих регионах нашей планеты разрушена биосфера и создан новый тип среды обитания – техносфера.

Создавая техносферу, человек стремится к повышению комфортности среды обитания, к обеспечению защиты от естественных негативных воздействий.

Современное состояние Чувашской Республике, зависит в большей степени от таких категорий, как:

1. Автотранспорт, так как это наиболее небезопасных источник загрязнения, поскольку выхлопные газы поступают в атмосферу, где затруднено их рассеивание.

2. В Чувашской Республике срок эксплуатации многих объектов для размещения отходов заканчивается. Вместимость существующих мусороприемных полигонов исчерпана.

3. Деятельность металлургических, энергетических, химических и других заводов наносит серьезный вред жизни людей и окружающей среде. В Чувашской Республике основным химическим предприятием, можно считать ПАО «Химпром», который использует в технологии производства большое количество химических веществ, многие из которых опасны для всего живого.

В целях сохранения благоприятной экологической обстановки в Чувашской Республике, проведен комплекс мер по снижению негативного воздействия производственной, хозяйственной и иной деятельности.

Каждый инженер по охране труда должен знать современное состояние техносферы, представлять влияние человека и различных предприятий на окружающую среду и понимать возможные положительные и отрицательные последствия, от различных загрязнений и выбросов, для биосферы в целом.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ТРАНСПОРТЕ

Т.А. Путоркина. Науч. рук. ст. преп. Е.В. Григорьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Транспорт – это огромная индустрия, и эту индустрию в XXI веке ожидают большие перемены, связанные с происходящими изменениями ситуации, касающиеся проблем энергетических ресурсов, так же диктующим необходимость перемен, является современное состояние самой мировой транспортной системы.

В XXI веке ещё острее встают глобальные проблемы экологии и безопасности, так как транспорт, из-за масштабности своего использования, стал наиболее опасным изобретением человечества.

Уже существуют такие технологии, как функция дисплея на лобовом стекле автомобиля, где проецируется важная информация для водителя. Алкозамок, который не заведет автомобиль, если водитель находится не в трезвом состоянии. Экономичный и экологически чистый мотор нового поколения.

Изобретены новые автомобили, такие как беспилотный автомобиль – транспортное средство, оборудованное системой автоматического управления, которое может передвигаться без участия человека. Скайтрэн – общественный транспорт в городах, занимает минимум места на дорогах, потому что ездит по металлическим дорожкам на высоте в шесть метров над поверхностью земли. Подземный тоннель для автомобилей. «Общительный» транспорт – технология основана на «общении» автомобилей друг с другом, во время которого они за доли секунд смогут передавать информацию о скорости, траектории и мощности транспортных средств.

Стремительные перемены в индустрии транспорта облегчают жизнь человека, повышают безопасное передвижение и транспорт становится экологически безопасным для окружающей среды. Разработчики стремятся к исправлению всех недостатков существующего транспорта, так же насыщают автомобиль функциями, которые облегчают водителю и пассажиру поездку.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ В ЧАСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ПАО «РОСТЕЛЕКОМ»

В.С. Радолов. Науч. рук. доц. В.Н. Чайников
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – разработка общего метода, используемого для измерения качества обслуживания с точки зрения клиента компании «Ростелеком» с помощью контент-аналитики.

Большой объем неструктурированных данных создается клиентами сервиса. Данные могут предоставить ценную обратную связь от использования сервиса, так как клиенты рассказывают друг другу о своем опыте и ощущениях от потребления услуги. Метод основан на систематическом обзоре литературы в области качества обслуживания

и неструктурированного анализа данных. Этот метод может использоваться поставщиком ИТ-услуг для измерения и мониторинга качества обслуживания на основе метода «из уст в уста» с целью постоянного улучшения обслуживания.

Постоянное улучшение услуг необходимо для предоставления высококачественных ИТ-услуг, которые отвечают потребностям заинтересованных сторон. Это включает в себя мониторинг и оценку качества услуг. Обычно учитываются технические параметры ИТ-службы, такие как доступность, отзывчивость или надежность службы. Фактически, ядро качества обслуживания лежит в ценности для заинтересованных сторон. Заинтересованные стороны, особенно клиенты, являются основной причиной существования услуги. Они воспринимают качество обслуживания по-другому, и поэтому им очень сложно управлять. Они обсуждают свое мнение о качестве обслуживания через социальные сети и доски объявлений, взаимодействуют с поставщиком услуг, используя те же инструменты, а также используют электронные вопросники, электронную почту и голосовую связь. Собранные данные могут быть использованы для анализа контента и выявления существующих проблемных областей. Результаты оценки качества обслуживания могут помочь определить, правильно ли предоставляется стоимость клиентам, а также определить степень конкретных проблемных областей.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Д.О. Рожкова. Науч. рук. ст. преп. П.Г. Горбунова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – понять, что такое искусственный интеллект, и его предназначение. В работе рассмотрены: история создания искусственного интеллекта, системы искусственного интеллекта, а также различные подходы к построению систем искусственного интеллекта.

История искусственного интеллекта начинается в 40-х годах. В 50-х годах начали строить машины, имитируя мозг человека. В этот период зарождается эвристическое программирование. В 80-х появились первые коммерческие программные продукты.

Искусственный интеллект включает в себя:

- информационные системы, поддерживающие диалог на естественном языке (естественно-языковый интерфейс);

- экспертные системы, дающие рекомендации пользователю в различных условиях;

- интеллектуальные пакеты прикладных программ, позволяющие решать прикладные задачи без программирования.

В работе рассматриваются такие подходы к построению систем искусственного интеллекта, как:

- логический подход, основой которого является Булева алгебра и нечеткая логика;

- структурный подход, строится на нейронных сетях;

- эволюционный подход, основное внимание уделяется построению начальной модели;

- имитационный, одним из базовых понятий которого является «черный ящик» – устройство, программное устройство или набор данных, информация о которых неизвестна либо неважна в данной задаче.

В будущем искусственный интеллект может предоставить нам большие возможности, чему способствуют исследования в этой области.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ЛИЦ С ТЯЖЕЛЫМ ПСИХИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ, СОВЕРШИВШИХ ПОВТОРНЫЕ ОБЩЕСТВЕННО-ОПАСНЫЕ ДЕЯНИЯ

А.Н. Сиренева. Науч. рук. доц. С.А. Петунова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

С каждым годом растет частота повторных противоправных действий, совершаемых психически больными людьми, что обусловливает интерес к данной проблеме. В формировании общественной опасности психически больных с рецидивами ООД, участвуют многообразные психологические факторы и комплексы, и каждый из них заслуживает особого внимания в изучении проблем, провоцирующих криминальное поведение лиц, страдающих психическими расстройствами.

Цель работы – исследование психологических факторов, влияющих на совершение общественно-опасных деяний больными с тяжелым психическим заболеванием. В качестве методик были использованы: «Тест опросник уровня агрессивности» Басса – Дарки; опросник «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса. Исследование проводилось на базе в БУ «Республиканская психиатрическая больница» Минздрава Чувашии г. Чебоксары в отделении принудительного лечения в стационарных условиях специализированного типа и общепсихиатрическом отделении (мужском). Выборку исследования соста-

вили 30 пациентов мужского пола (по 15 пациентов из каждого отделения) в возрасте от 30 до 45 лет с нозологическим диагнозом: «Шизофрения» (F20).

Результаты оценки уровня агрессивности показали, что у пациентов, совершивших ООД уровень агрессивности 53,3 % (8 чел.) и враждебности выше 66,7 % (10 чел.), чем в группе пациентов общепсихиатрического отделения – 6,7 % (1 чел.) и 26,7 % (4 чел). Высокие показатели по этим шкалам подтверждаются совершенными правонарушениями (11 пациентов из 15 осуждены за побои, умышленное причинение тяжкого и среднего вреда здоровью, угроза убийством и убийство).

Копинг-поведение больных обнаруживает тесную связь с психопатологическими проявлениями заболевания. Больные используют ограниченный спектр способов совладания со стрессом. Так приоритетный стиль поведения у пациентов, совершивших ООД это конфратация и дистанцирование 53,3 % (по 8 чел.) и бегство-избегание 40 % (6 чел.); а у пациентов, не совершавших преступления, является поиск социальной поддержки – 60 % (9 чел.), бегство-избегание – 40% (6 чел.) и положительная переоценка –33,3 % (5 чел.) Высокие значения по шкале «конфрантация» у пациентов, совершивших ООД, указывают на недостаточность регуляции волевого компонента деятельности, склонность к аффективным вспышкам, внешнеобвиняющим реакциям, трудности адекватного восприятия окружающего. Исследование данной проблемы позволит сформулировать меры профилактики совершения повторных общественно-опасных действий психически больными и повысить уровень реабилитационного потенциала пациента.

СОЦИОФОБИЯ

Г.С. Степанова, А.А. Андреева. Науч. рук. доц. И.В. Гаврилова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современном мире темп жизни очень велик, люди часто попадают в стрессовые ситуации, которые могут оставлять отпечаток на их психическом и эмоциональном состоянии. Особенно это касается студентов, так как они постоянно находятся в стрессовых ситуациях.

Социофобия – это социальное тревожное расстройство личности, когда человек боится ситуаций, в которых может проявить себя в негативном свете или которые повлекут за собой его переживания, унижения или стыд. В основном они связаны с контактами, с людьми: вы-

ступления на сцене, нахождение в общественных местах, общение с вышестоящим лицом.

Различают 2 вида социофобов: люди, которые боятся обширного круга социальных взаимодействий, и люди, опасающиеся конкретных социальных ситуаций.

Болезнь возникает из-за ряда причин: высмеивание каких-либо действий; унижение взрослыми перед сверстниками; постоянные неудачи; чрезмерная требовательность родителей.

Цель работы – проанализировать проявления социофобии среди студентов медицинского факультета.

Исследование было проведено среди обучающихся 1 курса медицинского факультета ЧГУ. Для решения поставленных задач мы использовали анкетирование. Из 100 опрошенных у 17 % имеются признаки социофобии, у 83 % их нет. Наибольшее затруднение у студентов вызывают: – разговор с вышестоящим лицом (преподаватель или куратор) – 52 %: выполнение действий перед аудиторией – 38 %; выполнение работы под наблюдением другого человека – 52 %; встреча с малознакомыми людьми – 44 %: вход в аудиторию, где уже есть народ – 41 %; быть в центре внимания – 37 %; выражение несогласия малознакомым людям – 43 %; выступление с речью – 42 %.

Наименьшее затруднение вызывает разговор по телефону в присутствии других людей (62 %), общение в небольшой группе (76 %), поход в гости (49 %), приглашение друзей (45 %).

Из полученных результатов мы можем сделать вывод, что у преобладающего числа опрошенных студентов присутствует социофобия, большинство из них относятся к первой группе социофобов (боятся обширного круга социальных взаимодействий). Мы им можем пожелать – больше общаться в живую, а не через социальные сети Интернет.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

В.Н. Федотова. Науч. рук. доц. В.А. Мукин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

С давнего времени концепция качества жизни подверглась большому количеству модификаций, непрерывно улучшалась и изменялась. В настоящее время достаточное количество разных научных трудов посвящено этой проблематике, что подтверждает интерес человечества в исследовании и повышении уровня качества жизни. Вопрос изучения качества жизни занимает одно из ведущих мест в системе

психологического знания и в связанных с ним науках. Можно отметить, что первоначальный этап изучения качества жизни связан с выявлением сущности понятия и методологии исследования. Чёткие границы современной концепции качества жизни населения стали проявляться в XX веке, но своё начало берут у древних философов.

Цель работы – рассмотреть положение и выявить уровень качества жизни населения в Чувашской Республике на примере Порецкого района на основе анализа совокупных показателей. Задача работы – провести анализ показателей качества жизни в регионе.

Качество жизни населения – это показатель качества удовлетворения духовных, социальных и материальных потребностей человека. Данное понятие считается более масштабным и включает в себя такие показатели: продолжительность жизни, состояние здоровья, питание, состояние окружающей среды, социальное окружение, психологический комфорт, удовлетворённость культурных и духовных потребностей.

В 2019 году лучшими странами по уровню качества жизни стали Дания, Швейцария и Финляндия. Данные были опубликованы на сайте Numbeo, который ежегодно публикует рейтинг уровня жизни в странах мира. В список входит 71 страна, Россия в нём занимает 59-е место. В Чувашской Республике нами были выявлены проблемы жителей Порецкого района. Большинство жителей недовольны качеством медицинского обслуживания, отсутствием рабочих мест; недостаточностью магазинов производственных товаров, качеством дорог. При этом жители довольны качеством образования и деятельностью объектов культуры.

По проведенному анализу показателей качества жизни можно сделать вывод, что имеются недостатки в программах по поддержке населения, также существуют трудности по их выполнению.

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕТ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

К.В. Фиошкин. Науч. рук. ст. преп. П.Г. Горбунова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

За последние время значительно возрос объём и оборот информации во всех сферах жизнедеятельности человека. И процесс накопления, обработки и использования знаний постоянно ускоряется. В связи с этим возникает необходимость использования автоматических средств, позволяющих эффективно хранить, обрабатывать и распределять накопленные данные. Автоматизация учёта изготовления продук-

ции позволяет ускорить процесс получения нужных данных, так как с выдачей информации сталкивается множество сотрудников и зачастую приходится дублировать одну и ту же информацию, изменяя в ней, к примеру, лишь название. К тому же она позволит сохранять множество данных, легко изменять и вводить новые данные, а также выводить их в нужном количестве и в удобной для восприятия форме.

Основные цели автоматизации:

- сбор, обработка, хранение и представление данных о деятельности организации и внешней среде в виде, удобном для финансового и любого другого анализа, и использования при принятии управленческих решений;
- автоматизация выполнения технологических операций, составляющих целевую деятельность предприятия;
- автоматизация процессов, обеспечивающих выполнение основной деятельности.

Задачи, решаемые автоматизированной системой:

- планирование производственной деятельности;
- проектирование продукции и технологических процессов;
- управление персоналом;
- управление финансами;
- управление закупками, запасами, продажами;
- управление затратами.

Автоматизировав учёт изготовления продукции можно сократить затраты на производство, хранение и транспортировку продукции за счёт ускорения процесса получения и обработки информации, её структурированного хранения, повышения уровня сервиса и избавления от выполнения рутинных операций при работе с продукцией, её подготовке и учёте. Также она позволяет эффективнее составлять план изготовления продукции, управлять финансами и персоналом.

ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

А.И. Фотина. Науч. рук. доц. Т.В. Кравченко
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Организация Объединённых Наций старым обозначает население, в составе которого 7 % людей в возрасте 65 лет и старше. В Чувашии находится около 315 тыс. людей старше трудоспособного возраста или 25,7 % от общей численности населения.

Для того чтобы пенсионеры чувствовали себя полноценными и социально-востребованными, в Чувашской Республике реализуется Региональный проект «Разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения «Старшее поколение».

Цели проекта:

- увеличение ожидаемой продолжительности здоровой жизни до 67 лет;
- обеспечение к 2024 году 70 % лиц старшего поколения профилактическими осмотрами, включая диспансеризацию;
- профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование жителей предпенсионного возраста.

Уже улучшена система охраны здоровья пожилых людей, подготовлено 16 врачей-гериатров, организована работа 12 кабинетов врачей-гериатров и 54 гериатрических коек, на которых пролечено не менее 1,1 тыс. граждан старше трудоспособного возраста. Приобретен автотранспорт, чтобы доставлять людей старше 65 лет, проживающих в сельской местности, в медицинские учреждения.

Также в Чувашской Республике для пожилых людей открыт уникальный садик, в котором пенсионеры проводят время с пользой, и социальная гостиница, в которой находятся престарелые члены семьи, когда их не с кем оставить.

Таким образом, в Чувашской Республике повышается качество жизни лиц старшего поколения, благодаря реализации различных региональных проектов и программ.

ОСОБЕННОСТИ ВЕНЧУРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В.К. Чернов. Науч. рук. доц. Е.М. Ануфриева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель: изучение основных особенностей функционирования венчурного механизма предпринимательской деятельности в развитии и организации инновационного бизнеса.

Задачи: рассмотреть основные цели создания венчурного предприятия и этапы развития бизнеса, определить их главные источники финансирования, а также сравнить распределение венчурных инвестиций в России и США.

С появлением венчурного капитала в мире появилась возможность финансирования новых наукоемких предприятий, которые спо-

собны дать толчок развитию новых производственных мощностей, способных изменить экономику всего мира.

Для венчурного бизнеса характерны не только большие риски, но и высокая прибыль на «выходе» в лучшем случае, и полное ее отсутствие – в худшем. Следовательно, далеко не каждая компания готова вложиться в такой бизнес. Средства финансирования таких предприятий могут быть самыми различными: личные средства, гранты, краудфандинг, участие «бизнес-ангелов», – так называемые неформальные источники финансирования. Но все же к основным источникам финансирования относят венчурные фонды, целью которых является повышение стоимости компании, в которую они инвестируют, за счет повышения конкурентоспособности ее на рынке. Особенность таких инвестиций из фонда заключается в том, что денежные средства предоставляются на определенный срок и на заранее определенных условиях выхода венчурного капиталиста из бизнеса. Обычно при успешном развитии предприятия венчурный капиталист выходит из его участия посредством совершения «управленческого выкупа», либо посредством «внешнего выкупа», либо обычной продажей акций. После этого компания продолжает развиваться как самостоятельная единица.

Вывод: особенности венчурного предпринимательства заключаются в способах финансирования инновационных проектов, во вложении капитала в малые, наукоемкие и перспективные предприятия, с целью создания нового продукта или услуги, которые будут пользоваться большим спросом на рынке.

КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ N-(4-АЦЕТОКСИБЕНЗОИЛ) ГЛИЦИНАТА КАЛИЯ

М. Эргашева. Науч. рук. доц. Л.Н. Ниязов
Бухарский государственный медицинский институт
имени Абу Али ибн Сино

В последнее время вырос интерес к изучению существующих производных, а также синтезу новых производных гидроксибензойных кислот. Несмотря на этого в настоящее время мало систематизированных работ изучению физико-химических и фармакологических свойств.

Проведенные экспериментальные исследования вскрыли до этого неизвестные стороны действия натриевых и литиевых гидроксибен-

замидов на основе аминокислот. Под действием ферментов фрагменты молекул производных салициловой кислоты, соединенные с амидными и/или сложноэфирной связями, также содержащие катиона калия легко расщепляются и растворяются в организме. При этом введение в состав молекулы катионов приводит к увеличению растворимости в воде, позволяет создать более удобную форму с точки зрения фармакологии и возможности самостоятельного фармакологического действия самого катиона.

Вследствие перспективности и мало изученности солей амидов оксибензойных кислот с аминокислотами, были проведены квантово-химические расчеты параметров при помощи программы Gauss View на примере N-(4-ацетоксибензоил) глицината калия.

Проведенные квантово-химические расчеты показывают что N-(4-ацетоксибензоил) глицинат калия обладает активностью структуры молекулы и возможностью получить перспективные вещества, которые обладают антибактериальной и противогрибковой активностью.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА

Ю.В. Яковлева. Науч. рук. доц. Г.Г. Вербина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Социальное здоровье – это внутреннее состояние индивида, которое определяет способность человека контактировать с социумом. Социальное здоровье представляется сложным социальным феноменом, который формируется под влиянием родителей, друзей, близких людей, коллег, соседей.

Целю исследования являлось изучение формирования социального здоровья у студентов.

Гипотеза исследования: формирование социального здоровья студентов зависит от их эмоционального состояния, сопряжения с социумом и некоторых физических симптомов.

Исследование проводилось с помощью шкалы субъективного благополучия, разработанной А. Перруд-Баду, Г.А. Мендельсон, Ж. Шиш и адаптированной для русского языка М.В. Соколовой.

Материал для данного исследования был собран в дистанционной форме с помощью Google сервиса. В исследовании приняли участие 35 студентов Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова следующих факультетов: ХФФ, ИВТ, РиЧФиЖ, ФУиСТ, ЮФ, ФЭиЭТ, РЭА и др. Возраст респондентов – от 17 до 25 лет.

Анализ эмпирических данных позволил установить, что респонденты, имеющие нарушения в формировании социального здоровья, имеют нарушения социальных связей в виде отсутствия социальной поддержки, чувства одиночества, потребности в уединении. Все это сказывается на чувстве здоровья и бодрости, а также оптимистичном будущем.

На основании проведенного корреляционного анализа, можно заключить, что гипотеза исследования подтвердилась. Поскольку было выявлено, что чувство здоровья и бодрости напрямую влияет на пребывание в прекрасной форме ($R= 0,65$; $P\leq0,05$), а острая реакция на незначительные препятствия и неудачи влияет на чувство рассеянности ($R= 0,65$; $P\leq0,05$).

Таким образом, можно сделать вывод, что аномалии в социальном здоровье человека наиболее ярко заявляют о себе в проявлениях дисгармонии: утрате сосредоточенности, равновесия с социальным окружением, приобретении чувства одиночества, то есть в нарушении процессов социальной адаптации.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНЗАКТНЫХ МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В РАМКАХ САМОРЕГУЛЯЦИИ СОСТОЯНИЙ: САМ СЕБЕ ВЗРОСЛЫЙ, РЕБЕНОК И РОДИТЕЛЬ

Ю.В. Яковлева. Науч. рук. доц. Н.В. Григорьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Используя методы саморегуляции, человек получает возможность рационально проанализировать конфликтные ситуации. Обнаружение скрытых причин конфликта может потребовать от человека некоторого времени, но эти затраты необходимы, так как именно разнообразие источников и причин предоставляет множество возможностей разрешения конфликта без каких- либо потерь.

Целью работы являлось теоретическое обоснование использования транзактных моделей поведения в рамках саморегуляции состояний в ситуации конфликта.

Анализ собственного поведения в конфликте составляет основу метода, который разработал Эрик Берн в 1955 г., назвав его транзактным анализом. Данный метод основан на рациональном понимании человека своего поведения и заключается в том, что каждый человек может принимать самостоятельные решения и открыто выражать свои эмоции и чувства.

Структурный анализ поведения, мыслей и чувств позволяет определить три составляющие личности, которые обозначаются через следующие модели: «родитель», «дитя», «взрослый». Данные модели обеспечивают бесконфликтное взаимодействие человека с другим человеком или с группой людей.

Модель «Родитель» характеризуется внутренним локусом контроля, модель «Взрослый» отказывается признавать себя виновным во всех неудачах, соблюдая принцип разумной середины, модель «Ребенок» полностью отказывается признавать себя ответственным за неудачи.

Саморегуляция считается совершенной только в том случае, когда притязания Взрослого совпадают с его внутренней состоятельностью. Саморегуляция несовершенна, когда возникают несоответствия между объективной готовностью действовать определенным образом и субъективной склонностью человека действовать намеченным образом.

Таким образом, данный анализ показал, что результат саморегуляции – полнота проявления потенциала всех субъектов, образующих индивидуальность, которая находит свое адекватное воплощение в готовности индивида действовать на уровне целого, – Взрослого, Ребенка и Родителя.

ПРОДАЖА В МАРКЕТПЛЕЙСАХ

О.В. Александрова. Науч. рук. доц. В.В. Иванов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – изучение методов работы и осуществления продаж через маркетплейсы. Поэтому была рассмотрена структура работы различных маркетплейсов, таких как KazanExpress, Ozon, Беру и проведена аналитика внутреннего рынка электронной коммерции в России.

У каждой из рассмотренной площадки есть свои плюсы и минусы. Площадка KazanExpress, по данным нашего исследования, имеет собственную систему логистики и фирменные пункты выдачи, а также комиссию за продажу товаров через маркетплейс варьирующуюся от 3-20 % в зависимости от категории. Основные преимущества: бесплатное хранение на складе, не требуется создание сайта и привлечение программистов, не потребуется подключать онлайн-эквайринг, онлайнкассу и платить за их обслуживание, не надо арендовать торговые площади и оплачивать заработную плату сотрудникам. Недостатки

площадки: недостаточно раскрученная площадка для больших продаж, нет возможности продавать крупногабаритные товары, отсутствие складов в других городах.

Площадка Ozon, по данным нашего исследования, размещает товары на складе, собирает и упаковывает заказы, доставляет их покупателям и обрабатывает возвраты. Основными преимуществами являются продажа с гибкими схемами работы и возможность продавать со своего склада, продажи по всей стране с различных складов, простое подключение, аналитика ваших продаж, финансовая поддержка для развития бизнеса продавцов, удобный документооборот, предоставление персонального менеджера. Недостатки: платные услуги за хранение на складе после определенного периода, платная доставка товара в отдаленные склады для хранения.

Площадка Беру, по данным нашего исследования, заказы доставляет быстро и с возможностью бесплатной доставки, преимуществами которой является хорошая рекламная компания и надежность продажи и покупки товаров, узнаваемость и максимальное использование ресурсов СП. Недостатки: неудобная система добавления товаров, оформления прайсов, платные услуги за хранение на складе после определенного периода.

Аналитики полагают, что СП сможет использовать 14 тыс. отделений Сбербанка по стране как пункты приема и выдачи заказов, а также 400 тыс. водителей «Яндекс.Такси» для доставки. В то же время аналитики не списывают со счетов Ozon, который предлагает различные категории товаров и обладает развитой сетью складов и доставки, которая позволяет доставить товар 40 % населения России на следующий день после заказа.

СУЩЕСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ, КОТОРАЯ ДОЛЖНА БЫТЬ РАСКРЫТА В БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ. ВЗГЛЯД С ПОЗИЦИИ РСБУ И МСФО

Т.А. Андюкова. Науч. рук. доц. О.И. Арланова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В последнее время наблюдается тенденция снижения уровня информативности годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности большинства организаций. Грамотно и полно составленная отчетность позволяет оценить текущее положение организации, проанализировать перспективы дальнейшего роста организации, определить пути рабо-

ты. Более полным и достоверным данный процесс делает раскрытие существенной информации в отчетности.

Сравнивая понятие существенности в отечественных и международных стандартах можно сделать вывод об отсутствии конкретики в данных определениях. Существенность определяется как совокупность количественных и качественных факторов, связи между которыми сложно установить. Поэтому основной упор следует сделать на пользователей финансовой отчетности, отсутствие или искажение существенной информации для которых особо важно.

Определение уровня существенности является обязательной процедурой при проведении аудиторской проверки. Аудитор сравнивает искажения, допущенные в отчетности с данным показателем. Найденный показатель применяется для всей отчетности.

Основные причины низкой информативности отчетности такие:

- с введением упрощенных способов ведения бухгалтерского учета, поменялось содержание состава годовой бухгалтерской отчетности, а в формах сокращены важные показатели, которые нельзя дополнять. Субъекты малого предпринимательства могут не представлять приложения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах;

- подавляющее большинство организаций использует образцы форм отчетности, не дополняя их показателями, существенными для них. В связи с разнородностью деятельности экономических субъектов и одинаковости показателей сложно определить их специфику, не имея дополнительных важнейших статей отчетности;

- организации имеют страх того, что с них больше спросят, если они раскроют ту или иную информацию. Поэтому они придерживаются принципа «меньше скажешь – меньше спросят».

Можно предложить следующие пути решения данной проблемы:

Во-первых, включать в формы отчетности показатели, существенные для понимания особенностей ведения деятельности организацией.

Во-вторых, делать упор при раскрытии необходимо на тех пользователей, связь с которыми наиболее важна для организации.

В-третьих, следует достоверно раскрывать информацию о задолженностях, так как это вызывает доверие у потенциально новых кредиторов.

В-четвертых, раскрывать существенную информацию необходимо не только в количественных показателях, следует расшифровывать их в пояснениях.

Подводя общую черту, следует отметить, что несмотря на определение существенности как совокупности качественных и количественных характеристик, количественная сторона вопроса является более

субъективным критерием, так как уровень существенности – единый показатель. Рассматривая качественную сторону можем отметить, что для каждого пользователя она своя, ведь у каждой стороны свои интересы. При этом все заинтересованы в повышении уровня информативности отчетности, в более подробном раскрытии существенной информации. Это связано с тем, что данный процесс повышает достоверность отчетности, следовательно, и доверие к ней.

Литература

1. О бухгалтерском учете: Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ.
2. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008): Приказ Минфина РФ от 06.10.2008 № 106н.
3. Положение по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99): Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 № 43 н.
4. Международный стандарт аудита МСА 320 «Существенность в планировании и проведении аудита».
5. Международный стандарт финансовой отчетности МСФО (IAS) 1 «Представление финансовой отчетности».

ПОРЯДОК СОСТАВЛЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧАСТНИКОВ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ, ИНВЕСТИЦИОННЫХ ИНСТИТУТОВ, СТРАХОВЫХ БРОКЕРОВ

К.В. Анисимова. Науч. рук. ст. преп. О.А. Романова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В связи с тем, что с 1 сентября 2013 г. Банк России стал мегарегулятором всего финансового рынка России, под его контроль и надзор вошли, помимо кредитных организаций банковского и небанковского типа, профессиональные участники рынка ценных бумаг, организаторы торговли, инвестиционные фонды, страховые организации и другие.

Для таких институтов Банк России начал разрабатывать отраслевые стандарты по бухгалтерскому учету и финансовой отчетности, которые кардинально изменили организацию и правила ведения бухгалтерского учета, порядок представления бухгалтерской отчетности, ее формы, план счетов, порядок документального оформления операций и их отражения в учете финансовых институтов.

Так, для профессиональных участников рынка ценных бумаг, организаторов торговли, инвестиционных фондов, страховых брокеров в настоящее время действует Отраслевой стандарт бухгалтерского учета,

утв. Положением Банка России от 03.02.2016 г. № 532-П [1], в соответствии с которым бухгалтерская (финансовая) отчетность вышеперечисленных финансовых институтов составляется и представляется не только в налоговые органы, но и в Банк России. С целью оперативности управления финансовым рынком России Центральный Банк закрепил периодичность представления отчетности профессиональными участниками рынка ценных бумаг, организаторами торговли, инвестиционными фондами, страховыми брокерами поквартально и ежегодно. Соответственно их финансовая отчетность подразделяется на годовую и промежуточную. Она включает не только формы самой отчетности, но и примечания, например примечание 1 «Основная деятельность некредитной финансовой организации», примечание 2 «Экономическая среда, в которой некредитная финансовая организация осуществляет свою деятельность»; примечание 5 «Денежные средства» и др.

Таким образом, «в процессе присоединения ФСФР России к Банку России государство сохраняет непрерывность контроля и надзора на финансовых рынках» [2].

Литература

1. Отраслевой стандарт бухгалтерского учета «Порядок составления бухгалтерской (финансовой) отчетности профессиональных участников рынка ценных бумаг, акционерных инвестиционных фондов, организаторов торговли, центральных контрагентов, клиринговых организаций, специализированных депозитариев инвестиционного фонда, паевого инвестиционного фонда и негосударственного пенсионного фонда, управляющих компаний инвестиционного фонда, паевого инвестиционного фонда и негосударственного пенсионного фонда, бюро кредитных историй, кредитных рейтинговых агентств, страховых брокеров»: Положение Банка России от 03.02.2016 г. № 532-П (ред. от 10.06.2019) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [электронный ресурс]: http://www.consultant.ru

2. Центральный Банк РФ (Банк России) – мегарегулятор финансового рынка России. URL: https://idekart.ru/articles/prisoedinenie-fsfr-rossii-k-tsentralnomu-banku-rf-megaregulyator

ОСОБЕННОСТИ СТРАХОВАНИЯ ГРУЗОВ В РОССИИ

И.В. Арсютова, А.В. Ашуркина. Науч. рук. доц. Н.В. Морозова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Страхование грузов – один из видов имущественного страхования, имеющий целью защиту имущественных интересов владельцев грузов на случай наступления убытков, вызванных различного рода происшествиями (страховыми событиями) в процессе транспортировки груза.

В настоящее время в России основные принципы страхования основываются на международных стандартах. Чаще всего это условия Лондонского Института страховщиков, реже – немецкие стандарты ADC.

Страховать грузы необходимо по следующим причинам:

- страхование грузов позволяет обезопасить свой бизнес от возможных в будущем финансовых потерь, связанных с опасностями транспортировки;
- в форс-мажорных и некоторых других случаях не к кому предъявить иск по компенсации убытков;
- страхование грузов экономит материальные, временные и человеческие ресурсы на выяснение отношений с участниками процесса транспортировки;
- страхование грузов – это неотъемлемая часть системы управления рисками любого предприятия.

Особенности страхования грузов определяются видами перевозимых грузов, способами, характером и периодичностью транспортировки, нахождением грузов в пути

Основная часть «грузового» портфеля у отечественных страховых компаний формируется за счет страхования автомобильных перевозок.

Основные факторы риска при страховании российских перевозок автомобильным транспортом: большие расстояния и протяженность маршрутов; неразвитость и плохое состояние дорожной инфраструктуры; низкий уровень транспортной дисциплины; высокий уровень преступности и пр.

По статистическим данным, средняя вероятность гибели или повреждения груза составляет 1-2 случая на 100 застрахованных транспортировок. В отдельных случаях, для определенных категорий грузов и/или условий перевозок, вероятность повышается до 5-10 %. Это происходит, в частности, с увеличением ценности, ликвидности груза, маршрута, числа перегрузок и т.д.

В России 25 страховых компаний собирают 80 % взносов, уплачиваемых за страхование грузов. Ежегодно страховщики подписывают несколько сотен тысяч «грузовых» страховых полисов, и эта цифра постоянно растет

Таким образом, для того, чтобы минимизировать риски в транспортных перевозках, нужно уметь идентифицировать риск и заранее позаботиться о сохранности товара благодаря системе страхования, которая поможет обеспечить защиту имущественных интересов участникам транспортировки.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ FRONTLINE ПЕРСОНАЛОМ

А.Н. Артемьева. Науч. рук. ст. преп. И.А. Васильева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

РЖД испытывают катастрофическую нехватку проводников, а тем, кто работает, приходится терпеть постоянные трудности на работе.

Согласно нормам, на один вагон должно приходиться по два проводника либо по три проводника на два вагона, но вместо этого в рейс выезжает один проводник на вагон и обслуживает его весь рейс: и зимой и летом. Более того, руководство вводит новые нормы обслуживания, по которым проводник обслуживает уже два вагона. На проводника ложится большая нагрузка выполнения должностных обязанностей, но при этом не выплачивается достойная заработная плата. Простой проводник в среднем получает 25-37 тыс., но могут при этом возникнуть недостачи на вагоне, за которые тоже приходится платить проводнику. Третье место причины увольнения является жалоба пассажиров. По одной жалобе пассажира проводника могут уволить либо лишить премии. Тем самым проводника отстраняют от должности либо перенаправляют в другой резерв проводников. Для восстановления проводник снова сдает экзамены и проходит стажировку.

Годовая текучесть кадров работников ОАО «РЖД» на 2019 год составила 6,7 %. В 2019 году по причине сокращения было уволено 5078 чел., что составляет 0,7 % численности персонала.

Опрошенные работники одной из основных причин увольнения называют тяжелые условия труда, невысокую заработную плату и жалобы пассажиров.

По 16 критериям была проведена оценка качества трудовой жизни проводников пассажирского вагона, согласно которой неудовлетворительными оказались факторы: рабочее место и трудовой коллектив.

Предлагается улучшить условия труда персонала и снизить текучести персонала за счет контроля над соблюдением режима труда и отдыха в отделениях железной дороги, повышения заработной платы; повысить гибкость организационной структуры компании за счет вовлечения работников в процесс управления компанией; внедрить мониторинг удовлетворенности персонала результатами учебных программ, как каждой в отдельно, так и в целом. Стимулирование личной инициативы для участия в образовательных программах. Совершенствование подбора и отбора кадров.

БИЗНЕС-ПРОЕКТ «ЯЗЫКОВАЯ ШКОЛА»

М.В. Барабаш, В.В. Рязанова. Науч. рук. доц. Г.Н. Соколова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – открытие в г. Чебоксары языковой школы для подготовки детей к сдаче Основного и Единого государственных экзаменов по английскому языку, в форме стандартного посещения и дистанционного посещения.

Актуальность проекта обусловлена прежде всего тем, что с каждым годом популярность языковых школ возрастает – люди осознают преимущества владения иностранным языком и стремятся к его изучению. Поэтому лингвистическая школа является престижным, востребованным и прибыльным видом бизнеса.

Также стоит отметить, что с 2022 на территории РФ хотят ввести обязательный экзамен по иностранному языку. Так как, по статистике английский язык сдают чаще всего, резонно открыть языковую школу, основной деятельностью которой будет являться подготовка детей к сдаче экзаменов по этому языку. Также в связи с ситуацией происходящей в мире, все больше и больше набирает популярность онлайн-обучение, которое не требует больших затрат.

В процессе исследования были определены основные преимущества разрабатываемого проекта:

- сравнительно небольшой объем капиталовложений;
- перспективное направление, ежегодный рост спроса на данный вид услуг;
- быстрая окупаемость;

- доступные цены для основного слоя населения Чувашии;

- возможность онлайн-обучения, не требующих дополнительных затрат;

- охват не только в пределах города Чебоксары, но и других районов Чувашии.

В процессе разработки проекта была определена целевая аудитория – население Чувашии в возрасте от 13 до 18 лет, семьи со средним доходом.

По результатам проведенных расчетов было определено, что бизнес-проект является быстро окупаемым, прибыльным и актуальном на рынке образовательных услуг г. Чебоксары.

УПРАВЛЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ЛИНИЯМИ (СИСТЕМА КАНБАН)

Д.Г. Батурина, Т.Т. Григорьева. Науч. рук. доц. И.Н. Урусова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – детальное рассмотрение системы «Канбан» как метода управления запасами и организации производства.

Идея системы заключается в том, чтобы поставлять то количество деталей и сырья, которое необходимо для заданного выпуска продукции. Главное правило «Канбан» – минимизация запасов и времени, которые необходимы для сборки заказа. Суть японской системы заключается в том, что строго по графику поставляется определенное количество материалов и сырья, необходимое для изготовления на том или ином производственном участке. Основная задача этой системы – уменьшению объема деталей. При такой организации машиностроительное производство по своему характеру становится похожим на предприятия с непрерывным производственным процессом.

В работе рассмотрены российские предприятия, которые применили основные принципы японского управления по системе «Канбан», и благодаря этой системе достигли значительных результатов. Примерно за несколько лет заводы, которые были убыточными, смогли усовершенствовать свое производство, и на сегодняшний день продолжают наращивать прибыльность. В качестве примера мы привели «Павловский автобусный завод», который используя систему «Канбан» в течение года увеличил объемы продаж на 40 %.

Внедрение Канбан – это изменения рабочих процессов в команде таким образом, чтобы они стали более эффективными за счет визуали-

зации, контролируемости и легкости для управления. Использование данной системы существенно повышает эффективность производства и конкурентоспособность фирмы. Также происходит снижение затрат на погрузочно-разгрузочные, транспортные и складские работы, увеличивается скорость оборотного капитала, значительно повышается качество производимых изделий, а также стабилизируется кадровый потенциал.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

А.М. Васюкова. Науч. рук. доц. Т.Н. Чернышова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время особенно популярен запрос среди людей, как принято управлять организацией в зарубежных странах. Обширные наблюдения социологов дали основание выделить три основных модели менеджмента, которые практикуются в мире: европейская, американская и японская.

Главные цели менеджмента в Германии как пример европейской модели заключаются в максимизации прибыли и содействии акционерам в выплате дивидендов.

Управлению организациями помимо специфических экономических отношений характерна строгая административная подчиненность нижних уровней управления высшим, жесткие требования выполнения уставленного плана. Цели менеджеров направлены на обеспечение высокой конкурентоспособности компаний на рынке путем создания условий по производству высококачественной и новейшей продукции. Главной особенностью управленческого аппарата является метод убеждения подчиненных вышестоящим руководством.

Менеджер высшего звена является одной из самых высокооплачиваемых профессий в Германии, и по данным 2019 года его зарплата составляет в среднем 159168 евро, тогда как юристы, врачи, биржевые брокеры, инженеры, программисты получают около 70 тыс. евро, что в 2 раза ниже. Причиной высокой оплаты труда является огромная ответственность, которую берут на себя руководители за выбранную стратегию развития организации.

Японский тип менеджмента ориентирован на групповую форму организации труда. В его основе используется механизм коллективной ответственности, в рамках которого члены группы участвуют в принятии управленческих решений, вносят свои предложения и несут равную ответственность за их реализацию.

Среди сотрудников компании наблюдается открытая, прозрачная конкуренция за право занять высокую должность. Чтобы стать менеджером низового уровня, работник должен демонстрировать высокую ежегодную производительность в среднем на протяжении 5-7 лет. Карьерный рост связан с опытом и возрастом: чем больше, тем, соответственно, выше выплаты. Ежемесячный размер заработной платы топ-менеджеров составляет около 10 тыс. долл. Однако когда работник достигает возраста 55-60 лет, он должен уйти на пенсию.

В основе системы управления самых крупных японских фирм, таких как Sony Corporation, Toyota Motor Corporation, Omron Company, находятся, главным образом, согласованность принятых решений, корпоративность, понятная всем поставленная цель развития предприятия, признание заслуг работников фирмой, направление прибыли на улучшение рабочей среды сотрудников, социальные нужды и увеличение оплаты труда.

Модель управления в США характеризуется активным поиском новых методов наиболее полного и эффективного использования управленческого персонала различных уровней.

Различные курсы повышения квалификации широко используются в США для увеличения эффективности работы руководящих кадров и постоянного обновления их профессиональных знаний. Востребованные менеджеры получают в 4 раза больше российских специалистов, что составляет около 146830 долл. в год.

Американские менеджеры работают очень напряженно: из-за жесткой конкуренции на рынке труда каждый сотрудник должен отдавать максимум усилий и ответственности. Средняя рабочая неделя составляет 60 часов (до 90 часов), поэтому более половины менеджеров проводят на работе до 70 % своего рабочего времени.

Подводя итог проведенного исследования, становится ясно, что в каждой стране существуют свои традиции и ценности, лежащие в основе бизнес-политики и определяющие выбор той или иной стратегии развития компании во всех сферах ее деятельности.

СОВМЕЩЕНИЕ ДОЛЖНОСТЕЙ ИЛИ РАБОТА ПО СОВМЕСТИТЕЛЬСТВУ: КАК НАЧИСЛИТЬ ЗАРАБОТНУЮ ПЛАТУ

К.С. Горшкова. Науч. рук. ст. преп. О.А. Романова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В мультсказке В. Коростылева «Вовка в Тридевятом царстве» Царь-батюшка красил забор, когда у него было свободное время и он

отдыхал от государственных дел. Мы задались вопросом: как начислить ему заработную плату в бухгалтерском учете?

Прежде чем начислять заработную плату, обратимся к Трудовому кодексу. Поскольку основным местом работы Царя Батюшки является управление государством, а он решил покрасить забор и поработать маляром, то возможно два варианта начисления заработной платы:

1) на основании заключенного договора по внутреннему совместительству, который оформляется на основании приказа о приеме на работу по внутреннему совместительству;

2) на основании приказа на совмещение или расширение зон обслуживания или увеличение объема работы, в том числе за счет исполнения обязанностей временно отсутствующего работника.

В первом случае в программе 1С заполняем еще один прием на работу, но только по внутреннему совместительству, оформляем Приказ о приеме на работу, на основании которого создается Трудовой договор по внутреннему совместительству.

Во втором случае от работника должно быть обязательно получено согласие на сверхурочную работу, или работу в праздничные и выходные дни.

При любом из вышеперечисленных вариантов работа в 1С по начислению и выплате заработной платы работникам сводится к следующему:

1. Запускается программа 1С Предприятие, конфигурация 1С Зарплата и управление персоналом.

2. Формируется позиция штатного расписания или вносятся изменения в утвержденное штатное расписание.

3. Создается документ «Прием на работу по внутреннему совместительству» или «Кадровый перевод/ совмещение должностей/ работа сверхурочно/ работа в выходные и праздничные дни».

4. По окончании месяца начисляется заработная плата работникам.

5. Подготавливается ведомость выплаты заработной платы работникам.

6. По окончании пятого рабочего дня с момента начала выплаты заработной платы (в соответствии с Указанием Банка России № 3210-У от 11.03.2014 г.) оформляется расходный кассовый ордер на общую сумму выплаченной заработной платы из кассы по платежной ведомости.

Бухгалтеру следует помнить, что за нарушение норм трудового законодательства организации грозят штрафные санкции не только со стороны налоговых и финансовых органов, но и трудовой инспекции.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Д.Ю. Громова, А.В. Яковлева. Науч. рук. доц. Е. Г. Любовцева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Социальное показатели – количественные и качественные характеристики состояния, тенденций и направлений социального развития, применяемые в управлении и планировании для оценки соответствия реально сложившегося положения дел в обществе научно обоснованным требованиям.

В наиболее полном виде показатели всех сфер общественной жизни, в основном научно-технического и экономического развития, определяют и рассчитываются на основе данных официальной статистики, а по ряду вспомогательных показателей – на основе инструктивных положений министерств и ведомств, общественных организаций. Для более глубокого представления о социальных процессах, происходящих в обществе, проводятся специальные исследования, призванные дать оценку их состояния на уровне общества, региона, производственных и иных организаций.

На основе информации из публикуемого отчета Федеральной службы государственной статистики за 2015-2019 гг., размещенного на официальном сайте в сети Интернет, нами был проведен анализ социальных показателей (уровень безработицы, структура и продолжительность жизни населения) в оценке экономической безопасности Чувашской Республики.

Согласно современным представлениям экономистов, уровень безработицы в 4-5 % считается нормой. При анализе уровня безработицы выяснилось, что этот показатель в Чувашской Республике находится в пределах нормы. Лишь в 2016 и 2017 годах он превышал 5 %, но несущественно.

При исследовании структуры населения, в Чувашской Республике прослеживается следующая ситуация – численность молодого населения меньше населения среднего возраста. В дальнейшем это создаст в субъекте проблему формирования резерва рабочей силы как важного фактора развития рыночной экономики.

Такой социальный показатель как продолжительность жизни показал нам, что качество жизни населения Чувашской Республики улучшилось. Также это нам говорит о развитии медицины в нашем субъекте Российской Федерации.

Одним из показателей экономического развития субъекта РФ выступает уровень его социально-экономического развития. Социально-

экономическое развитие региона характеризуется увеличением доходов, улучшением образования, питания и здравоохранения, снижением уровня нищеты, оздоровлением окружающей среды, равенством возможностей, расширением личной свободы, обогащением культурной жизни. Анализ показателей нужен нам для выявления проблем в экономической безопасности региона. Они являются первоисточником этих проблем.

СПЕЦИФИКА КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ STARBUCKS

А.А. Данилова, А.А. Смышляева. Науч. рук. ст. преп. Е.В. Бабешкова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время развитие и эффективное функционирование организаций обусловлено уровнем их корпоративной культуры. Корпоративные ценности являются важным элементом работы любой компании. Люди должны понимать, что не просто зарабатывают деньги, но и вносят свой вклад в развитие компании, экологию, улучшение качества жизни.

Данная работа посвящена разработке рекомендаций по улучшению корпоративной культуры Starbucks на основе анализа ее специфики.

Starbucks – американская компания по продаже кофе и одноименная сеть кофеен. Она является самой крупной кофейной компанией в мире.

На первом этапе была проведена диагностика корпоративной культуры на основе методики К. Камерона и Р. Куинна. В соответствии с методикой OCAI профиль культуры Starbucks относится к клановому типу.

В качестве следующего этапа предлагалось провести оценку менеджеров по методике MSAI, которая определяла навыки руководителя в соответствии с типологией культуры. По данной методике были проанализированы управленческие навыки Г. Шульца. Анализ показал, что данный лидер наиболее приближен к культуре клана, который выступает в роли наставника. Управление корпоративной культурой Шульцом заключалось в слежении за ней и ее поддержании, а не в контроле над исполнением всех корпоративных ценностей и принципов.

Специфика корпоративной культуры Starbucks начала складываться с момента возникновения компании. Ключевую роль в становлении корпоративной культуры играло руководство, а не менеджеры

по персоналу и сотрудники, что говорит об использовании такого метода, как лидерство.

С нашей точки зрения, корпоративная культура Starbuks не сильно нуждается в серьезных переменах, и может служить примером при формировании корпоративной культуры любой компании, поскольку отвечает современным тенденциям и подтверждается достойными результатами деятельности компании. Однако существует ряд моментов, над которыми нужно задуматься и принять в счет.

Во-первых, нужно больше уделять внимание сотрудникам, потому что много значения придается интересам руководства, которое заботится в первую очередь не о людях, а о себе. Это дезориентирует персонал.

Во-вторых, существует опасность со стороны «фильтров». Так как нужно учитывать что существование формальных и неформальных групп может выродиться в помеху на пути ценных идей и препятствием для дальнейшего развития бизнеса. Поэтому руководящему составу Starbuks необходимо следить за тем, чтобы группа состояла из разных по складу и взглядам людей, а также за реакцией со стороны других сотрудников на «фильтры».

Также нужно отметить, что в последнее время в некоторых городах кофейни Starbuks претерпевают изменения в интерьере: удобные кресла меняют на разноцветные пластмассовые стулья, компания становится на путь фаст-фуда. Таким образом, утрачивается первоначальная идея Starbuks как места для спокойного отдыха. Это, вне всяких сомнений, не может не сказаться и на корпоративной среде, на духе и ценностях компании.

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЖИЛЬЯ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

А.А. Данилова, А.А. Смышляева. Науч. рук. доц. И.А. Леонтьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Одним из важнейших элементов социальной политики государства является улучшение жилищных условий населения, так как от обеспеченности жилой недвижимостью и его доступностью зависит как социально-экономическое, так и демографическое благополучие общества.

Рынок жилья – сложная система. Важнейшими показателями состояния рынка жилой недвижимости являются объем вводимых в дей-

ствие жилых домов, а также общая площадь жилых помещений. В проведенном анализе не наблюдается ярко выраженной тенденции в динамике ввода в действие жилых домов, вместе с ростом следует и его снижение. За последние годы объем сданных домов постепенно сокращается.

Также отмечается снижение доли жилья, вводимого за счет собственных и привлеченных средств населения более чем в 2 раза. Высокая неравномерность наблюдается между максимальным и минимальным значениями вводимых в действие жилых домов на 1000 чел. населения за период 2012–2019 гг.

До 2017 года в Чувашской Республике стоимость квадратного метра на рынке первичного жилья превышала цены вторичного рынка. Лишь в 2018 году ситуация изменилась – цена квадратного метра рынка вторичного жилья превысила первичный рынок на 2,8 %. По сравнению с Приволжским федеральным округом, цены на жилую недвижимость в ЧР были меньше средних показателей.

Для дальнейшего анализа динамики цен нужно рассматривать такой показатель, как индекс цен на жилье и сравнить его с индексом потребительских цен. В исследуемом периоде темпы роста цен на вторичном и первичном рынке жилья в основном были ниже общего индекса потребительских цен. Стоимость жилья на первичном рынке выросла на 7,8 %, а на вторичном – на 5,6 %, в то время как потребительская корзина подорожала на 78,8 %. Данные говорят о тенденции относительного удешевления жилой недвижимости, что оказало положительное влияние на динамику доступности жилья данного региона.

В последние годы растет роль ипотеки, которая играет немаловажную роль в проблеме обеспеченности жильем населения. Корреляционно-регрессионный анализ показал, что существует обратная умеренная зависимость между изменением ставки по ипотечным кредитам и ценой жилья на первичном рынке.

Итак, важнейшими факторами оживления ситуации на рынке жилой недвижимости стали:

- снижение ставок по ипотечным кредитам, которое обусловило привлечение новых покупателей на вторичный рынок;
- сокращение разрыва между ставками, как на первичном, так и на вторичном рынке;
- увеличение предложения качественного жилья в домах комфорт-класса, в том числе в недавно сданных новостройках.

Данный анализ позволяет предположить, что в последующих годах для рынка жилья сохранится тенденция снижения стоимости ипотечных кредитов. Сокращение площади жилых помещений приведет к

уменьшению конечных сумм сделок. Последует плавное сокращение уровня предложения за счет ограниченного количества объектов, которые будут вводиться в эксплуатацию. Спад цен будет дополнительным фактором роста рынка. Данная ситуация будет привлекать инвесторов. Также благоприятным фактором остается снижение ставок по ипотечному кредитованию, которые в настоящее время составляют менее 10 %. Воздействие на рынок недвижимости окажет сокращение количества сдаваемых в эксплуатацию объектов жилой недвижимости. Однако дефицита жилья на первичном рынке не произойдет, так как в новостройках остается большое количество нераспроданных квартир.

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НА РЫНКЕ ТРУДА ЛИЦ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Е.О. Данилова. Науч. рук. ст. преп. И.А. Васильева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Граждане предпенсионного возраста в 2019 году стали абсолютно новой для России социальной группой, которая обладает особым трудовым статусом. В связи с принятием закона о поэтапном увеличении пенсионного возраста с 2019 года при назначении страховой пенсии по старости актуальным становится вопрос исследования предполагаемого изменения численности лиц, достигающих предпенсионного возраста с оценкой и перспектив сохранения их занятости.

По данным Росстата в 2019 году в стране проживало 4,3 млн мужчин и 5,8 млн женщин предпенсионного возраста – в общей сложности 10,1 млн человек. Официально трудоустроены лишь 40 % граждан предпенсионного возраста.

При этом из 6 млн неработающих предпенсионеров некоторые закончили трудиться досрочно или уже не могут работать по причине инвалидности. И все же, уровень безработицы среди людей предпенсионного возраста в стране очень высок. Эксперты связывают это с тем, что работодатели неохотно нанимают людей старшего возраста, считая недостаточным уровень их квалификации, а также из-за отсутствия у этой категории людей актуальных, по их мнению, знаний. С такой дискриминацией россияне сталкиваются начиная уже с 45 лет. Причем женщины предпенсионного возраста чаще оказываются без работы, чем мужчины. Среди женщин трудоустроены 38 %, среди мужчин – 43 %.

В целях содействия занятости граждан предпенсионного возраста путем организации профессионального обучения, дополнительного профессионального образования для приобретения или развития имеющихся знаний, компетенций и навыков, обеспечивающих конкурентоспособность и профессиональную мобильность на рынке труда, была разработана государственная программа «Старшее поколение» в рамках национального проекта «Демография». Программа финансируется из федерального бюджета: в 2019 году на переобучение лиц предпенсионного возраста из федерального бюджета выделено 5 млрд рублей; до 2024 года будет направлено еще 30 млрд рублей. Планировалось, что до конца 2024 года ежегодно профессиональное обучение будут проходить 75 тыс. человек, а по завершении проекта предположительно обучение пройдут не менее 450 тыс. предпенсионеров. Всего разработано более 50 обучающих программ. Окончательный перечень профессий и порядок реализации программы каждый регион утверждает самостоятельно. Зависит он от того, какие сотрудники востребованы на предприятиях области или города. Министерство труда разработало типовые рекомендации, но окончательное решение всегда остается за региональным правительством.

В целом итогам 2019 года Программа по переобучению граждан предпенсионного возраста в России перевыполнена почти в два раза – за год свою квалификацию повысили 140 тыс. человек в возрасте от 50 лет при запланированных 75 тыс. (сообщает информационное агентство ТАСС).

Государственная программа «Старшее поколение», дающая возможность предпенсионерам бесплатно повысить квалификацию или получить новую профессию и соответственно стать более конкурентоспособными на рынке труда на данный момент реализуется успешно. Но есть ряд проблем, на которые стоит обратить внимание:

- недостаточное информирование населения на всей территории РФ о возможностях, правилах и условиях переобучения;
- небольшой набор специальностей, по которым можно пройти обучение;
- затянутость процедуры: от обращения гражданина до начала обучения проходит около 1,5 месяцев.

АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ

А.М. Егорова. Науч. рук. доц. М.В. Львова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Управление предприятием во многом связано с управлением денежными средствами, поскольку именно они являются источниками положительных финансовых результатов, а их анализ позволяет оценить всю финансово-хозяйственную деятельность предприятия. От этого зависит успешность решения задач правильной организации денежного учета, контроля за кассовой и расчетной дисциплиной и анализа денежных потоков.

Проведенный анализ движения денежных средств ООО «Нейти» показал, что основное движение денежных средств происходит по текущей деятельности, к которой относятся расчеты с поставщиками, оплата труда персоналу, оплата бюджетных начислений и налогов, однако в 2019 году ее доля снизилась в 2,86 раза по сравнению с предыдущим годом.

За анализируемый период сальдо от текущей деятельности уменьшилось на 914 тыс. руб., от инвестиционной – на 400 тыс. руб., а от финансовой, наоборот, увеличилось на 118 тыс. руб. (73 %). Чтобы выявить, за счет чего произошло увеличение или снижение денежного потока, необходимо проанализировать денежные потоки по источникам поступления и расходования по видам деятельности вертикальным способом.

Так, в 2019 году основной причиной расхождения полученного финансового результата и чистого потока денежных средств явилось сокращение дебиторской задолженности покупателей (381 055 руб.) и начисленной амортизации по внеоборотным активам (715 843 руб.), повлекшее приток денежных средств.

Дополнительный приток денежных средств в рамках текущей деятельности был обеспечен за счет уменьшения резервного капитала (32 651 руб.).

Несмотря на то, что инвестиции, направленные на приобретение внеоборотных активов, относятся к расчетам с поставщиками, в составе денежных потоков от операционной деятельности они не учитываются, так как суммы притока отражаются в разделе финансовой деятельности, а оттока – в инвестиционной. В отчетном году финансирование инвестиционной деятельности осуществлялось за счет привлечения заемных средств.

Для оптимизации денежных потоков анализируемому предприятию рекомендуется обеспечить условия максимизации чистого денежного потока, рост которого обеспечит повышение уровня самофинансирования, что, в свою очередь, сократит потребность во внешних источниках финансирования.

ОЦЕНКА ДОЛГОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СУБЪЕКТОВ

Н.Н. Егорова. Науч. рук. доц. М.В. Александров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В макроэкономике любого государства важную роль играют государственные заимствования. В настоящее время актуальной задачей для Российской Федерации является обеспечение эффективности управления государственным долгом, так как государственная долговая политика оказывает огромное влияние на социально-экономическое развитие страны.

В настоящее время существует множество показателей оценки эффективности управления государственным долгом. Однако одним из основных показателей отечественные и зарубежные экономисты называют отношение государственного долга к ВВП.

За период 2013-2019 годов отношение объема государственного долга Российской Федерации к ВВП увеличилось на 4,7 %. К концу 2019 года объем госдолга составил 2 031 818 165,21 тыс. руб. Однако, его объем составляет всего 15,3 % от ВВП [1]. По сравнению с некоторыми зарубежными странами такое значение является очень низким: Италия – 135,0 %, США – 107,0 %, Франция – 98,1 %, Беларусь – 26,9 %.

Нами рассмотрены динамика внутреннего долга Российской Федерации и отношение внутреннего долга Российской Федерации к ВВП, в %. Отношение внутреннего долга к ВВП также увеличилось. В период с 2014 до 2019 года внутренний долг страны увеличился на 6114 млрд рублей, а доля к ВВП увеличилась на 3,6 %. К 2016 году рост объема внутреннего долга Российской Федерации продолжился, однако отношение к ВВП сократилось на 0,2 %. Всего за период с 2011 по 2019 год объем государственного внутреннего долга увеличился на 8896 млрд рублей [1].

В современных условиях экономической нестабильности особенно остро стоит проблема управления государственным долгом в субъектах Российской Федерации. Для выполнения государственных задач требуются расходы, объем которых превышает собственные доходы

бюджета. И это, в свою очередь, влечет за собой бюджетный дефицит и увеличение государственного долга.

Анализ эффективности долговой политики государства на примере анализа долговой устойчивости Чувашской Республики показал [2]:

1. За период 2014-2019 гг. объем государственного долга Чувашской Республики вырос на 3 082 585,32 тыс. руб., или на 31,4 %, при этом отношение государственного долга к доходам бюджета субъекта сократилось на 57,7 %, т.е. более чем в 2 раза.

2. Структура государственного долга существенно изменилась:

- 2014 год: государственные ценные бумаги – 36 %, кредиты от кредитных организаций, иностранных банков и международных финансовых организаций – 27 %, гос. гарантии – 11 %, бюджетные кредиты от других бюджетов бюджетной системы РФ – 26 %;

- 2019 год: государственные ценные бумаги сократились до нуля, почти весь объем занимают кредиты: больше половины бюджетных кредитов от других бюджетов бюджетной системы РФ (57 %), а 42 % – кредиты от кредитных организаций, иностранных банков и международных финансовых организаций.

Также нами произведено сравнение долговой устойчивости Чувашской Республики и некоторых субъектов Приволжского федерального округа на основе расчета трех важных показателей долговой устойчивости по методике Бюджетного кодекса РФ [3]. Исходя из оценки данных показателей можно сделать следующие выводы:

- большинство субъектов ПФО имеют низкую долговую устойчивость;

- Чувашская Республика имеет высокую долговую устойчивость, которая с каждым годом увеличивается;

- Чувашская Республика по уровню долговой нагрузки среди субъектов ПФО занимает 2-е место (после Республики Башкортостан) и 25 место среди всех субъектов РФ.

Группировка субъектов РФ по уровню государственной долговой нагрузки в 2015-2019 гг. [4] показывает, что:

1) прослеживается положительная динамика, так как неуклонно растет число субъектов с долговой нагрузкой менее 50 %. Это говорит о эффективной долговой политики данных субъектов;

2) в 2019 году только для одного субъекта характерен критический уровень долговой нагрузки более 100 % – это Республика Мордовия. Для данного субъекта РФ необходим комплексный подход к осуществлению сбалансированности доходов и расходов бюджета.

В целом современное состояние государственного долга субъектов РФ характеризуется следующими тенденциями:

- число субъектов с высокой долговой нагрузкой из года в год растет;

- однако значительные объемы государственного долга РФ продолжают увеличиваться;

- доля ценных бумаг в структуре заимствований региональных бюджетов сильно снизилась, а большую часть структуры государственного долга субъектов занимают кредиты;

- действующая система управления государственным долгом недостаточно эффективна, и она не способна обеспечить равномерность долговой нагрузки субъектов РФ.

Таким образом, актуальными вопросами для региональных органов власти остаются: укрепление финансовой самостоятельности, а также поиск средств для реализации социальных проектов и программ инновационного развития субъекта.

Для преодоления бюджетного дефицита, следствием которого и является рост государственного долга, требуется обеспечение долговой устойчивости субъекта на высоком уровне, модернизация проводимой государственной долговой политики.

Проведенный нами анализ также показал, что, несмотря на положительную динамику уровня долговой нагрузки субъектов, все еще остаются субъекты с низким и даже критическим уровнем, то есть проблема неэффективной структуры государственного долга субъектов РФ по-прежнему сохраняется. А необходимость оптимизации обязательств и бюджетных средств на обслуживание и погашение государственного долга выходит на первый план.

Литература

1. Официальный сайт Министерства финансов РФ. URL: https://www.minfin.ru/

2. Официальный сайт Министерства финансов Чувашской Республики. URL: http://www.minfin.cap.ru/

3. Бюджетный Кодекс Российской Федерации. Статья 107.1.

4. Официальный сайт РиаРейтинга. URL: https://riarating.ru/

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛИТИКИ ИНФЛЯЦИОННОГО ТАРГЕТИРОВАНИЯ

Н.Н. Егорова. Науч. рук. асс. И.А. Гордеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Таргетированием инфляции называют комплекс мер государства, который выражается в выборе экономических целей, необходимых для достижения планируемого уровня инфляции и ценовой стабильности.

Осуществление политики инфляционного таргетирования возложено на Центральный Банк РФ, который с 2014 года направил свои действия на поддержание инфляции вблизи заявляемого им уровня.

В последние годы политика ЦБ РФ часто подвергается критике. Этому поспособствовали:

1) выпуск рубля в «свободное плавание»: валюта девальвировалась и потеряла устойчивость;

2) высокий рост цен вследствие девальвации;

3) проведение умеренно жесткой денежно-кредитной политики в условиях сохранения инфляционных рисков.

Подобная критика не совсем объективна, потому что на тот момент экономика страны переживала совокупность внешних шоков: сильное падение цен на нефть (более чем в 2 раза), введение режима санкций, ограничение доступа отечественных банков к мировым финансовым рынкам.

В связи с этим мы решили оценить эффективность политики Банка России по таргетированию инфляции, ее результаты можно представить следующим образом:

1. Годовая инфляция в 2019 году снизилась по сравнению:

- с 2009 годом почти в 3 раза (2,93 раза), или на 5,8 п.п.;
- с 2014 годом почти в 4 раза (3,79 раза). или на 8,36 п.п.

Замедление инфляции происходит быстрее, чем прогнозировалось. Инфляция в России уже на протяжении 3-х лет находится вблизи целевого ориентира – 4 %. А по прогнозу Банка России годовая инфляция по итогам 2020 года будет составлять 3,5–4,0 % и останется вблизи 4 % и в дальнейшем.

2. Произошло снижение ключевой ставки ЦБ РФ:

- с 16 декабря 2014 года – 17,0 %;
- с 16 декабря 2019 года – 6,0 %.

То есть ключевая ставка ЦБ РФ снизилась почти в 3 раза (2,83 раза), или на 11 п.п.

Ключевая ставка ЦБ РФ на сегодня, т.е. с 20.03.2020 года составляет – 6,00 %. Интересно сравнение ключевой ставки ЦБ РФ с зарубежными центральными банками: в наиболее развитых странах ключевая ставка близка к 0 или даже отрицательна, например, Национальный банк Швейцарии имеет ключевую ставку, равную 0,75 %, Банк Японии, равную 0,1 %, а Европейский Центральный Банк – 0 %.

3. Курс рубля стабилизировался, а также стал менее зависим от изменения цен на нефть.

Об этом говорят расчетные коэффициенты корреляции:

- коэффициент корреляции за период январь 2014 – январь 2016: – 0,93235;

- за период январь 2014 – январь 2018 – 0,93414;

- за период январь 2014 – январь 2020 – 0,81335.

Влияние цены на нефть на курс рубля значительное (половина доходов бюджета России зависит от цены на нефть), поэтому резкое ее падение в 2 раза необходимо было компенсировать девальвацией (обесцениванием) рубля.

4. Постепенное снижение ставки рефинансирования ЦБ РФ:

- на кон. 2009 года – 8,75 %;

- на кон. 2014 года – 8,25 %;

- на кон. 2019 года – 6,25 %.

Т.е. ставка рефинансирования снизилась в конце 2019 года по сравнению:

- с 2009 годом в 1,4 раза, или на 2,5 п.п.;

- с 2014 годом в 1,32 раза, или на 2 п.п.

Банк России с 1 января 2016 года скорректировал ставку рефинансирования до уровня ключевой ставки, а до этого ставка рефинансирования имела лишь второстепенное значение.

5. Инфляционные ожидания – один из ключевых показателей при таргетировании инфляции:

Замедление инфляции сопровождалось снижением инфляционных ожиданий. В целом инфляционные ожидания населения за период 2014-2019 гг. снизились на 4,2 п.п.

На данный момент инфляционные ожидания до сих пор остаются достаточно высокими. Однако, учитывая адаптивный характер инфляционных ожиданий, наблюдаемое замедление текущей инфляции формирует условия для дальнейшего их снижения.

Таким образом, политика Банка России в целом позволила смягчить потери от кризиса и для населения, и для бизнеса, а также соответствовала сложившейся в стране макроэкономической ситуации.

ПЕРСПЕКТИВЫ И РИСКИ ИНВЕСТИЦИЙ В РУБЛЕВЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ ОБЛИГАЦИИ

Т.Р. Ефремова, К.Н. Чупракова. Науч. рук. асс. А.С. Яковлева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Такие ценные бумаги, как облигации, могут стать отличным инструментом получения стабильного дохода. Облигации являются от-

носительно безопасными инвестициями в отличие от акций. Но существуют некоторые потенциальные риски инвестирования в корпоративные облигации, которые необходимо знать каждому инвестору.

Для того, чтобы охарактеризовать качество облигаций, необходимо рассмотреть доходность данной ценной бумаги и рискованность вложений в нее.

Исследование показало, что наименьший процентный риск наблюдается в отрасли транспортных услуг (0,42), а наибольший – в отрасли финансов и энергетики (0,843 и 0,861 соответственно). Значит, вложения в облигации транспортных компаний и компаний нефтегазовой и металлургической отраслей будут менее рискованными.

При этом необходимо оценивать кредитный и процентный риски для инвестора, которым подвержены инвестиции в облигации.

Анализируя дефолтность по облигационным займам, можно сделать вывод, что наибольшее количество дефолтов приходится на отрасль финансов (315) и отрасль транспортных услуг (199). Эмитенты изначально были подобраны с кредитным рейтингом не ниже BBB-. Соответственно, все проанализированные облигации были среднего качества. Следовательно, на дату рейтинга компания достаточно надежна, но за ней нужно вести тщательное наблюдение ввиду возможных негативных изменений в экономическом положении.

В то время как рынок государственных облигаций функционирует практически без остановки, рынок корпоративных облигаций может иногда полностью остановиться. Всегда есть риск того, что инвестор не сможет оперативно продать свои корпоративные облигации вследствие небольшого количества покупателей и продавцов на рынке.

Низкий уровень заинтересованности в определенной эмиссии облигаций может привести к существенной волатильности цен и может оказать неблагоприятное влияние на совокупный доход владельца облигаций.

Одним из показателей, характеризующих риск рыночной ликвидности облигации, является объем торгов. Наибольший объем торгов регистрируется в металлургической отрасли (69,8 млн. руб.). У компании Роснефть НК объем торгов за последнее время уменьшился, возможно, это связано с удешевлением стоимости нефти.

Также при выборе облигаций стоит учитывать риск реинвестирования. Чтобы компенсировать этот риск, активные инвесторы могут попытаться сгладить его, дифференцируя потенциальные даты погашения для разных облигаций.

Таким образом, при формировании портфеля ценных бумаг нужно оценивать все риски и перспективы. Но так как экономическая ситуа-

ция в стране меняется, могут быть и изменения по величине востребованности корпоративных облигаций.

РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ О РАСЧЕТАХ С ПОСТАВЩИКАМИ И ПОДРЯДЧИКАМИ В ГОДОВОЙ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Н.В. Захарова. Науч. рук. доц. Л.В. Панферова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время ни одна организация не может должным образом функционировать без ведения бухгалтерского учета, так как информация, полученная из отчетности, позволяет выявить сведения об имущественном и финансовом положении организации.

В период экономической нестабильности все чаще возникает риск неоплаты счетов, что, в свою очередь, приводит к возникновению дебиторской и кредиторской задолженностей. Исходя из этого, в данное время правильно поставленный учет расчетов с поставщиками и подрядчиками играет ключевую роль в формировании финансовых результатовлюбого экономического субъекта.

Каждая хозяйственная операция в организации обосновывается первичной документацией, на основании которой, в дальнейшем, формируются регистры и отчетность. Дебиторская задолженность по расчетам с поставщиками и подрядчиками, а именно выданные авансы, отражается в разделе «Оборотные активы» бухгалтерского баланса. Однако задолженности за поставленные товарно-материальные ценности, а также оказанные работы и услуги раскрываются в пятом разделе баланса «Краткосрочные обязательства» в составе строки «Кредиторская задолженность».

Достоверность данных бухгалтерского учета обуславливает инвентаризация. В первую очередь проверяется счет 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», а также обязательным является составление акта сверки взаимных расчетов, в которой отражается задолженность на определенную дату. На основании данных инвентаризации и приказа руководителя организации, задолженность, по которой срок исковой давности уже истек, подлежит списанию на финансовые результаты. Вследствие несостоятельности коммерческого партнера, сумма долга должна числиться на забалансовом счете 007 «Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов» в течении

пяти лет. Это позволят оперативно взыскать сумму задолженности в случае изменения финансового положения должника.

Таким образом, факты расчетов с поставщиками и подрядчиками играют существенную роль в составлении бухгалтерской финансовой отчетности. Грамотный учет является основой в предупреждении просроченных задолженностей, что является решающим фактором в определении финансовой стабильности компании.

О СОБЛЮДЕНИИ ЛИЦАМИ, ОКАЗЫВАЮЩИМИ БУХГАЛТЕРСКИЕ УСЛУГИ, ТРЕБОВАНИЙ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ПРОТИВОДЕЙСТВИИ ЛЕГАЛИЗАЦИИ (ОТМЫВАНИЮ) ДОХОДОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРЕСТУПНЫМ ПУТЕМ

Н.В. Захарова. Науч. рук. ст. преп. О.А. Романова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Вопросы противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма приобрели в настоящее время актуальность в связи со значительным объемом криминальных инвестиций, проникающих в легальную экономику нашей страны.

В целях защиты прав и законных интересов граждан, общества и государства в нашей стране создан правовой механизм противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма, который регламентируется на законодательном уровне:

- Конституция Российской Федерации и международные договоры РФ;
- Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»;
- Приказ Росфинмониторинга от 22.04.2015 № 110 «Об утверждении Инструкции о представлении в Федеральную службу по финансовому мониторингу информации, предусмотренной Федеральным законом от № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» и др.

Оценку рисков финансирования терроризма, проводит Росфинмониторинг с привлечением своих межрегиональных управлений и иных

участников национальной системы противодействия финансированию терроризма, что позволяет сделать разносторонний анализ существующей ситуации.

Так, в соответствии с Федеральным законом № 115-ФЗ организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие предпринимательскую деятельность в сфере оказания юридических и бухгалтерских услуг, обязаны разработать правила внутреннего контроля, а также назначить специальное должностное лицо, ответственное за реализацию правил внутреннего контроля.

В подп. 7 п. 1 ст. 7 закона 115-ФЗ отражена обязанность не реже чем один раз в три месяца проверять наличие среди своих клиентов организаций и физических лиц, в отношении которых применены либо должны применяться меры по замораживанию (блокированию) денежных средств или иного имущества, и информировать о результатах такой проверки уполномоченный орган.

ПРИМЕНЕНИЕ KPI В ПОСТРОЕНИИ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ

В.И. Иванова. Науч. рук. доц. Л.А. Савинова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современное время для того, чтобы бизнес приносил хороший результат, предприятиям необходимо перестраиваться со старых форм управления на такие методы, которые будут ориентированы на постановку целей и определение персональной ответственности сотрудников. Технология управления по целям является подобным инструментом, который включает в себя материальные стимулы, служащие для развития мотивации сотрудников на достижение определенных целей.

KPI (Key Performance Indicator) – это показатель достижения определенных целей в какой-либо деятельности.

Для того, чтобы материальное стимулирование работников на базе KPI было ориентировано на достижение краткосрочных и долгосрочных целей организации и мотивировало самого сотрудника на выполнение своих должностных обязанностей, необходимо произвести его интеграцию с мотивационной составляющей работника.

Стимулировать сотрудника к достижению высоких результатов, к увеличению его вклада в общие результаты компании позволяет система формирования переменной части денежного вознаграждения на базе KPI.

На протяжении всей жизни у человека есть какие-либо потребности в основе всей его деятельности, которые он стремится полностью или частично удовлетворить в зависимости от своих возможностей. Работник сам определяет, сколько усилий необходимо направить на достижение поставленных целей, находя в себе мотив к приложению сил в выбранной деятельности. Формирование самого мотива происходит тогда, когда трудовая деятельность становится как минимум основным условием получения блага.

Мотивация труда – это важный фактор результативности работы, она влияет на степень раскрытия трудового потенциала сотрудника.

При приеме на работу нового сотрудника, мы получаем не только новую рабочую силу, но и сильные и слабые стороны работника, с его потребностями и проблемами. Поэтому мотивационные инструменты и справедливое вознаграждение, увеличивающие эффективность его работы, могут послужить для увеличения производительности труда и достижения более высоких результатов.

Если определенная часть заработной платы работника прямо зависит от индивидуальной и общей эффективности работы, то это может помочь избежать увольнений или сокращений заработка в тяжелые времена, происходящие в мире, а также повысить производительность труда.

Мотивация на базе KPI учитывает практически все потребности работников.

В пользу применения системы KPI в мотивации сотрудников можно привести пять аргументов:

1) стопроцентная ориентация на результат;
2) управляемость;
3) справедливость;
4) понятность;
5) неизменность.

Однако есть и недостатки в применении системы KPI, один из которых – потеря заработка сотрудников, если цель подразделения не достигнута. Такие случаи происходят, когда индивидуальные KPI зависят от результатов всего подразделения организации. Поэтому таким работникам необходимо работать на пределе своих возможностей, но не все готовы на это.

Еще одним недостатком является то, что сотрудники не могут оказывать влияние на показатели всего подразделения или организации.

Для планирования KPI каждого работника и подразделения уходит немало времени.

Большинство организаций сталкиваются с такой проблемой как отток кадров и недовольство со стороны оставшихся сотрудников после перехода на систему работы по ключевым показателям эффективности, так как изменение устоявшихся правил тревожит работников, которые давно трудятся в данных компаниях.

Но проблемы могут быть решены благодаря выделению на это соответствующего количества времени, профессиональных и финансовых ресурсов организации.

Таким образом, система KPI – мощный инструмент, который включает в себя две главные задачи: эффективная мотивация трудовой деятельности и оснащение удобным и адаптивным под специфику организации инструментом системы менеджмента.

ОПЕК И ВЛИЯНИЕ ЭПИДЕМИИ КОРОНОВИРУСА НА НЕФТЯНОЙ РЫНОК

А.А. Ильина. Науч. рук. доц. Э.Н. Щеголева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Оценка международного рынка нефти и прогноз его развития на будущее дважды в год рассматриваются на Конференциях ОПЕК, принимаются решения о действиях, которые необходимо предпринять для стабилизации рынка.

Цель исследования – изучение влияния эпидемии коронавируса на нефтяной рынок. В качестве объекта исследования выбран нефтяной картель ОПЕК, основными направлениями деятельности которого являются координация деятельности и выработка общей политики в отношении добычи нефти среди стран-участниц ОПЕК, поддержание стабильных цен на нефть, обеспечение стабильных поставок нефти потребителям, получение отдачи от инвестиций в нефтяную отрасль.

С 1998 года Россия является наблюдателем в ОПЕК. Начиная с этого периода, Россия участвует в сессиях Конференции ОПЕК, а также в совещаниях экспертов и других мероприятиях организации с представителями стран, не входящих в нее.

Отношения с Россией оказывают значительное влияние на политику организации. Из опасения, что Россия увеличит свою долю на рынке, ОПЕК отказывается снизить объемы добычи, если Россия не сделает того же. Эта ситуация является основным препятствием к восстановлению мировой цены на нефть. Нефтяные котировки обрушились после новостей о том, что по итогам заседания ОПЕК+ 6 марта

участники не смогли договориться ни об изменении параметров сделки, ни о ее продлении. С 1 апреля 2020 года между странами ОПЕК и странами, не входящими в картель, – Россией, Казахстаном и Азербайджаном («ОПЕК+»), были прекращены обязательства по сокращению добычи нефти. Ценовая война на рынке нефти после распада сделки ОПЕК+ осложняется вспышкой коронавируса в мире.

В результате исследования удалось выделить два пути влияния распространения коронавируса на нефтяные рынки:

1. Меньшее потребление топлива авиацией, замедление и нарушение цепочек поставок из-за введения ограничений на поездки в зарубежные страны, отзыва некоторыми государствами рабочих на родину. Вследствие чего производится и используется меньше нефтепродуктов. Спрос на них падает, вызывая ситуацию «турбулентности» на мировых рынках.

2. Долгосрочные прогнозы относительно уровня спроса на нефть и нефтепродукты непосредственно отражают существующую нестабильность нефтяного рынка на фоне распространения коронавируса, что вызывает опасения инвесторов и наблюдателей.

Эксперты аналитической компании Wood Mackenzie из Великобритании считают, что участникам нефтяной отрасли в условиях цен на нефть ниже 40 долларов за баррель предстоит серьезная реструктуризация бизнеса в связи с обвалом цен на нефть. Предполагается, что если цены на нефть будут оставаться ниже 40 долларов за баррель, то многим компаниям придется прибегнуть к жестким сокращениям расходов, заморозить запуск новых проектов, включая разведку новых месторождений. Наблюдатели сходятся во мнении, что никакие ограничения и меры пока не способны сдержать падение цен на нефть. Очевидно, что пока риск распространения коронавируса высок и позиция России неизменна, мировой нефтяной рынок будет продолжать подвергаться нестабильности. Кроме того, даже после устранения коронавируса будет оставаться нерешенным вопрос - сколько времени потребуется рынку, чтобы восстановиться, особенно в условиях нарастающей мировой финансовой нестабильности.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ГЕРМАНИИ И РОССИИ

М.Ф. Королева, Ю.А. Попова. Науч. рук. доц. В.А. Архипова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время обострилась проблема экологии и загрязнения окружающей нас природной среды. Наиболее эффективное решение данной проблемы возможно при объединении опыта субъектов международных отношений.

Бесценный опыт Германии в области переработки мусора, выработки альтернативной энергии способствует укреплению доверительных отношений между странами. Успешное сотрудничество России и Германии в данной сфере приносит свои плоды в виде многочисленных проектов, реализуемых странами совместно.

К основным проектам, реализуемым в России с поддержкой Германии, относят: «Восстановление торфяных болот в России», «Климатически нейтральная хозяйственная деятельность», «Климатически нейтральное обращение с отходами в Российской Федерации», «Биоразнообразие и экосистемные услуги».

Германия активно поддерживает стремление Российской Федерации улучшить состояние экологии в стране. Такие вопросы, как использование возобновляемых источников энергии, утилизация отходов, а также углубление сотрудничества российских и германских компаний, регулярно обсуждаются на заседаниях рабочей группы по сотрудничеству в области экологии и финансов Германии и России.

Опыт, который Россия может перенять у Германии в целях защиты окружающей природной среды:

- ограничение использования полиэтиленовых пакетов;
- постройка зданий по последнему слову «эко» технологий для сбережения энергоресурсов;
- охрана животных и растений законодательными актами;
- сортировка мусора для упрощения его переработки.

Российская Федерация может улучшить состояние экологии, ориентируясь на такую страну, как Германия. Поскольку экологическая политика Германии строится на принципах экологических требований ко всем природным ценностям, к числу которых относятся здоровье и благополучие человека.

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

Е.Б. Крылова. Науч. рук. ст. преп. О.В. Глушкова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Объектом исследования является деятельность предприятия АО «Вурнарский мясокомбинат», основная деятельность которого состоит в переработке и выработке мяса и мясопродуктов, колбасных изделий и пр.

За 2018 год наблюдается снижение всех показателей рентабельности активов предприятия. Аналогичная ситуация с показателями рентабельности капитала. Однако, не смотря на снижение, показатели все равно выше, чем по отрасли.

Проведенный факторный анализ рентабельности продаж показал, что в 2018 году в совокупности рентабельность снизилась на 10,24 п.п. в результате одновременного негативного влияния выручки (-3,65 %) и себестоимости продаж (-5,84 %). Влияние изменения коммерческих и управленческих расходов очень мало.

С целью увеличения прибыли, а, следовательно, показателей рентабельности анализируемого предприятия предлагается провести комплекс мероприятий, направленных на улучшение использование трудовых ресурсов, основных средств, материальных ресурсов.

Направления улучшения использования трудовых ресурсов, прежде всего, включают создание дополнительных рабочих мест, сокращение потерь рабочего времени, повышение уровня производительности труда и пр.

К направлениям улучшения использования основных средств относится покупка нового оборудования, в более полном объеме использование фонда рабочего времени работы оборудования и повышение интенсивности его использования и пр.

Основными направлениями улучшения использования материальных ресурсов являются сокращение нормативных отходов, сокращение расхода материалов на единицу продукции, сокращение неэффективных расходов.

АНАЛИЗ ЧИСЛЕННОСТИ ЗАНЯТЫХ И БЕЗРАБОТНЫХ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

С.В. Лысова, Ю.Ю. Бурмистрова. Науч. рук. асс. А.С. Яковлева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

На основе информации, размещенной на официальном сайте Росстата и Чувашстата в сети Интернет, нами был проведен углубленный анализ рынка труда Чувашской Республики за 2009-2018 гг.

Среднегодовой темп снижения численности безработных в Чувашской Республике за период с 2009 по 2018 год составил 10 %, т.е. каждый год численность безработных уменьшалась примерно на 10 % или в среднем на 5,2 тыс. чел. и составила в 2018 г. 31,2 тыс. чел.

Среднегодовой темп снижения численности занятых составил 0,2 % за период с 2009 по 2018 год. Численность занятых ежегодно в среднем снижалась на 1 тыс. чел. и составила в 2018 г. 587 тыс. чел.

В качестве факторов, влияющих на численность занятого населения, были рассмотрены:

- численность безработных, тыс. чел.;
- реальная начисленная заработная плата работников организаций, в процентах к предыдущему году;
- миграционный прирост (убыль) на 10 000 чел. населения;
- число предприятий и организаций, ед.

На основе корреляционной матрицы наиболее тесная связь была выявлена между численностью занятых и числом предприятий. Действительно, с ростом числа предприятий растет и численность занятых в экономике. Расположение точек на поле корреляции позволило сделать предположение о существовании прямой линейной связи между численностью занятого населения (y) и числом предприятий и организаций (x).

Также достаточно тесная связь была отмечена между численностью занятых и безработных, так как в регионах с большим количеством трудовых ресурсов больше занятых, и, соответственно, безработных.

Однако между численностью занятых и реальной начисленной заработной платой работников организаций, а также миграционным приростом (убылью) сильной линейной связи не наблюдалось.

Регрессионный анализ показал, что при увеличении реальной начисленной заработной платы работников организаций на 1 % количество занятого населения увеличивается на 29,71 тыс. чел. При увеличении миграционной убыли населения на 1 одного человека на каж-

дые 10 тыс. чел. населения количество занятого населения уменьшается на 20 чел. При увеличении числа предприятий и организаций на 1 ед. численность занятых увеличивается на 10 чел.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В РЕГИОНЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Д.А. Львова. Науч. рук. доц. Н.В. Морозова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современной экономике Российской Федерации происходят качественные изменения в социально-экономическом развитии регионов. Существующие различия регионов определяют необходимость поиска оптимальных путей решения проблем путем повышения социально-экономического развития в каждом субъекте Российской Федерации, в частности, в Чувашской Республике. В современных условиях возникает потребность в упорядочивании мероприятий, используемых средств, включая целевое и эффективное расходование бюджета на реализацию социальных приоритетов развития регионов, что способствует повышению качества и количества получаемых населением социальных услуг.

К основным факторам и ограничениям (рискам) развития Чувашской Республики на долгосрочный период относятся:

- продолжение санкционной политики западных стран по отношению к России, что скажется на экономической ситуации как в Российской Федерации в целом, так и в Чувашской Республике;
- жесткая конкуренция на внутренних и мировых рынках технологий, обусловливающая трудности выхода на эти рынки с инновационной продукцией;
- недостаточная инвестиционная активность организаций реального сектора экономики и недостаточный объем привлекаемых частных инвестиций, не отвечающий потребностям экономики;
- высокая степень износа материально-технической базы в основных отраслях экономики и недостаточное обновление основных фондов;
- ограниченный доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей на рынок в условиях слаборазвитой логистики, кооперации в сфере производства и реализации сельскохозяйственной продукции. Чувашская Республика является зоной рискованного земледелия с высокой изменчивостью климата;

- недостаточная численность квалифицированного производственного персонала в условиях формирующихся новых рынков;

- сокращение и миграционный отток населения, в первую очередь наиболее активной его части;

- дифференциация муниципальных образований Чувашской Республики по уровню социально-экономического развития и др.

Социально-экономическое развитие Чувашской Республики направлено на повышение эффективности бюджетной политики, внедрение инвестиционных и инновационных проектов, использование современных технологий как в реальном секторе экономики, так и в социальной сфере. Однако эти меры могут быть недостаточными в сложившейся в стране и в мире ситуации с пандемией COVID-19, в результате которого сильно пострадает малый и средний бизнес, вследствие чего многие предприятия окажутся нерентабельными, и многие из них не откроются по завершению пандемии. Экономический кризис «не за горами». Органам власти придется вводить новоизменения для нормального функционирования предприятий и для улучшения качества жизни населения. А простым людям необходимо быть готовыми к ним.

РЕШЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е.Е. Львова. Науч. рук. ст. преп. И.А. Васильева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современной экономике Российской Федерации происходят качественные изменения в социально-экономическом развитии регионов. Существующие различия регионов определяют необходимость поиска оптимальных путей решения проблем путем повышения социально-экономического развития в каждом субъекте Российской Федерации, в частности, в Чувашской Республике. В современных условиях возникает потребность в упорядочивании мероприятий, используемых средств, включая целевое и эффективное расходование бюджета на реализацию социальных приоритетов развития регионов, что способствует повышению качества и количества получаемых населением социальных услуг.

На данный момент основные цели и направления государственной демографической политики определенны в Концепции демографической политики Российской Федерации до 2025 года.

Управление демографической и миграционной политикой в Чувашской Республике осуществляется совместно такими министерствами, как Министерство труда и социальной защиты и Министерство здравоохранения Чувашской Республики.

Проанализировав текущие демографические и миграционные тенденции в Чувашской Республике и г. Чебоксары, можно сделать следующие выводы:

1. Сокращение численности населения в 2019 году по сравнению с 2018 на 0,5 %.

2. Преобладание доли женщин над мужчинами.

3. Увеличения уровня продолжительности жизни в сравнении с прошлыми годами.

4. Сокращение миграции на 1 января 2020 г. по сравнению с 2019 г. в пределах России, в том числе межрегиональной миграции.

5. Значительный прирост международных мигрантов.

В качестве важнейших средств стратегического решения проблем демографического кризиса было предложена их дальнейшая финансизация: продление программы материнского капитала как минимум до 2026 года, увеличение его размера при рождении второго ребенка, «погашение» ипотечного кредита при рождении третьего ребенка; введение с 2020 г. выплаты за детей от 3 до 7 лет, чьи доходы не превышают прожиточного минимума на человека и ряд других мер. Почти полтриллиона рублей в год понадобится на реализацию мер социальной поддержки.

Также было предложено расширение программы социального контракта. Механизм должен заработать во всех регионах уже в 2021 г. Сейчас по такой программе человек, оказавшийся в трудной жизненной ситуации, может заключить договор – социальный контракт с социальными службами. По нему он получает материальную и консультативную поддержку, а взамен должен устроиться на работу, пройти переобучение или открыть свой бизнес. Регионы получают субсидии на программу из федерального бюджета, отвечает за программу Минтруд.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ г. ЧЕБОКСАРЫ

А.А. Лявина, И.А. Тимофеева. Науч. рук. доц. И.П. Иваницкая
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Имущественный комплекс муниципального образования представляет собой все виды имущества, которые принадлежат органам

муниципальной власти на правах собственности. Эффективность использования имущественного комплекса муниципального образования определяется как состоянием его составляющих, так и связями между его элементами – техническими, технологическими, экономическими и социальными.

Полномочия собственника от имени муниципального образования города Чебоксары по владению, пользованию и распоряжению муниципальным имуществом (далее – МИ) осуществляет Чебоксарский городской комитет по управлению имуществом администрации города Чебоксары.

В соответствии с данными Единого реестра от 01.01.2020 г. в муниципальной собственности города Чебоксары числится 3 муниципальных унитарных предприятия, 259 муниципальных учреждений и 18 хозяйствующих субъектов с долей участия города Чебоксары.

Общее количество объектов недвижимого имущества в Едином реестре муниципальной собственности города Чебоксары на 01.04.2020 составило 13005 ед., 4881 объект движимого имущества и 2259 земельных участка. В том числе в городе Чебоксары имеются: акции 14 хозяйственных объединений и доли в уставных капиталах 4 хозяйственных объединений.

Особым показателем эффективности управления служит получение неналоговых имущественных платежей, которые зачисляются в доход бюджета города Чебоксары. Важной задачей является обеспечение роста доходов местного бюджета с сохранением оптимального уровня расходов на содержание и управление МУ.

Неналоговые доходы бюджета г. Чебоксары в 2019 году составили в 861,9 млн руб., со снижением к уровню соответствующего периода прошлого года на 6,5 % или на 60,1 млн руб., по прогнозу на 2020 год ожидается спад на 55 млн руб.

Продажа муниципального имущества приносит существенный, но краткосрочный доход. Доходы за последние 4 года снизились на 135 млн руб. Это является причиной сокращения доходов от аренды. Следует отметить, что продажа оставшихся помещений может иметь и негативный социальный эффект, так как данный процесс затронет образовательные и спортивные учреждения, некоммерческие, общественные организации.

Проанализирована деятельность Городского комитета по управлению имуществом города Чебоксары. Можно отметить удовлетворительное исполнение Комитетом возложенных на него функций. При этом существует ряд проблем, касающихся управления МИ г. Чебок-

сары. Исследование выявило недостатки в управлении муниципальным комплексом в городе Чебоксары:

- отсутствие надлежащего учета муниципального имущества и внесения данных в реестр;
- отсутствие оптимальных управленческих решений по распоряжению МИ;
- отсутствие надлежащего содержания и эффективного управления МИ, включая меры по повышению инвестиционной привлекательности муниципальной недвижимости;
- отсутствие эффективного контроля за сохранностью и использованием по назначению МИ.

На основе выявленных недостатков в работе по управлению муниципальным имущественным комплексом в городе Чебоксары разработаны следующие меры:

1. Ужесточить контроль за органами местного самоуправления.
2. Максимально возможно повысить доходность муниципальной собственности.
3. Создать благоприятные условия для привлечения инвестиций.
4. Повысить квалификацию сотрудников МУП, проводя обучение на дополнительных курсах.

АУТСТАФФИНГ КАК СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

А.А. Лявина, И.А. Тимофеева. Науч. рук. доц. Т.Н. Чернышова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Аутстаффинг как метод управления персоналом уже хорошо и давно известен в Европе и США, а также набирает все большую популярность в России. Услуга помогает оптимизировать затраты на персонал, его содержание и налогообложение организаций, а, кроме того, отличается высокой эффективностью и безопасностью при использовании труда иностранных сотрудников.

Аутстаффинг – это один из инструментов управления персоналом, позволяющий работодателям привлекать на работу внештатных сотрудников.

К услуге кадрового аутстаффинга работодатели прибегают, когда необходимо официально трудоустроить сотрудника на работу, чтобы его трудовая деятельность на территории работодателя была законной,

но при этом работодатель по какой-то причине не хочет или не может устроить сотрудника в свой в штат официально.

Чаще всего потребность в аутстаффинге испытывают строительные компании и компании, занятые производством (по 30 %), компании, работающие в сфере туризма, гостиничного бизнеса и общепита (14,4 %), в сфере торговли (15,7 %), пищевой промышленности (5 %) и АПК (4,9 %).

На практике к услугам агентства-аутстаффера уже обращались 55,3 % предприятий в Российской Федерации. Однако к настоящему моменту чуть менее 10 % из них приняли решение о том, что у них нет реальной потребности в аутстаффинге. Напротив, из 44,7 % компаний, не имеющих подобного опыта, у 30 % существует потребность в использовании данной услуги.

К основным преимуществам услуги относятся: упрощение системы управления персоналом; частичная передача ответственности компании-исполнителю; гибкость в управлении персоналом; снижение нагрузки на кадровый отдел; возможность нанять квалифицированный персонал на срочные и кратковременные проекты; повышение инвестиционной привлекательности организации.

Крупнейшими компаниями-работодателями, предоставляющими услуги аутсорсинга и аутстаффинга персонала в 2018 г., стали компании: 1) GlobalStaffResourse: Outsourcingservices; 2) LeaderGroup; 3) qWell; 4) группа компаний «Правильные люди».

В настоящее время услугами LeaderGroup пользуются такие известные компании, как Спортмастер, Магнит, Детский Мир, Мираторг, Ostin, Сбербанк и др.

В 2016 году Федеральный закон № 116 «О заемном труде» ввел некоторые ограничения на предоставление аутстаффинговых услуг. Так, например, в 2020 году предоставлять услуги аутстаффинга могут только аффилированные лица и частные агентства занятости.

Рынок аутстаффинга в РФ за последние годы начал расти быстрыми темпами. По данным исследований компании Manpowergroup, в 2019 году объем рынка вырос на 45 % и составил 9,6 млрд руб., что говорит о том, что заемный труд востребован у бизнеса. На данный момент рынок услуг по подбору временных сотрудников в самом начале развития, поэтому потенциал его весьма высок. Объем российского рынка услуг по подбору временных сотрудников оценивается в 80 млн долл., по поиску менеджеров высшего звена – в 15-20 млн долл.

В 2019 году среди вакансий по предоставлению персонала увеличилось количество запросов на подбор специалистов рабочих специальностей. 43 % временных работников были «синими» воротничками

по сравнению с 39 % в 2018 году. 57 % трудоустроенных были из категории «белых» воротничков: офисные сотрудники, служащие, менеджеры, инженерно-технический персонал и другие.

Имея достаточное количество положительных сторон, процесс аутстаффинга имеет существенные недостатки:

1) отсутствует четкое обоснование договоров аутстаффинга с точки зрения законодательства;

2) нет одного менеджера, который вел бы договор аутстаффинга на протяжении долгого времени;

3) иногда качество услуг не соответствует требованиям и уровню заказчика;

4) нанятый персонал не относится к работе с полной ответственностью;

5) частая смена персонала;

6) необходимость в быстрой адаптации и обучении.

Таким образом, услуга аутстаффинга недавно появилась на рынке, но уже успела завоевать популярность на российском рынке. Аутстаффинг – современный способ сокращения затрат на персонал, который позволяет сократить штатную численность, снизить управленческие расходы за счет уменьшения численности кадровой службы.

ТЕОРИЯ ПРЕДВИДЕНИЯ Н.Д. КОНДРАТЬЕВА И СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Е.А. Матасова. Науч. рук. доц. О.Н. Сорокин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Исходным этапом формирования эффективной стратегии социально-экономического развития страны является процесс прогнозирования, базирующийся на надежной теории и методологии изучения закономерностей социально-экономической динамики. Это особенно важно в условиях экономической нестабильности и высокой неопределенности будущего [1, 2, 5]. Именно это объясняет актуальность данной темы нашего исследования.

Н.Д. Кондратьев внес огромный вклад в научную теорию предвидения, в развитие современной методологии прогнозирования [3, 4].

В основе теории предвидения и прогнозирования социально-экономической динамики Н.Д. Кондратьева лежит взаимодействие системы из трех уровней: статики, динамки и генетики.

Н.Д. Кондратьев выделял три типа предвидения. К первому типу относится предвидение конкретных событий, они нерегулярны и во многом случайны. Второй тип – это предвидение событий, которые повторяются, они основаны на цикличности. Третий тип связан с выявлением общих тенденций будущей динамики исследуемого объекта. Этот тип рассчитан на длительное время.

Рассматривая возможности познания закономерностей развития общества, Кондратьев считает, что объективные законы развития общества существуют и определяют его динамику при свободе выбора и принятия решений, поэтому можно выделить тенденции будущего развития с учетом альтернатив. Однако эти закономерности могут изменяться, так же как и общество. Это нужно учитывать при прогнозировании динамики социально-экономического развития.

В целом результаты исследования показали, что сегодня видение перспектив будущего с учетом предстоящей сложной трансформации социально-экономической динамики должно опираться на основные принципы теории предвидения Н.Д. Кондратьева, получившие мировое признание ещё в XX веке. В настоящее время это важно для совершенствования и повышения степени обоснованности и системности [6, 7] разрабатываемых прогнозов, дальнейшего совершенствования концептуальной основы методологии прогнозирования социально-экономического развития.

Литература

1. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

2. Указ Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года».

3. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. – 767 с.

4. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 1989.

5. Кузык, Б.Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник [Текст] / Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин, Ю.В. Яковец. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009. – 591 с.

6. Сорокин О.Н. Графическая формализация и анализ поведения сложных динамических систем [Текст] / О.Н. Сорокин // Актуальные проблемы экономической теории и региональной экономики. – 2014. – № 1(13). – С. 162–170.

7. Сорокин О.Н. Вопросы совершенствования системного описания и анализа последствий принимаемых экономических решений [Текст] / О.Н. Сорокин // Экономика и Предпринимательство. – 2020. – № 3 (116). – С. 1257 – 1262.

УЧЕТ ОТЛОЖЕННЫХ НАЛОГОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОТЛОЖЕННЫХ НАЛОГОВЫХ АКТИВОВ В НЕКРЕДИТНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

А.С. Младшова. Науч. рук. ст. преп. О.А. Романова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В связи с введением обязательности налогового учета в банках и иных финансовых институтах и несоответствия применяемых ими методов финансового и налогового учета бухгалтерская прибыль может отличаться от налоговой. Образуются так называемые налоговые разницы, с сумм которых организации либо доплачивают налог на прибыль в бюджет, либо, наоборот, возмещают его из бюджета в текущем периоде.

Налоговые разницы делятся на временные и постоянные. Если расходы сначала признаются в бухгалтерском учете, а в следующие периоды – в налоговом (или доходы сначала признаются в налоговом учете, а затем в бухгалтерском), то в учете возникает вычитаемая временная разница и соответствующий отложенный налоговый актив (ОНА). Если же расходы сначала признаются в налоговом учете, а в следующие периоды – в бухгалтерском учете (или доходы сначала признаются в бухгалтерском учете, а затем в налоговом), то в учете возникает налогооблагаемая временная разница и соответствующее отложенное налоговое обязательство (ОНО).

Отложенные налоговые обязательства отражаются на пассивном балансовом счете № 61701 «Отложенное налоговое обязательство», отложенные налоговые активы – на активных балансовых счетах № 61702 «Отложенный налоговый актив по вычитаемым временным разницам» и № 61703 «Отложенный налоговый актив по перенесенным на будущее налоговым убыткам».

Порядок ведения аналитического учета по счетам № 61701, 61702 и 61703 определяется некредитной финансовой организацией.

В некредитных финансовых организациях составляются следующие бухгалтерские записи:

Дт 71903, 71902 Кт 61701 – образование отложенного налогового обязательства

Дт 10610, 10609 Кт 61702 – образование отложенного налогового обязательства за счет добавочного капитала

Дт 10601 Кт 10610 – перенесение остатка на добавочный капитал

Дт 61702 Кт 71903, 71902 – образование отложенного налогового актива

Дт 61702 Кт 10610, 10609 – образование отложенного налогового актива путем включения в добавочный капитал.

Таким образом, благодаря корректировкам бухгалтерской прибыли за счет налоговых разниц финансовые институты уплачивают налог на прибыль в бюджет, как того требует налоговое законодательство.

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ И СПОСОБЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАЕМНЫХ РЕСУРСОВ НАСЕЛЕНИЕМ

А.Р. Семенова, Л.А. Орлова. Науч. рук. доц. О.Г. Аркадьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Заемные средства – это денежные ресурсы, полученные на определенный срок и подлежащие возврату обычно с уплатой процентов. Кредит является наиболее важной формой привлечения заемных средств и представляет собой сделку между экономическими партнерами, принимающей форму ссуды. Кредитами для физических лиц являются потребительские кредиты, экспресс-кредиты, микрозаймы «до зарплаты», ипотечные кредиты и автокредиты.

Так же как и кредит, микрофинансирование является «арендой» денежных средств, но за каждую аренду надо платить. Но, в отличие от банков, микрофинансовые организации выдают деньги под очень большие проценты, так как рисков у них больше, чем у банков. Кредиты в микрофинансовых организациях сопровождаются высокой вероятностью мошенничества со стороны организации и заемщиков, и сроки микрозаймов часто не превышают 30 дней. Но преимуществами микрозаймов по сравнению с банковскими кредитами являются: небольшая сумма (даже 100 руб.), которую можно получить в данной организации даже не выходя из дома, находясь в любом городе страны, заявки рассматриваются в очень короткие сроки, нет необходимости в поручителях, для оформления заявки нужен только паспорт.

По данным о кредитах, предоставленных физическим лицам, были рассчитаны базисные и цепные темпы прироста показателей в рублях и в иностранной валюте; проанализирована роль кредитов, выдаваемых физическим лицам, в общем объеме средств, размещаемых кредитными организациями. Общий объем кредитов, предоставленных физическим лицам, увеличился на 264,8 % в 2019 г. по сравнению с 2011 г., причем кредиты, предоставленные в рублях, возросли на 297,1 %. По кредитам в иностранной валюте наблюдается противоположная тенденция – базовый темп снижения составил 69,2 %.

На основе данных о кредитах, предоставленных физическим лицам в иностранной валюте был составлен прогноз объема размещенных средств в иностранной валюте в трлн руб. на 4 периода с помощью полиномиальной функции. Математические методы демонстрируют резкий рост данной разновидности привлечения заемных средств, но реальность диктует иные условия – в текущей ситуации реальные доходы населения, демонстрирующие устойчивое снижение на протяжении нескольких лет, в совокупности с изменениями валютного курса, не позволят сложившемуся тренду переломиться в сторону роста, невзирая на высокую величину аппроксимации полученного уравнения.

Количество заемщиков, имеющих задолженность более 10 тыс. руб. хотя бы по одному кредиту, возросло на 6,6 млн чел. в 2019 г. по сравнению с 2015 г. Текущее количество заемщиков составляет около 54 % от занятого населения и 36 % от числа избирателей. Совокупный объем задолженности на 01.09.2019 г. на 7,9 трлн руб. превышает аналогичный показатель на 01.09.2015 г.

85 млн чел., или 25 % от количества людей, имевших кредит в начале 2017 г., не имеют задолженности на начало 2019 г. Такая же тенденция сохранилась и в 2019 г., где 12 % людей, имеющие кредиты на начало 2019 года, к 1 сентября не имеют задолженности. При этом 15 % лиц, которые являлись заемщиками на 1 сентября, в начале 2019 г. не имели кредитов.

За период 2015-2019 гг. доля ипотечных заемщиков выросла на 7,5 п.п., до 19,5 % совокупного количества заемщиков. Для современной структуры рынка характерно относительно небольшое количество ипотечных заемщиков по сравнению с потребительскими кредитами: в настоящее время лишь 10,6 % занятого населения имеет ипотечный кредит (включая заемщиков) против 37 % занятых, у которых есть потребительский кредит.

Таким образом, мы кратко рассмотрели современные формы и способы привлечения заемных ресурсов населением и установили, что кредит является одной из наиболее важнейших форм. Кредиты в жизни современного человека играют существенную роль и формируют основную часть всех денежных потоков между физическими лицами и финансовыми институтами.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЗЕМЛИ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

М.А. Семенова. Науч. рук. доц. О.Н. Сорокин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Под земельным рынком понимается оборот земли, включающий как непосредственную ее куплю-продажу, так и иные сделки с землей [1]. На основе информации, публикуемой в докладах о состоянии и использовании земель в Чувашской Республике, нам удалось проанализировать состояние рынка земли данного субъекта Российской Федерации и выявить тенденции развития [2, 3, 4].

Площадь земель Чувашской Республики в 2019 году составила 1834,5 тыс. га. Полученные в ходе анализа земель данные показывали, что среди земель Чувашской Республики превалируют две категории земель: земли сельскохозяйственного назначения и земли лесного фонда.

На начало 2019 года 72,01 % земель региона находилось в государственной и муниципальной собственности, в собственности граждан находились 25,61 % земель. В собственности юридических лиц – 2,38 % земель.

Одна из нерешенных проблем данного рынка Чувашии – наличие неиспользуемой пашни. В 2019 году выявлено 2277 неиспользуемых земельных участков:

- 1138 участков муниципальной и государственной собственности;
- 1000 участков частной собственности;
- 139 участков с неустановленными собственниками.

Оборот земель служит главным индикатором состояния земельного рынка и эффективности механизмов его функционирования. Чувашский земельный рынок на данный период очень неустойчив, о чем свидетельствуют сумбурные из года в год скачущие показатели стоимости земельных участков.

Для решения проблем и выявления тенденций развития земельного рынка Чувашской Республики необходимо значительно усилить научное сопровождение управленческой деятельности в изучаемой сфере [5]. Немаловажным в эволюции исследуемого рынка станет создание земельных финансовых инструментов: земельных ценных бумаг, Земельного банка, Земельного залогового фонда, Фонда страхования рисков недобросовестных сделок с земельно-недвижимыми объектами.

Таким образом, основной задачей является создания оптимальной инфраструктуры рынка, прогнозирование тенденций развития изучае-

мого рынка, разработка и осуществление мероприятий по регулированию неблагоприятных рассогласований в его деятельности.

Литература

1. Ерофеев Б.В. Земельное право [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования / Б.В. Ерофеев; под научной редакцией Л. Б. Братковской. – 15-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 537 с. – Режим доступа: http://biblio-online.ru/bcode/448519/p.335 — ЭБС Юрайт.

2. Официальный сайт государственного комитета Чувашской Республики по имущественным и земельным отношениям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gov.cap.ru/Default.aspx?gov_id=10.

3. Официальный сайт управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Чувашской Республике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rosreestr.ru/wps/portal/p/cc_present/EGRN_1.

4. Официальный сайт управления Минюста России по Чувашской Республике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://to21.minjust.ru/

5. Сорокин О.Н. Рынок товаров и услуг и его роль в развитии социально-экономического потенциала сферы обращения региона [Текст] / О.Н. Сорокин // Проблемы и перспективы развития социально-экономического потенциала российских регионов: материалы 7-й Всерос. электрон. науч.-практ. конф. Чебоксары, 13–14 декабря 2018. – Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та; ООО «Издательский дом «Пегас», 2017. – С. 55-62.

ОСОБЕННОСТИ БАНКРОТСТВА КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

А.В. Сермеева. Науч. рук. доц. В.Л. Гурджиян
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время, где немаловажную роль в развитии экономики страны играют рынки денежных капиталов, основными субъектами являются кредитные организации. Банк – это финансовая организация, которая производит разнообразные виды операций с деньгами и ценными бумагами, а также оказывает финансовые услуги юридическим и физическим лицам. Особенность деятельности банков заключается в преобладании привлеченных ресурсов и заемных средств, влекущих за собой повышенную ответственность перед вкладчиками и кредиторами.

Одним из актуальных вопросов банковского направления на данный момент является банкротство кредитных организаций.

Под несостоятельностью кредитной организации понимается признание арбитражным судом неспособности удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и исполнить обязанность по уплате обязательных платежей в течение 14 дней после даты их

наступления. Заявление о признании кредитной организации банкротом принимается после отзыва банком России лицензии на осуществление банковских операций.

В отличие от производственных и промышленных предприятий, банкротство признается в случаях, когда кредитная организация на протяжении месяца не исполняет свои финансовые обязательства перед кредиторами и клиентами, а также суммарная стоимость активов, оцененная после отзыва лицензии, не превышает объема требований. Подать заявление о требовании признать кредитную организацию банкротом могут кредиторы, прокуратура, Центральный Банк, соответствующие уполномоченные органы, и, конечно же, сама кредитная организация.

На практике имеют место несколько основных признаков скорого банкротства банка. В нашей стране по неофициальным данным скорого банкротства кредитной организации можно выделить его конфликты с Центральным банком. То есть если ЦБ подает в суд на банк, то процедура банкротства и отзыв лицензии скоро настигнут кредитную организацию. Также можно выделить и такие признаки скорого банкротства, как повышение процентных ставок, не объясняемая отсрочка выплат денежных средств, просьба о предварительном оставлении заявки для закрытия счета.

Почти 40 российских банков могут закрыться в течение года, несмотря на то, что индекс здоровья кредитных организаций достиг максимального уровня за последние пару лет. Аналитики отмечают, что часть дефолтов придется на банки, которые должны были прекратить свою работу еще в 2019 г.

Также хотелось бы отметить, что пандемия коронавируса и экономический кризис 2020 года очень сильно повлияют на рынок капитала. В этом году наблюдается такой же отток капитала как в 2008 и 2014 годах. Малый и средний бизнес, а также банковский сектор уже чувствуют это влияние на себе. Многие аналитики уже предсказывают массовое банкротство организаций.

К сожалению, банкротство кредитных организаций до сих пор остается достаточно распространенным явлением. Специфика деятельности кредитных организаций проявляется в том, что задержка платежей даже на несколько дней свидетельствует об их тяжелом финансовом состоянии.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.Е. Скрипина. Науч. рук. доц. А.В. Марков
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Данная работа посвящена актуальным проблемам обеспечения экономической безопасности российских организаций и предприятий. Главной целью является изучение факторов, оказывающих влияние на экономическую безопасность предприятий.

Экономический рост и успешная деятельность предприятий России обусловлены совершенствованием деятельности в сфере обеспечения экономической безопасности. В настоящее время используют метод, рассматривающий экономическую безопасность предприятия как постоянный и непрерывный процесс, на который влияют различные факторы.

Факторы, влияющие на экономическую безопасность предприятий – это совокупность окружающих условий, воздействующих на параметры этой безопасности. В данной работе приводится классификация факторов экономической безопасности на внутренние и внешние, которые также можно разбить на группы. Внешние факторы включают в себя макроэкономические, рыночные, социально-политические и другие виды. Внутренние факторы можно разделить на следующие подгруппы: экологические, сбытовые, производственные, финансовые, инвестиционно-технологические, интеллектуально-кадровые и факторы материально-технического обеспечения. Все эти факторы тесно взаимосвязаны между собой. Они могут участвовать, как и в процессе оснащения экономической безопасности предприятий, так и быть потенциальной угрозой.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективное управление экономической безопасности предприятий России возможно только при создании единой системы управления факторами. Исходя из этого в ситуации экономической глобализации необходимо всесторонне производить оценку влияния каждого фактора.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРЕМИТЕЛЬНОГО РОСТА РЫНКА ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е.Э. Федорова, Д.В. Петрова. Науч. рук. асс. А.С. Яковлева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В основе исследования лежат данные, публикуемые рейтинговым агентством «Эксперт РА». Был проведен анализ объемов ипотечного кредитования за 2017-2019 гг.

В 2019 г. рынку не удалось достичь рекордных значений 2018 г. банками было выдано почти 1,3 млн ипотечных кредитов на общую сумму 2,8 трлн руб., что меньше показателей 2018 г. на 14 % в количественном и на 5 % в денежном выражении.

Следствием снижения объемов ипотечного кредитования стало замедление в 2019 г. темпа прироста ипотечного портфеля – до 17 % против 24 % годом ранее, а объем совокупной ипотечной задолженности приблизился к 7,5 трлн руб. на 01.01.2020.

Снижение выдачи ипотечных кредитов связано с рефинансированием имеющейся задолженности: на фоне высоких ставок, наблюдавшихся в начале 2019 г., доля рефинансирования снизилась до 6,9 % с 11,5 % в предшествующем году. При этом по мере снижения ставок по кредитам доля рефинансируемых кредитов увеличилась с 5,7 % в I квартале до 10,7 % в IV квартале 2019 г.

В декабре 2019 г. средневзвешенная ставка по выданным жилищным кредитам достигла своего исторического минимума: 9 % годовых. В конце 2018 г. ипотека предоставлялась в среднем под 9,66 % годовых. В декабре 2014 года за счет резкого роста ключевой ставки жилищные кредиты предоставлялись по 13,16 %.

Уровень концентрации ипотечного рынка в 2019 году снизился: выдачи 5 крупнейших кредиторов составили 74 % от общего объема выдач (в 2018 году – 80 %).

Крупные банки с государственным участием продолжают занимать лидирующие позиции на ипотечном рынке. При этом заметно повысилась доля других крупных игроков – ПАО Банк «ФК Открытие», АО «АЛЬФА-БАНК», ПАО «Промсвязьбанк».

Изучая объемы ипотечного кредитования в разрезе федеральных округов и отдельно по Приволжскому федеральному округу, мы выяснили следующее:

- наибольшую долю по объему предоставленных ипотечных кредитов, в разрезе федеральных округов занимает Центральный феде-

ральный округ (34,86 %), а наименьшую долю – Северо-Кавказский федеральный округ (2,01 %);

- наибольший объем выдач ИЖК в Приволжском федеральном округе имеет Республика Татарстан (8279 млн руб.), а наименьший – Республика Марий Эл (909 млн руб.).

В 2020 году российский ипотечный рынок может оказаться под давлением на фоне замедления экономического роста и инфляционных рисков из-за падения цен на нефть и пандемии коронавируса.

Таким образом, предполагается ухудшение качества ипотечного портфеля, который считался одним из наиболее качественных активов в банковском секторе. В 2020 г. понизится платежеспособность населения на фоне общего спада в экономике и роста цен, сократятся рабочие места в наиболее подверженных воздействию коронавируса сферах.

Рост ипотеки выступает фактором роста цен на жилье, а рост цен на недвижимость является фактором роста кредитования.

В связи с ростом цен на жилье вполне вероятен обвал рынка, любая спираль имеет конец. Это может сказаться на строительном секторе в целом, который осуществляет инвестиции в строительство нового жилья, предполагая, что спрос будет расти. Неизбежны макроэкономические последствия, хотя жилищное строительство и занимает не слишком существенную долю в ВВП. Население ожидает увеличения цен на недвижимость, что, возможно, вызовет спрос на кредиты, произойдет увеличение просроченной задолженности. Все это приведет впоследствии к снижению потребительского спроса, деловой активности, валового внутреннего продукта.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММЫ 1С:БУХГАЛТЕРИЯ

А.А. Шафеева. Науч. рук. доц. Н.В. Новожилова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

При построении налогового учета в рассматриваемой организации ООО «РД-Мебель» за основу берется бухгалтерский учет, это позволяет максимально сблизить данные налогового и бухгалтерского учета. Но различий между налоговым и бухгалтерским учетом все равно остается достаточно много. Различаются правила группировки доходов и расходов организации, их признания в бухгалтерском и налоговом учете, правила квалификации и классификации амортизируемого

имущества, способы оценки материально-производственных запасов, основных средств и т.д.

Таким образом, налоговый и бухгалтерский учеты различны, но мы при ведении налогового учета не исключаем их тесное взаимопроникновение. По нашему мнению, для организаций бухгалтерский учет был и остается основой налогового учета.

В автоматизированной системе 1С проводки по налоговому учету формируются в конце месяца, при этом большая часть данных для налогового учета переносится из данных бухгалтерского учета. Правила переноса оборотов по счетам бухгалтерского учета за месяц на счета налогового учета настраиваются бухгалтером с помощью специального документа. Перенос данных может быть выполнен с различной степенью детализации проводок (раскрытием уровня аналитики).

На предприятии ООО «РД-Мебель» для ведения налогового учета используется программа «1С:Бухгалтерия».

В организации чаще всего встречаются следующие ошибки:

1. Ручные корректировки. По кредиту счета 10.11 откорректировали вид учета, а по дебету счета 20, 25,26,23 оставили НУ, соответственно, отложенные налоговые активы или обязательства начислены будут, а на счет 99 временные разницы не окажутся в отчетах программы.

2. Аналогично с документом «Операция, введенная вручную» – налоговый учет не требует принципа двойной записи, отразили временную разницу по кредиту счета 02, а корреспондирующий счет не указали. С постоянными разницами проще они возникают на затратных счетах и на них начисляются, например, на счете 91, 20, 26. Здесь ошибок практически не возникает.

В данном случае имеет смысл организовать учет постоянных и временных разниц с целью составления и представления более точной и достоверной финансовой отчетности. Автоматизация учета возможна уже в применяемой организацией конфигурации «1С:Бухгалтерия». Для этого необходима доработка программы: необходимо разработать дополнительный отчет «Учет постоянных и временных разниц».

Также в организации можно внедрить программу «1С:Налогоплательщик 8» – конфигурация предназначена для подготовки и представления отчетности в государственные органы.

Внедрение данной конфигурации позволит сократить временные издержки взаимодействия с государственными органами, в следствие чего, упростить налоговый учет и аудит компании в отношении налогов. Также полезной конфигурация является и для кадрового отдела организации.

Рекомендуется совместное использование данных конфигураций, посредством настройки синхронизации. Это позволит нивелировать риски потери документов, смены сотрудников, электрического сбоя и т.п. Затраты на покупку программ окупаются в среднем за полгода использования.

Однако некоторые аспекты деятельности организации [1-5], связанные с налоговым учетом, требуют совершенствования. В частности, был разработан ряд рекомендаций к применению: разработать дополнительный отчет «Учет постоянных и временных разниц» в программе «1С:Бухгалтерия»; использовать в качестве дополнительной программы для ведения налогового учета 1С:Налогоплательщик; использовать сервис «1С-ЭДО» в качестве дополнительного хранилища налоговой информации, а также для обмена электронными документами; настроить синхронизацию данных двух продуктов фирмы 1С.

Литература

1. Новожилова Н.В. Автоматизация бизнес-процессов для повышения эффективности управления организации малого бизнеса / Н.В. Новожилова, Т.Н. Новожилова // Экономическая безопасность как парадигма современной теории и практики управления: сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. 2019. 254-260 с.

2. Новожилова Н.В. Пути совершенствования учета, контроля и прогнозирования издержек хозяйственной деятельности / Н.В. Новожилова, О.Л. Матвеева // Сборник науч. статей докторантов, аспирантов и соискателей. Чебоксары, 2007. 128-130 с

3. Романова О.А. Совершенствование организации бухгалтерского учета на малом предприятии / И.Г. Илларионова, О. А. Романова. // Модернизация регионов: управленческие механизмы и инновационные подходы: материалы IX Всерос. науч.-практ. конф. Чебоксарский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2018. 195-198 с.

4. Львова М.В. Роль аналитической оценки бухгалтерской отчетности в обеспечении эффективной деятельности организации / О.И. Арланова, М.В. Львова, Ф.Х. Цапулина // Фундаментальные исследования. 2019. № 8. С. 99-103.

5. Львова М.В. Особенности формирования учетной политики организации для целей налогообложения / Э.Н. Егорова, М.В. Львова // Актуальные вопросы экономики: сб. науч. тр. Чебоксары, 2019. С. 92-97.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ О РЕСПУБЛИКЕ КУБА

А.В. Шкредова. Науч. рук. доц. Н.В. Бондаренко
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Одно из последних на планете коммунистических государств завораживает колоритом застывшего времени и революционным духом, страстной сальсой и безмятежными пляжами. Винтаж здесь повсюду: колониальная архитектура, на дорогах настоящий автомобильный музей. Повсюду «олдс-мобили» – шикарные и красочные «Buick-и», «Chevrolet» и даже встречаются советские «Волги» и «Жигули». За 45-летний запрет на импорт транспорта иностранного производства, Куба превратилась в музей размером с остров. Например, по соседству, во Флориде, машины, что здесь на каждом шагу, считают предметом роскоши. Кстати, и номера имеют различные цвета, что зависит от принадлежности к собственнику. Синие – государственные, желтые – частные, черные – дипломатические, красные – коммпартийные, зеленые – МВД/КГБ, белые/оранжевые – министерские, коричневые – арендные и этот список еще длинный... Словом, олдстиль повсюду.

Остров богат не только ретрокарами, но и залежами нефти. Правда, неудачно расположенными в туристической зоне самого знаменитого здесь пляжа Варадеро. От чего практически не добывается. В настоящее время «нефтяные» переговоры по реализации совместного проекта с Россией достигли определенной стадии реализации. Проект перспективен — ресурсы нефти на острове оцениваются в 3,7 миллиарда тонн. Интересно, что мест для купания в самой Гаване (столице) нет, не в силу отсутствия прибрежной части, а в силу запрета на купание.

На Кубе действуют две национальные валюты: кубинский песо «CUP» и конвертируемый песо «CUC». «CUC-ки» в «ходу», в основном, у туристов и их курс приравнен к доллару, а вот «CUP» имеет иной курс, примерно 1/25$ и, соответственно, находится в «местном» обиходе. Песо принимают на рынках и в общественном транспорте, а «куки» почти везде.

Необходимо отметить, что на острове действует система покупок по карточкам «Libreta». По ним, в специализированных магазинах, граждане могут приобрести продукты первой необходимости по приемлемой цене. Такие, как рис и черная фасоль, из которых готовят излюбленное и традиционное блюдо кубинцев «Congri», что подается к столу не реже четырех раз в неделю. А также масло, сахар, сухое молоко и так далее. Молоко, кстати, выдается государством бесплатно детям до 6 лет.

Все знают, чем славна Куба! Это у нас «хлеб всему голова», а на кубе этих «голов» три: кофе, табак и сахарный тростник. Все эти виды культур, а также морепродукты, медицинские товары и фрукты вывозят на экспорт, который в 2018 году составил 14,5 млрд долл.

Также важнейшим источником дохода государства является туризм. На остров ежегодно приезжает более 2 млн туристов. Основная инфраструктура – отели, пляжи и т.п. Некоторые из них отнесены к культурному наследию ЮНЕСКО, например, пещера Бельямар, которая известна своими сталактитами и сталагмитами, возраст которых около 40 000 лет!

Медицинское обслуживание предоставляется бесплатно для граждан Кубы. И, надо отметить, медицина острова считается одной из самых лучших в мире. Куба также регулярно поставляет своих медиков по лизингу в страны третьего мира. Бюджетные траты на здравоохранение составляют 5,5 % ВВП. Большой гордостью кубинцев является и государственная система образования, что после национализации привлекла много внимания и средств. На образование Куба тратит 10 % государственного бюджета.

25 ноября 2016 г. кубинцы попрощались со своим Команданте Фиделем Кастро. Постепенно на Кубе происходят изменения как в экономической, так и в социальной сфере. Новая Конституция государства признала права граждан на частную собственность и мелкий бизнес.

Существует множество причин посетить «Остров Свободы». Начиная от зажигательной сальсы, которую присуще танцевать каждому кубинцу, заканчивая безмятежными пляжами и тропической флорой.

ОБЕСПЕЧИТЕЛЬНЫЙ ПЛАТЕЖ В СИСТЕМЕ СПОСОБОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Л.М. Алиева, А.С.Туробова. Науч. рук. преп. СПО М.Д. Можаева
Чебоксарский кооперативный институт (филиал)
Российского университета кооперации

В настоящее время гражданское законодательство России находится в стадии глубокого реформирования с учетом накопленного опыта регулирования имущественных и неимущественных отношений. Среди положений, появившихся в ГК РФ в ходе реформы, одной из новелл стало расширение перечня способов обеспечения исполнения обязательств за счет такого обеспечительного механизма, как обеспе-

чительный платеж. Обеспечительный платеж – это внесение одной из сторон обязательства в пользу другой определенной денежной суммы, за счет которой обеспечивается исполнение денежного обязательства, в том числе обязанность возместить убытки или уплатить неустойку в случае нарушения договора. Исследуемый способ обеспечения исполнения обязательств не является для правоприменителей новым и давно имел место в арендных отношениях и судебной практике.

Особое место обеспечительный платеж может занять в договоре поставки, поскольку его использование в данном договоре значительно снижает риск неисполнения или ненадлежащего исполнения, а также может быть выгодным как для поставщика, так и для покупателя в зависимости от того, в пользу кого внесен обеспечительный платеж. П. 2 ст. 381.1 ГК РФ позволяет сторонам договора поставки договориться о том, что обеспечительный платеж при ненаступлении обстоятельств, при которых он используется, не подлежит возврату. Такой вариант можно использовать следующим образом: обеспечительный платеж будет засчитываться в качестве оплаты товаров за последние периоды поставки, когда основной объем товаров уже передан и обязательство практически исполнено. Стороны могут включить в договор поставки условие о том, что сумма обеспечительного платежа увеличивается или уменьшается при наступлении определенных обстоятельств. Исходя из этого, покупатель будет стремиться исполнять свою обязанность надлежащим образом, что является гарантией защиты прав поставщика.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.А. Анисимова. Науч. рук. доц. М.Л. Толстова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Иностранные инвестиции являются важным фактором в становлении рыночных отношений в Российской Федерации. Однако, нестабильность российской экономики и мировой политической ситуации, несовершенство законодательной базы регулирования инвестиционной деятельности и неточность толкования уже существующих законов значительно затрудняют вложение иностранного капитала. В связи с этим, целью данного исследования стало рассмотрение сложившейся ситуации.

Понятие иностранных инвестиций рассматривается с экономической и юридической точек зрения. Обозначены три формы поступления инвестиций в российскую экономику: портфельные, прямые и иные формы. Статистика Финансового портала о всех банках и их продуктах показывает большую роль прямых инвестиций в развитии экономики Российской Федерации, а также увеличение притока капитала невзирая на неблагоприятное действие санкций.

Российское законодательство уравнивает граждан Российской Федерации, иностранных и зарубежных инвесторов в правах и средствах при капиталовложении. При этом закон не отрицает применение специальных норм (ограничительных и стимулирующих) в области регламентирования иностранных инвестиций. Вследствие этого в правовом регламентировании выделяется несколько проблем, таких как: отсутствие органов, ответственных за гарантирование инвестиционной деятельности; недостаточность средств защиты иностранного капитала и др.

В связи с этим, выделяется ряд приоритетных направлений для улучшения правовой основы инвестиционной деятельности:

1) введение стабилизационных гарантий для иностранных инвесторов;

2) развитие и использование в российской правовой системе международных норм, решающих инвестиционные споры;

3) учреждение специализированного государственного органа для рассмотрения жалоб инвесторов;

4) законодательное закрепление необходимых условий для поступления иностранного капитала.

КОНСТИТУЦИОННЫЙ СУД И КОНСТИТУЦИОННАЯ РЕФОРМА 1993 ГОДА – ПРОЕКТ С.М. ШАХРАЯ

Е.Д. Баркая, Я.В. Сапожникова. Науч. рук. доц. Д.В. Змиевский
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Конституционный суд Российской Федерации исключительно важен для правового сообщества и государства в целом, так как именно он занимается правотворчеством, его решения имеют наибольшее значение для права. Современная Конституция Российской Федерации и ее положения о Конституционном суде основывается именно на предложениях группы Шахрая, которые до сих пор отвечают современным тенденциям правосудия страны. С момента подготовки многочисленных проектов до момента внесения новых поправок в Конституцию

Российской Федерации прошло почти 30 лет, но позиции ученых тех лет актуальны и сейчас, на их примерах можно посмотреть, каких правовых институтов мы лишились и какие приобрели взамен.

Следует отметить ряд особенностей Конституционного суда в проекте Шахрая. Во-первых, Конституционный суд в процессе осуществления правосудия рассматривает вопросы о соответствии Конституции международных договоров (что в данный момент реализовывается в ходе введения Президентских поправок в Конституцию Российской Федерации). Во-вторых, проект называет Верховный суд высшим органом судебной власти, что могло бы решить фактически существующую сейчас ситуацию, когда представители сторон «просудив» свое дело во всех инстанциях, после этого обращаются в Конституционный суд Российской Федерации. В-третьих, судебные установления высшей судебной инстанции обязательны для применения всеми судами; тем самым, суд становился судом аналогичным высшими судами Англии, который имеют право на выявление прецедента (ratio decidendi).

Конституцией 1993 г. в системе судов на первое место все же был поставлен Конституционный суд, сфера компетенции которого охватывает большинство нормативных актов на уровне высших органов государственной власти федерации и ее субъектов. Принимаемые решения, а в целом и деятельность Конституционного суда подтверждают правильность его создания и необходимость дальнейшего развития.

Таким образом, главная особенность и главное отличие Конституционного суда Российской Федерации – интегрирующая роль как гаранта эффективности правовой системы государства, хранителя долгосрочных конституционных ценностей и как института, обеспечивающего эффективное развитие государственности.

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА ЮРИДИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СООБЩЕНИЙ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГРАЖДАНСКОМ ОБОРОТЕ

К.Н. Белова. Науч. рук. преп. СПО М.Д. Можаева
Чебоксарский кооперативный институт (филиал)
Российского университета кооперации

Юридически значимые сообщения – заявления, уведомления, извещения, требования или иные юридически значимые сообщения, с которыми закон или сделка связывает гражданско-правовые последствия для другого лица, влекут для этого лица такие последствия с

момента доставки соответствующего сообщения ему или его представителю. Ранее на практике нередко возникали случаи, когда лицо получало уведомление, но умышленно не знакомилось с его содержанием, что фактически использовалось для продления определенных отношений. С установлением правила ст.165.1 ГК РФ это становится невозможным. Сообщение считается доставленным и в тех случаях, если оно поступило лицу, которому оно направлено (адресату), но по обстоятельствам, зависящим от него, не было ему вручено или адресат не ознакомился с ним.

Часто на практике возникают споры, связанные с отправкой сообщений на юридический адрес лица, которые не были получены по причине различия фактического и юридического адреса лица. В некоторых случаях они признавались доставленным, если сообщение было направлено по адресу из ЕГРЮЛ, даже если по факту находился в другом месте. Однако по ряду споров суды признавали, что юридическое лицо несет риск последствий неполучения им юридически значимых сообщений, которые поступают по адресу указанному в реестре, а также риск отсутствия представителя в указанном месте. Исключение из правила – это когда данные внесены в реестр помимо воли юридических лиц, вследствие неправомерных действий.

Целесообразно, чтобы на законодательном уровне было установлено положение о том, чтобы юридически значимые сообщения были направлены по адресу указанному в Едином государственном реестре юридических лиц. Кроме того, на юридическое лицо должна ложиться ответственность по своевременному получению корреспонденции, даже если оно не находится постоянно по месту регистрации.

ПРОБЛЕМА ИСПОЛНЕНИЯ ПОСТАНОВЛЕНИЙ ЕВРОПЕЙСКОГО СУДА ПО ПРАВАМ ЧЕЛОВЕКА В СЛУЧАЕ ИХ ПРОТИВОРЕЧИЯ КОНСТИТУЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ю.В. Гербольд, А.В. Филиппова. Науч. рук. доц. Д.В. Змиевский
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Деятельность Конституционного суда и Европейского суда по правам человека является схожей: Конституционный суд Российской Федерации в рамках своей правозащитной деятельности разрешает вопросы о соответствии нормативных правовых актов Конституции Российской Федерации, в то время как Европейский суд разрешает

аналогичные вопросы, но о соответствии положений национального законодательство Европейской Конвенции по правам человека 1950 г.

Наиболее развитый механизм воздействия на национальное право путем судебной защиты присущ именно ЕСПЧ. Данный механизм был установлен Европейской конвенцией о защите прав и основных свобод, которую Российская Федерация ратифицировала путем подписания ФЗ от 30.03.1998 года «О ратификации Конвенции о защите прав человека и основных свобод и Протоколов к ней». Данным действием Российская Федерация взяла на себя обязательство соблюдать положения Европейской Конвенции о защите прав человека и основных свобод от 4 ноября 1950 года. Проблема между КС РФ и ЕСПЧ возникла изначально по делу военнослужащего Константина Маркина, который оспаривал незаконность отказа командования части в предоставлении ему отпуска по уходу за ребенком.

Насколько нам известно, ЕСПЧ не входит ни в одну судебную систему ни одного государства. Соответственно, нет государственных органов, которые бы обеспечивали силу и действие решений данного органа. То есть здесь требуется добрая воля государства, принявшего Конвенцию, а наказаний за отказ соблюдать решения ЕСПЧ вообще не предусмотрено. За 2019 г. прецедентов неисполнения Россией решений Европейского суда не было. Но данный факт вовсе не означает невозможности возникновения таких ситуаций в будущем.

Таким образом, мы пришли к мнению, что необходимо создать международный исполнительный орган, который бы осуществлял принудительное исполнение решений, постановлений ЕСПЧ. Без данного органа решения ЕСПЧ просто теряют силу в России.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АДВОКАТА

А.С. Груздева. Науч. рук. доц. В.А. Медведев
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – выявление существующих проблем и подбор возможных вариантов решения профессионального развития адвоката. В работе рассмотрены проблемы нарушения профессиональных прав адвокатов, существующая на сегодняшний день пробельность в законодательстве, которая препятствует адвокату развивать свои профессиональные навыки.

По последним статистическим данным, опубликованным ФПА Российской Федерации, только за 2017 г. было зарегистрировано 692 нарушения профессиональных прав адвокатов. Анализ статистики показал, что среди нарушений есть, уже устоявшиеся которые повторяются из года в год. Среди них: посягательство на адвокатскую тайну, производство незаконных обысков в служебных помещениях адвокатов, а также незаконные вызовы адвокатов на допрос. Поэтому в законодательстве было бы целесообразно закрепить ответственность лиц, препятствующих осуществлению адвокатом своих прав и обязанностей.

Высшие курсы повышения квалификации адвокатов, которые действуют на базе Российской академии адвокатуры и нотариата являются очень дорогостоящими и полностью ложатся на слушателя.

Существуют выездные краткосрочные курсы, организация которых проводится Федеральной палатой адвокатов РФ, но главным недостатком является отсутствие возможности выдачи удостоверений государственного образца о повышении квалификации.

Адвокаты, которые только начинают свою карьеру, имеют еще мало опыта и их юридическое образование является больше теоретическим не предусматривающее практических курсов. Поэтому в программах профессионального развития следует акцентировать внимание на практических профессиональных навыках.

Адвокатским образованиям следует производить мониторинг, а также осуществлять анализ развития профессиональных навыков адвоката для дальнейшего совершенствования и выявления недостатков профессиональной деятельности.

Каждый адвокат должен быть профессионалом для обеспечения квалифицированной юридической помощи своему подзащитному, клиенту.

ВИДЫ ПРАВОНАРУШЕНИЙ БЮДЖЕТНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И МЕРЫ ЮРИДЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ДАННЫЕ НАРУШЕНИЯ

А.Ю. Данилова. Науч. рук. доц. М.Л. Толстова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Нарушение бюджетного законодательства – это неисполнение либо ненадлежащее исполнение порядка составления и рассмотрения проектов бюджетов, утверждения бюджетов, исполнения и контроля за

исполнением бюджетов всех уровней бюджетной системы Российской Федерации.

Статья 283 БК РФ определяет перечень бюджетных правонарушений, которые являются основанием для применения мер государственного принуждения, в том числе: неисполнение закона о бюджете, нецелевое использование бюджетных средств, неперечисление или неполное перечисление бюджетных средств получателям бюджетных средств, несвоевременное представление отчетов и других сведений, связанных с исполнением бюджета, несоответствие бюджетной росписи закону о бюджете и др.

Финансовая ответственность выделяют как самостоятельный вид ответственности, исходя из особенности правовой природы правонарушения, который отличается от административного, уголовного или гражданско-правового нарушения. Это означает, что есть определенные признаки, которые характеризуют финансовые правонарушения. Например, она является разновидностью мер государственного принуждения, ответственность за нарушения бюджетного законодательства, реализуется в строго определенном порядке, в процессуальной форме, ответственность за нарушение бюджетного законодательства применяется только при наличии оснований.

Ответственности за нарушения бюджетного законодательства присущи все признаки юридической ответственности.

Таким образом, ответственность за нарушение бюджетного законодательства можно определить как обязанность лица, нарушившего бюджетное законодательство, претерпевать лишения государственно-властного характера, выражающиеся в применении к нему санкций.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

Д.Ю. Жеменик. Науч. рук. доц. Н.В. Семенова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современных городах расходуется основная часть всех добываемых ресурсов. Этим определяется важность такого преобразования городов, когда будут использоваться только экологически дружественные технологии для поддержания жизнедеятельности. Чтобы выжить и развиваться дальше с неизбежностью придется осуществить «экологическую» реконструкцию населенных пунктов, чтобы они смогли стать экологически дружественными и для человека и для всей

окружающей среды, и чтобы они предоставляли высокое качество жизни людям не в ущерб природе.

В процессе градостроительного проектирования на стадии предпроектного анализа в обязательном порядке исследуется состояние окружающей среды. При этом используются данные фактического состояния и нормативные документы СНиПы и СанПиНы. В ходе подобного исследования выявляются все факторы, отрицательно влияющие на состояние окружающей среды, устанавливаются источники экологического загрязнения, определяются территории, благоприятные и неблагоприятные для проживания и т.п. На основе всестороннего анализа принимается проектное решение, которое включает в себя меры по оздоровлению среды обитания. Кроме того, на стадии выбора альтернатив и оценки принимаемого проектного решения прогнозируются и исследуется влияние реализации проекта на экосистему.

При экологической оценке территорий учитывается возможность восстановления экологического равновесия: проветривание, очистка воды (направление течения), наличие лесных массивов и др.

Считаем, что необходимо продолжить работу в сфере обеспечения экологического благосостояния окружающей среды на территориях с высокой техногенной нагрузкой в следующих направлениях:

- рациональное зонирование территории;
- организация улично-дорожной сети с учетом минимизации вредного воздействия автотранспорта на окружающую среду;
- планировочная организация застройки;
- озеленение и благоустройство территорий.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ С ЗАРУБЕЖНЫМИ СТРАНАМИ: ЯПОНИЯ, США, ГЕРМАНИЯ

Е.Д. Елагина, А.Ю. Данилова. Науч. рук. доц. Т.Н. Кожина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Значимость местного самоуправления и ее роль в управлении государством всегда была актуальна. В данный момент очень много вопросов и проблем, касающихся местного самоуправления в целом, и поэтому очень важно анализировать и сравнивать системы муниципальных образований разных стран, чтобы усовершенствовать свою, поэтому целью нашей работы является ознакомление с муниципальной системой США, Японии, Германии и сравнение с Россией. В работе

рассмотрены схемы организации муниципальной системы разных стран, приводится сравнительный анализ, роль муниципалитета в стране. У каждого объединения есть свои плюсы и минусы.

Сравнивая выбранные нами страны, мы определили интересные отличия. Так, например, федеральное законодательство России и США, где местного управления регулируется исключительно штатами, представляют два разных подхода к правовому регулированию местного самоуправления. Япония же стремится к самостоятельности, но сейчас эту систему невозможно назвать полностью децентрализованной. А вот между Россией и Германией достаточно много общих моментов, так как оба государства пытаются строить местное самоуправление на основе универсальных демократических принципов. Однако в России местное самоуправление характеризуется как вид публичной власти, а в Германии коммунальное самоуправление рассматривается как государственная власть.

Таким образом, можно сделать вывод, что эффективность использования международного опыта в России зависит от того, насколько этот опыт удастся правильно понять, поэтому очень важно знать, анализировать и уметь применить то, что является необходимым для нашей системы.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ И СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО

М.Н. Иванов. Науч. рук. доц.Н.В. Семенова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Устойчивость и постоянство экосистемы Земли, переход к «зеленой экономике» и восстановление деградационных зон в этой области обеспечивает цифровая экономика.

Экологический аспект цифровой экономики, наравне с экономическими и социальными последствиями, является важным звеном в ее устойчивом развитии. Зеленая экономика - не нововведение, а скорее экологизация уже имеющейся экономики.

Большую роль в достижении долговременной гармонии развития человечества и окружающей природной среды, которая необходима для стабильной эволюции, играют технологии. Радикальные изменения в технологиях и экономической деятельности коммуникаций определяют переход к постиндустриальной экономике, в которой Интернет и имеющиеся знания имеют ведущую роль, чем капитал, созданный цифровой экономикой.

В настоящее время у Зеленой экономики есть 3 способа развития:

1) повышение эффективности использования энергии и материалов, масштабное применение возобновляемых источников энергии, сокращение эксплуатации токсичного сырья и улучшения рециркуляции и переработка информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для уменьшения их прямого негативного воздействия на окружающую среду;

2) повышение эффективности производства, целераспределения и использования товаров и услуг в экономике и обществе для повышения благоприятных последствий эксплуатации ИКТ;

3)поддержание единых эффектов, приводящих к трансформации поведения и личностных ценностей людей как граждан-потребителей; экономически-социальных структур и развития управления.

В связи с этим ИКТ-индустрия во взаимосвязи с другими секторами занимает важное место в оказании помощи, чтобы влияние общество стало видимым и демонстрации спроса на новые средства этого воздействия.

ОСОБЕННОСТИ ДОГОВОРА БУКСИРОВКИ

М.Н. Иванов. Науч. рук. доц. М.Л. Толстова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Воды являются очень важным компонентом окружающей природной среды, ограниченным, возобновляемым и уязвимым природным ресурсом.

Воды используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на ее территории, обеспечивают экологическое, социальное, экономическое благополучие населения.

Главной целью договоров об организации перевозок (буксировки) является решение задачи обеспечения четкого взаимодействия всех участников процесса транспортировок.

Этот договор призван заменить утраченную систему государственного централизованного планирования.

Он охватывает все стадии, начиная с хозяйственных связей производителей и потребителей продукции через определенные планы поставки, т.е. снабжения, сбыта для каждого предприятия, организации и включает всех исполнителей соответствующих операций по обеспечению подготовки к перевозке, отправлению, погрузки – выгрузки груза, складского содержания, перевозки, перевалки при смешанном сообще-

нии, выдачи груза получателю и последующего рассмотрения взаимных претензий и исков.

При исполнении договора буксировки у каждой из сторон возникают особые права, особые обязанности и ответственность.

Договоры буксировки судов, плотов и иных плавучих объектов считаются разновидностью соглашений подряда на перемещение плавучих объектов. Эти договоры в транспортном праве занимают самостоятельное место, с определенными основными отличиями, как правило, в буксировке участвует экипаж владельца буксируемого объекта или его проводник, ввиду чего буксировщик не несет риск случайной гибели или повреждения буксируемого объекта.

РИЕЛТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЕ ОСОБЕННОСТИ

Н.Д. Качалова, А.А. Квасова. Науч. рук. ст. преп. И.Ю. Семенова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современных социально-экономических условиях российской действительности очень популярен рынок риэлторских услуг. Риэлтерская деятельность – деятельность, осуществляемая юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями на основе соглашения с заинтересованным лицом (либо по доверенности) по совершению от его имени и за его счет либо от своего имени, но за счет и в интересах заинтересованного лица гражданско-правовых сделок с объектами недвижимости и правами на них.

В настоящее время правовое регулирование риэлтерской деятельности осуществляется актами правительства Российской Федерации, а также нормативными актами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Наряду с государственным регулированием риэлтерской деятельности на практике имеет место и общественное регулирование. Оно возникает в том случае, если представители той или иной специальности создают саморегулируемые профессиональные общественные объединения (СПОО). Именно такого рода организации имеют достаточно жесткие права и обязанности. Для членов СПОО являются обязательными к применению стандарты (правила) профессиональной деятельности, подготовленные и принятые в таком объединении. Существуют различные объединения риэлторов – гильдии, ассоциации, союзы, палаты.

Технология оказания риэлтерских услуг на практике чаще всего сводится к следующим основным этапам:

- получение заявки по услуге;
- предварительный осмотр объекта и заключение договора об оказании услуги;
- сбор и анализ данных об объекте;
- юридическое сопровождение сделки;
- проведение сделки с недвижимостью и оплата услуг риэлтору.

Сегодня риэлтерские фирмы в основном занимаются куплей-продажей недвижимости, ее обменом, сдачей и получением в аренду, оказанием посреднических услуг в сделках с недвижимым имуществом, предоставлением платных и бесплатных консультаций в этой сфера, расселением квартир, экспертной оценкой вариантов (обмена, сделок купли-продажи и пр.), юридической проверкой документов на недвижимость, подтверждающих то или иное право.

ПСХОЛОГИЯ ОБЫСКА

О.К. Краснова, А.В. Атласкина. Науч. рук. доц. О.В. Тимофеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В процессе расследования преступлений и проведения соответствующих следственных действий возникает необходимость обыска. Психологическая особенность данного действия состоит в отыскании скрываемых объектов, совершении принудительных действий по отношению к обыскиваемому лицу. Принудительный характер обыска, трудности в поиске, нехватка времени являются причиной увеличенного психического напряжения сторон, особой психологозированности данного следственного действия. Именно от индивидуально-психологических свойств обыскиваемого лица зависит выбор места упрятывания.

В ходе производства обыска обыскиваемый может использовать различные отвлекающие действия, затрудняющие поиск. Часто, полагаясь на свойственное человеческой природе чувству брезгливости и отвращения прячут в местах, которые пробуждают естественно-отрицательное отношение. В связи с этим следователь обязан перебороть чувство отвращения и не обходить своим вниманием такие уголки. Противоположная ситуация возникает, когда предметы обыска находятся на видимых местах. Психического анализа требует характеристика быта, жилплощади, отдельных выявленных в ней вещей, предметов. Домашняя обстановка считается итогом обдуманной работы человека, отображает его состояние, взоры, интересы, предраспо-

ложенности, увлечения, нравственные и этические представления. Вследствие этого обнаружение в квартире обвиняемого вещей, предметов, не подходящих его образу жизни должно привлекать особое внимание следователей.

Следователь должен быть положительно настроенным, поскольку это важная составляющая психологической готовности к проведению обыска. Также, рассмотрев психологические особенности обыскиваемого и следователя, можно отметить, что успех обыска в значительной мере зависит от интеллектуально-волевых качеств следователя и от эффективности использования им своих психических свойств, профессиональных познаний, умений и способностей.

ПРАВА ТРУДЯЩИХСЯ В ПЕРИОД САМОИЗОЛЯЦИИ В РОССИИ

А.Е. Лях. Науч. рук. ст. преп. А.В. Моторова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью исследования является изучение введённых норм и оценка их влияния на общество. В работе были изучены основные понятия и положения самоизоляции, как карантинного режима, предполагающего нахождение людей в пределах дома, а так же непосредственно права трудящихся: уже существующие в Конституции Российской Федерации, Трудовом кодексе и иных нормативных правовых актах, касающихся вопросов прав и гарантий трудящихся; и нововведения, с которыми мы впервые ознакомились, приняв во внимание обращение В.В. Путина в прямом эфире.

Решить юридические, экономические и социальные проблемы в непривычной обстановке можно несколькими путями. Во-первых, перевод осуществления своих рабочих функций в дистанционный формат. Во-вторых, сохранение заработной платы всем сотрудникам предприятий, которые ушли на вынужденные «каникулы» и не могут работать из дома. В-третьих, введение налоговых и кредитных льгот и отсрочек, в особенности это касается самозанятых, индивидуальных предпринимателей, малого и среднего бизнеса с целью сохранения их на рынке. В-четвёртых, выделение компенсационных выплат безработным, выдача пенсий и пособий с автоматическим продлением на 6 месяцев. В дополнение к вышеперечисленному относится материальная поддержка, обеспеченная семьям, имеющим право на материнский капитал дополнительно по 5000 руб. ежемесячно на каждого ребёнка в возрасте до трёх лет, а также предоставление выплат ве-

теранам и труженикам тыла Великой победы, которые должны быть вручены до майских праздников.

Анализируя данные, можно понять, что за гражданами остались трудовые права, действовавшие ранее, но также были внесены коррективы, например, запрет увольнения подчинённых в связи с пандемией, а на случай столкновения с увольнением – выплата компенсаций. Помимо всего прочего, государство позаботилось в целом о сохранении экономики и о социальной политике, чтобы сделать жизнь граждан в столь непростой период более комфортной, путём добавления дополнительных пособий и компенсаций.

НРАВСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ НАКАЗАНИЙ, КОНКРЕТНЫХ ВИДОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И ИНЫХ ИНСТИТУТОВ УГОЛОВНОГО ПРАВА

Д.Н. Мулгачев. Науч. рук. доц. С.В. Тасаков
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В современном мире нормы уголовного права не должны противоречить общественной нравственности, а укрепляться ею. Уголовный закон устанавливает ответственность за посягательство на нравственность, защищает ее.

Виды наказаний, их разнообразие, особенности применения, деление на основные и дополнительные, использование отягчающих и смягчающих обстоятельств говорит о развитии данного института, соответствии общественному запросу.

Деление преступлений на категории в зависимости от характера и степени общественной опасности позволяет судье вынести справедливое решение, осуществить правосудие. Возможность изменить категорию преступления на менее тяжкую, но не более чем одну, является общественно нравственным, но может приводить к произволу судьи, что нарушает общественный запрос на справедливость.

Если рассматривать другие институты уголовного права, то хочется отметить понятие судимости, которое со стороны общественной нравственности сообщает лицу о его потенциальной опасности, меняет человека в законопослушную сторону.

В освобождении от уголовной ответственности и наказания используются, к примеру, институты амнистии и помилования, которые являются милосердием со стороны государства. Такой метод должен менять у преступника нравственную оценку его действий, изменять его убеждения.

Если возникает несоответствие между нормами общественной нравственности и нормами уголовного права, то необходимо их разрешение для дальнейшего развития уголовного законодательства, ведь нормы нравственности влияют на построение основных институтов уголовного законодательства, на определение его задач и принципов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ: ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

А.Л. Петрова, А.И. Суркова. Науч. рук. преп. А.А. Макарушкова
Чебоксарский кооперативный институт (филиал)
Российского университета кооперации

Важным шагом на пути к профессионализации представительства и введения адвокатской монополии в судах судебной системы Российской Федерации стала поправка к Гражданскому процессуальному кодексу Российской Федерации, вступившая в силу с 1 октября 2019 г. Анализ новеллы гражданского процессуального законодательства РФ касающейся требований, предъявляемых к представителям в суде, дает основания для следующих выводов:

1. Закрепление в ч. 2 ст. 49 ГПК РФ дифференцированных требований к судебному представителю представляется недостаточно продуманным, если взять в расчет правила ч. 1 ст. 55 Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации, не ставящие образовательный ценз представителя в зависимость от уровня суда, рассматривающего дело. Полагаем, что требования о наличии у представителя высшего юридического образования (или иные квалификационные требования) должны быть распространены на все инстанции и виды производства в гражданском процессе, что позволит обеспечить равенство участников процесса.

2. Недостатком ст. 49 ГПК РФ является отсутствие возможности привлекать для представления интересов наряду с представителем-юристом иных лиц, обладающих квалификацией, необходимой для качественной защиты прав доверителя – специалиста из другой области, например таможенного, банковского дела.

3. В перспективе судебные представители должны сформировать единую профессиональную корпорацию, организационная форма которой еще подлежит обсуждению.

4. Практика применения положений ч. 2 ст. 49 ГПК РФ еще не сложилась, но уже сейчас очевидно, что профессиональное представительство в гражданском процессе весьма эффективный институт гражданского процессуального права, носящий, с одной стороны, правозащитный характер, а с другой, стороны, способствующий своевременному и правильному рассмотрению гражданских дел.

ПРОБЛЕМЫ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ

Д.А. Пудейкин. Науч. рук. доц. Н.В. Семенова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время в связи с увеличением численности и плотности населения в городах и других населенных пунктах, возросло антропогенное воздействия на природу и окружающую среду. Это привело к ухудшению качества земель и других природных ресурсов вокруг населенных мест, а также к ухудшению общей экологической обстановки. При таком перенаселении небольшое отклонение в функциональном назначении территорий может привести к развитию социальных и экологических проблем. Эти проблемы требуют детального изучения территориального деления территории населенных мест.

Министерство экономического развития внесло в Государственную Думу Российской Федерации законопроект о замене деления земель по целому назначению в пользу территориального зонирования. Считается, что такое деление способно облегчить систему управления земельными ресурсами, так как предусмотренное действующим законодательством деление земель на категории имеет ряд недостатков. В частности, для изменения разрешенного использования земельного участка необходимо принять два решения: об изменении категории земель и об изменении разрешенного использования земельного участка. Соответственно, изменятся полномочия органов государственной власти и местного самоуправления по предоставлению земельных участков.

Таким образом, принятие новых нормативно-правовых актов с учетом текущих изменений в численности населения, расширения границ городов и других населенных мест, использовании земель в соответствии с их целевым назначением, ухудшение качества и снижение числа площадей земель сельскохозяйственного назначения должно

существенно повлиять на улучшение и облегчение градостроительной деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В АРБИТРАЖНОМ ПРОЦЕССЕ

К.М. Радзиевская. Науч. рук. доц. Т.Ф. Тимофеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Анализ действующего российского законодательства в области использования электронных документов как доказательств в арбитражном процессе свидетельствует о поэтапном совершенствовании в Арбитражном процессуальном кодексе Российской Федерации норм, регулирующих их сбор, представление, исследование и оценку.

В частности, были внесены изменения, согласно которым стало возможным представление процессуальных документов в электронной форме в арбитражный суд различного вида: информация официальных сайтов публичных органов и организаций в сети Интернет; электронные сообщения; СМС и сообщения из мессенджеров; аудио- и видеозапись, цифровое фотоизображение и др. Были разъяснены правила, касающиеся требований к реквизитам электронных доказательств, порядка придания им юридической силы, а также права арбитражного суда ссылаться на документы, полученные с помощью электронно-вычислительной техники, как на письменные доказательства.

Однако нами было выявлено, что наибольшие сложности использование информационных технологий вызывает в сфере доказывания. Электронный документ выполняет функцию в организации материальных правоотношений, а правовое регулирование следует признать недостаточным. В ныне действующей редакции Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации не содержится норма, раскрывающая понятие электронного документа как доказательства в арбитражном процессе, нет разъяснений о том, какими признаками он должен обладать, чтобы быть принятым судом. При этом электронный документ – это не только способ фиксации, но и средство закрепления правоотношений, иногда и объект материальных прав и обязанностей.

Полагаем, должны быть выработаны новые положения в арбитражном процессуальном законодательстве, позволяющие выделять электронный документ в качестве отдельного средства доказывания в арбитражном процессе.

ПРОБЛЕМА ПОПРОШАЙНИЧЕСТВА И ПУТИ ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Д.В. Романова, М.А. Васильева. Науч. рук. доц. С.Б. Верещак
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью данной работы является урегулирование вопроса о попрошайничестве и внесения меры ответственности за это правонарушение в КоАП.

Лицо, занимающееся попрошайничеством, может быть наказано по ст. 20.1 КоАП РФ, если будет доказано, что его приставание к гражданам носило оскорбительный характер. Но, исходя из практики, можно сделать вывод, что эта статья применяется достаточно редко из-за отсутствия законного определения такого термина. Законы некоторых регионов России предусматривают отдельную ответственность за попрошайничество, что не противоречит Конституции Российской Федерации.

Попрошайничество в России уже долгое время не является неконтролируемыми социальными явлениями – это «бизнес», с помощью которого можно получить огромные деньги. По неофициальным данным, в Москве в «индустрии профессионального бедного» заняты не менее 100 тыс. чел. 80 % «нищих» приехали из других городов, а остальная часть – дети. Собирают такие рабочие от 7 до 12 млн долл. в год. Этот «бизнес» зачастую очень жестокий. Мало того, что из огромной суммы денег, которые приносят «нищие», они получают минимальное – одежда и питание, используются также и новорожденные дети. Младенцы долго не живут, их накачивают наркотиками и поят алкоголем, из-за чего те погибают спустя 2-3 месяца.

На основании вышесказанного, предлагаем внести в Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации норму следующего содержания и дать определение попрошайничества.

Попрошайничество – приставание к гражданам в общественных местах, ведущее к нарушению общественного порядка, выразившееся в навязчивых действиях гражданина, осуществляемых в отношении других граждан против их воли, в целях купли-продажи, обмена, приобретения вещей иным способом, а также в целях гадания, требований либо просьб о безвозмездной передачи денег, навязывания иных услуг в общественных местах, влечет:

а) для граждан Российской Федерации обязательные работы или штраф в размере 5 тыс. руб.;

б) иностранных граждан, лиц без гражданства – административное выдворение за пределы Российской Федерации.

ОСОБОЕ МНЕНИЕ СУДЬИ В КОНСТИТУЦИОННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Н.А. Скворцов. Науч. рук. доц. Д.В. Змиевский
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Согласно ст. 5 Федерального Конституционного закона от 31.12.1996 г. № 1-ФКЗ (ред. от 05.02.2014 г.) «О судебной системе Российской Федерации», судьи, участвующие в осуществлении правосудия, независимы и подчиняются только Конституции Российской Федерации и закону. Одной из гарантий внутренней независимости судьи выступает его право на выражение особого мнения.

Судья КС РФ, который голосовал за принятое постановление или заключение по существу рассматриваемого вопроса, но остался в меньшинстве при голосовании по иному вопросу либо по мотивировке принятого решения, вправе изложить в письменном виде свое мнение о несогласии с большинством судей. Особое мнение судьи КС РФ подлежит приобщению к материалам дела и опубликованию в «Вестнике Конституционного суда Российской Федерации» вместе с самим решением КС РФ.

В данной работе было рассмотрено особое мнение судьи К.В. Арановского по делу о проверке конституционности положений статьи 13 Закона Российской Федерации «О реабилитации жертв политических репрессий». Отметим, что данное особое мнение вызвало широкий резонанс в обществе. Для многих представителей общественности правовая связь между СССР и РФ является неоспоримой, однако судья К.В. Арановский с этим не до конца согласен.

Также было рассмотрено особое мнение судьи Виктора Осиповича Лучина по делу о проверке конституционности Указов Президента Российской Федерации от 23 августа 1991 г. № 79 «О приостановлении деятельности коммунистической партии РСФСР». Мы считаем, что Лучин очень грамотно и смело заявлял, что указ неконституционный, так как издан ненадлежащим субъектом.

Таким образом, следует отметить, что довольно часто судьи, которые высказывают особое мнение противостоят большинству не только коллег, но и членов общества. При этом данный институт является важней гарантией независимости правосудия.

ЮРИДИЧЕСКИЕ КОЛЛИЗИИ И ТЕХНИКА ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

М.С. Сулейманова. Науч. рук. доц. О.В. Захарченко
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время усугубилась проблема юридических коллизий. Они препятствуют качественной работе правовой системы, часто ограничивают права граждан, культивируют правовой нигилизм, а также сказываются на эффективности правового регулирования, правосознании и правовой культуры, состояния законности общества. По этой причине полностью объяснимо внимание к проблеме правонарушений, законности и конфликтов в научном и практическом планах.

Противоречия в праве несут в себе не только отрицательные начала, выступая причиной неустойчивости в обществе, но и служат движущей силой социального развития общества, включая правовую систему.

Причины юридических коллизий имеют как субъективный, так и объективный характер. К субъективным причинам юридических коллизий относят такие, которые зависят от сознания и воли людей (представителей власти, законодателей, политиков). Например, несовершенство законодательных актов, неупорядоченность правого материала, социальная напряженность, низкая координация нормотворческой деятельности. К объективным причинам относят изменчивость и противоречивость общественных отношений. Важную роль также играет отставание права, которое из-за этого не успевает за течением настоящей жизни. Поэтому право часто корректируется и приводится в соответствии с новыми условиями.

Одной из основных причин существования такой ситуации является отсутствие точного понимания того, что право - это системное явление, и оно строится и функционирует на основании строго определенных принципов, которые едины для всей системы права.

По нашему мнению, для преодоления юридических коллизий необходимо улучшить качество подготовки нормативных правовых актов участниками нормотворческого процесса путем повышения их юридической квалификации и совершенствования нормотворческих технологий, восполнить несовершенства в праве, повысить правовую культуру. Требуется строгое соблюдение конституционных и юридических процедур для разрешения возникающих споров, а также укрепление организованности и управляемости в стране. Необходимо принятие федеральных законов, прямо закрепляющих и устанавливающих способы разрешения коллизионных ситуаций.

СЕКЬЮРИЗАЦИЯ ИПОТЕЧНЫХ КРЕДИТОВ

Ю.Г. Тимофеев.
Науч. рук. доц. Я.В. Ярмушова, ст. преп. И.Ю. Семенова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Ипотечные кредитные линии относительно недавно появились в России, но уже успели прочно занять место в банковской системе страны и жизни граждан. Залоговые ссуды выдаются сроком до тридцати лет, что сопровождается обоюдной правовой опасностью как для заемщика, так и кредитора.

Процедура продажи банком долговых обязательств своих клиентов происходит переходом долгосрочного кредитного портфеля другому владельцу. Этим действием банк «убивает двух зайцев» – частично ликвидирует образовавшуюся финансовую брешь и обезопасит себя от будущих возможных неплатежей в случае банкротства заемщика. Простыми словами, секьюритизация ипотечных кредитов – это продажа долговых обязательств. Когда банк выдает средства на покупку жилой или коммерческой недвижимости, часто присутствует риск, что заемщик не вернет долг или выплатит, но частично. Для снижения таких рисков финансовые компании выпускают ипотечные ценные бумаги и перепродают инвесторам. Вторые приобретают их зачастую по меньшей стоимости и в будущем получают доход. Кредитный портфель, как правило, включает пакет долговых обязательств с низкой корреляцией. Таким образом, даже если портфель содержит сравнительно рискованные кредиты (или со средней ликвидностью), общая доходность будет выше, чем реализация всех долгов по отдельности. Цена продажи при этом формируется с учетом различных рисков. На сегодняшний день рассматриваемая система секьюритизации является обычном делом для россиян. Спрос на данную операцию объясняется тем, что банки, дающие ипотечные кредиты, хотят расширить свою базу ресурсов. Подобное позволяет сократить издержки стремительно растущих размещенных средств.

Синтетическая система построена на том, что создаются специальные инвестиционные компании – SPV. После ее приобретения необходимого числа активов, она выпускает свои ценные бумаги, гарантированные этими активами. Эта вся процедура предполагает продажу кредитов, которые были заключены на долгий срок. Именно этими способами банк защищает себя от риска невозврата кредита, отдавая его другим организациям.

ПРАВОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СТРАХОВЫХ АГЕНТОВ И БРОКЕРОВ

А.В. Флегонтова. Науч. рук. ст. преп. А.Е. Корнилова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время, с развитием политических и экономических отношений в России требуется эффективная работа страхового рынка. Растет потребность в страховой защите предприятий, организаций, а также частных клиентов.

Особую роль в формировании страхового рынка занимают страховые посредники (страховые агенты и страховые брокеры), главной задачей которых является продвижение страховых продуктов в интересах клиента.

Правовое положение страховых агентов определено в законодательно-нормативной базе. Так, в соответствии с Законом «Об организации страхового дела» страховыми агентами являются физические лица, в том числе физические лица, зарегистрированные в установленном законодательством Российской Федерации порядке в качестве индивидуальных предпринимателей, или юридические лица, осуществляющие деятельность на основании гражданско-правового договора от имени и за счет страховщика в соответствии с предоставленными им полномочиями. А под страховыми брокерами закон понимает юридических или физических лиц, зарегистрированных в установленном порядке в качестве предпринимателей, осуществляющих посредническую деятельность по страхованию от своего имени и представляющих интересы страхователя либо страховщика. Деятельность страховых агентов и брокеров осуществляется на основании письменного соглашения между посредником и поручителем.

Таким образом, важнейшими нормативно-правовыми актами, регулирующие положение страховых агентов и брокеров, являются Закон Российской Федерации от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» и ГК РФ. Проанализировав нормы российского законодательства, можно выделить особенность страховых посредников- они являются не прямыми, а косвенными участниками в страховых отношениях. Страховые агенты и брокеры выступают на стороне страхователя или страховщика, получая за это соответствующее вознаграждение, а их деятельность осуществляется на основе письменного соглашения.

ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ РАБОТНИКОВ. ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

С.А. Шомполова. Науч. рук. доц. Ж.С. Васильева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Объектом данного исследования стали общественные отношения, связанные с дистанционным трудом.

Актуальность данной темы определяется тем, что развитие информационных технологий и повсеместное внедрение электронного документооборота способствует все большему распространению дистанционной работы. В статью 312.1 ТК РФ установлена правовая концепция дистанционной работы.

Существует особенность заключения трудового договора с дистанционным работником, такая как обмен, электронными документами. Стороны трудового договора при возникающих проблемах используют почтовые отправления для передачи документов.

Для уменьшения разногласий между сторонами трудового договора необходимо как можно больше условий закрепить в самом договоре. Также, работодателю необходимо использовать единую систему управления задачами в рамках всей организации, которая позволит отслеживать не только порученные работнику задания, но и определят процент их выполнения. Законодательство о дистанционной работе не имеет своей собственной процедуры расторжения трудового договора. Предлагается внести в статью 312.5 ТК РФ особенные случаи для расторжения трудового договора по инициативе работодателя.

Для реального воплощения социального государства, а также стабильного развития экономики страны необходимо учесть все нюансы и добавить в законодательство соответствующее нормы.

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАССМОТРЕНИЯ ЗАЯВЛЕНИЙ О ВОЗВРАЩЕНИИ РЕБЁНКА ИЛИ ОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ В ОТНОШЕНИИ РЕБЁНКА ПРАВ ДОСТУПА НА ОСНОВАНИИ МЕЖДУНАРОДНОГО ДОГОВОРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М.В. Яковлева. Науч. рук. ст. преп. Н.М. Юманова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В XXI столетии вопросам защиты прав ребёнка, обеспечения его интересов мировым сообществом уделяется большое внимание. Обес-

печение благополучного и защищённого детства стало одним из основных национальных приоритетов России.

Дела по искам о возвращении ребёнка обладают сложностью и спецификой. В соответствии с ч. 2 ст. 24411 ГПК РФ подсудность дел, касающихся возвращения незаконно перемещенного или удерживаемого ребенка отнесена в каждом федеральном округе к подсудности одного из определенных законодательством районных судов. Иначе говоря, следует исходить от места пребывания ребёнка в соответствующем федеральном округе.

Следующей процессуальной особенностью является установление сокращённых процессуальных сроков. Во-первых, в соответствии с ч. 2 ст. 24415 ГПК РФ заявление о возвращении ребёнка или об осуществлении прав доступа рассматривается судом в срок, непревышающий сорока двух дней со дня принятия заявления судом, включая срок на подготовку дела к судебному разбирательству и составление мотивированного решения. Во-вторых, сроки обжалования решений суда по данным делам сокращены до 10 дней, а сроки рассмотрения дел судом апелляционной инстанции – до одного месяца со дня поступления дела в суд апелляционной инстанции (ст. 24417 ГПК РФ). В-третьих, согласно положениям ст. 24419 ГПК РФ высылка копий судебных постановлений Центральному органу, лицам, участвующим в деле, а также в суд, в производстве которого находится дело, связанное со спором об этом ребёнке, должна осуществляться не позднее дня, следующего за днём вынесения соответствующего постановления.

В целях проведения розыска ребёнка, обеспечения исполнения судебных решений о возвращении незаконно перемещенных или незаконно удерживаемых детей или обосуществлении в отношении таких детей прав доступа Федеральным законом № 126-ФЗ внесены изменения в Федеральные законы «Об исполнительном производстве», «Осудебных приставах», а также в Закон Российской Федерации «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации».

ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСВЕННОСТИ ПО РОССИЙСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ.

Д.Р. Яшуткина. Науч. рук. ст. преп. О.Е. Филиппова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В любом правовом государстве важнейшую роль играет институт юридической ответственности. Но чтобы не допустить произвола со

стороны власти, у данного института должен существовать некий противовес. Именно для этого и создан институт освобождения и исключения юридической ответственности.

В современном цивилизованным мире главной целью института юридической ответственности является восстановление нарушенных прав и предупреждение других правонарушений. Исходя из этого значение института освобождения от юридической ответственности будет первостепенным.

Юридическая ответственность – это одна из разновидностей социальной ответственности, выражающаяся в применении мер государственного и иного отрицательного воздействия к правонарушителю специально на то уполномоченным субъектом правоотношений в строгой процессуальной форме за деяние, запрещённое нормами права.

Фактором, сдерживающим институт юридической ответственности, является институт освобождения от данной ответственности. Существуют некоторые основания, которые позволяют освободить человека от юридической ответственности. К таким основаниям относятся, например, малозначительность совершённому правонарушения, истечение срока давности привлечения к юридической ответственности или деятельное раскаяние.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что институт освобождения от юридической ответственности представляет собой систему различных друг от друга по основанию обстоятельств, освобождающих от данной ответственности. А в основе этого института лежат идеи цивилизованного, правового, демократического государства.

ШТРАФНЫЕ ВОИНСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Д.Р. Яшуткина. Науч. рук. доц. Л.Г. Зиновьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В годы ВОВ в СССР существовали штрафные войсковые подразделения. Существует множество мифов об их деятельности, написаны книги и сняты фильмы о людях, несущих службу и одновременно отбывающих наказание в штрафных батальонах. Так какую же роль сыграли штрафные подразделения в годы ВОВ?

Штрафные войсковые подразделения – войсковые подразделения, в которые в военное время в качестве наказания направлялись военнослужащие, совершившие преступления. Во время Второй мировой

войны штрафные войсковые подразделения существовали в виде штрафных батальонов и штрафных рот. В авиационных соединениях непродолжительное время существовали штрафные эскадрильи.

Основанием для направления военнослужащего в штрафное воинское подразделение служил приказ командования в связи с нарушением воинской дисциплины или приговор суда за совершение воинского или общеуголовного преступления.

Последнее время все чаще можно услышать разоблачение мифа о том, что основу штрафбатов составляли зэки. Здесь все зависело от части: где-то доля заключенных была мизерна, а где-то они преобладали. Вероятность погибнуть в штрафбатах была на порядок выше, чем в обычных частях РККА. Штрафников зачастую наделяли самым передовым оружием, которое было ничуть не хуже, чем у обычных служащих.

Подробнее изучив историю штрафников, можно сделать вывод о том, что есть информация, которая не подлежит усомнению, но также до сих пор остаются теории, которые невозможно ни опровергнуть ни полностью с ними согласиться. Точно известно лишь то, что штрафные подразделения сыграли немаловажную роль для победы в ВОВ. Их заслуга в великой победе также велика, как и достижения обычных служащих.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРАВА ВЫБОРА ГРАЖДАНАМИ РОССИИ В ИСТОРИЧЕСКОМ КОНТЕКСТЕ И СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Е.В. Евграфова. Науч. рук. доц. О. Н. Майорова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
(Алатырский филиал)

Российские демократические институты, например институт конституционализма, находятся сегодня в стадии реформирования, поэтому исторический опыт может оказаться очень полезным.

В начале XX века Россия получила уникальный опыт парламентаризма. Новый представительный орган власти общегосударственный по характеру и сложный по составу, Государственная Дума, прошёл тернистый путь отношений с властью и создал исторический и правовой прецедент реализации прав гражданами России.

Реализация права выбора гражданами представляло собой проблему и в Конституциях советского периода, так как многие права

имели декларативный характер, а правоприменительной практики не было.

В настоящее время основу права выбора составляют демократические ценности, которые к числу приоритетных относят права и свободы человека и гражданина.

Вскоре россиянам необходимо будет принять участие во Всероссийском голосовании, связанном с поправками в Конституцию Российской Федерации. Всероссийское голосование по поправкам должно было состояться 22 апреля 2020 года. Ситуация, связанная с пандемией коронавирусной инфекции COVID-19, внесла свои коррективы. Президент России Владимир Путин подписал указ «О переносе даты общероссийского голосования по вопросу одобрения изменений в Конституцию Российской Федерации». Новая дата голосования будет определена отдельным указом Президента.

По поводу поправок в Основной закон Российской Федерации у россиян единого мнения нет. Полный текст поправок опубликован, но россияне отмечают только те поправки, которые либо социально значимы, либо индивидуально значимы.

Право выбора граждане могут реализовать путём прямой демократии посредством участия в выборах и референдуме.

Однако такие выборы возможны только при условии активного участия в них граждан, понимающих и реализующих право своего выбора, повышающих свою правовую и политическую культуру.

УЧЕТ ТРУДА И ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «АРДАТОВСКИЙ СВЕТОТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАВОД»)

Г.А. Лысова. Науч. рук. доц. О.А. Дубровина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
(Алатырский филиал)

Для подавляющего большинства людей заработная плата является основным источником дохода. Трудовые отношения в организации регулируются ТК РФ, ГК, трудовыми договорами, коллективными договорами, локальными нормативными актами и другими документами хозяйственной деятельности экономических субъектов.

Система оплаты труда – это способ исчисления размера вознаграждений, которые подлежат выплате работникам в соответствии с произведенными затратами труда.

Среднегодовая численность работников в 2019 г. по сравнению с 2018 г. сократилась на 78 чел. и составляет 541 чел.

Анализ использования средств, направляемых на потребление в ОАО «АСТЗ» показал, что фонд оплаты труда снизился на 5826871 тыс. руб. и составляет 174757154 тыс. руб. По данным анализа фонда заработной платы, можно сделать выводы: переменная часть оплаты труда рабочих увеличилась на 13565261 тыс. руб., из которых выплаты по сдельным расценкам возросли на 9993672 тыс. руб., премии за производственные результаты выросли на 65933 тыс. руб.

Постоянная часть оплаты труда рабочих достигла 19392132 тыс. руб. за счет сокращения повременной оплаты труда по тарифным ставкам на 15695785 тыс. руб., а также сокращения доплат за сверхурочное время работы и стаж работы на 3696347 тыс. руб. Также возросла оплата отпусков рабочих на 41941 тыс. руб.

По результатам анализа системы оплаты труда ОАО «АСТЗ» рекомендуется ряд мероприятий по ее улучшению, а именно:проведение политики премирования в зависимости от объема выполненной работы;введение премий за стаж; введение вознаграждений за успешное выполнение проектов, обеспечивающих развитие бизнеса ОАО «АСТЗ»; введение премий за успешную реализацию конкретных программ.

УГОЛОВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В СОВЕТСКОМ И РОССИЙСКОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

В.Е. Федорова. Науч. рук. доц. О.Н. Майорова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
(Алатырский филиал)

Уголовная ответственность несовершеннолетних и санкции, которые реализуются в отношении данной категории лиц, базируются на особенностях специфики в применении мер государственного воздействия.

Институт уголовной ответственности несовершеннолетних на протяжении многих лет претерпевал значительные изменения, касающиеся возраста, строгости наказания, случаев досрочного освобождения и т.д. Историческое развитие нашего государства накладывало отпечаток на эту особенную отрасль уголовного права во всём многообразии изменений в сферах общественной жизни.

Гуманистическая направленность в уголовном производстве по делам несовершеннолетних правонарушителей стала превалировать в конце 20-х гг. прошлого века, поскольку правонарушения указанной категории лиц нужно было рассматривать в связи с возрастными особенностями личности. В 30-е гг. XX века последовали ужесточения. В 1935 году минимальный возраст уголовной ответственности был снижен до 12 лет, осуждались малолетние преступники за совершение краж, причинение насилия, телесные повреждения, увечья, убийства, совершение действий, повлекших крушение поезда. В конце 50-х гг. XX в. минимальный возраст уголовной ответственности повысили до 14 лет. Советское законодательство в данной сфере использовало принцип гуманизма и санкции, в основном, носили воспитательный характер.

В Уголовном кодексе Российской Федерации уголовной ответственности несовершеннолетних посвящена отдельная глава, при разработке которой учтён исторический опыт. Возраст для несовершеннолетних преступников определен периодом от 14 до 18 лет. Главной задачей законодательства является исправление и воспитание несовершеннолетних граждан, а также профилактика преступлений.

Современное российское уголовное законодательство в данной сфере ориентировано на международные стандарты, что отличает его от советского уголовного законодательства.

ANATOMICAL UNDERSTANDING TO THE MUSCLE OF PETROPHARYNGEUS (АНАТОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КАМЕНИСТО-ГЛОТОЧНОЙ МЫШЦЫ)

K.S. Bhandarkar, I.S. Stomenskaya
I.N. Ulianov Chuvash State University

The patency of pharynx largely depends on its muscular character [1]. Apart from the three constrictors and three longitudinal muscles there are various supernumerary muscles in the pharynx [2]. The excess muscles in the human body are called “supernumerary muscles”. There are several reported supernumerary muscles in the human body. They can be an additional physiological variation of their adjacent muscle. The muscle of Petropharyngeus is also said to be one of variations of stylopharyngeus [2,3]. The results obtained by the research were the following. Out of three cadaveric heads undertaken for study, the muscle of Petropharyngeus was observed only in one cadaveric head. One out of these three cadaveric heads presented as a muscular entity, while in two cadaveric heads the muscle of Petropharyngeus was not present. This reflects the rarity of the muscle. As per previous studies, the location of Petropharyngeus as seen in the cadaveric head is bilaterally postero-superior side of stylopharyngeus, on its medial aspect [4]. After a keen observation and checking resemblance with previous study [4] it was concluded that the origin is from the petrous part of temporal bone, inserted into the lower part of the superior constrictor.

Since Petropharyngeus, lies in close proximity to the stylopharyngeus so it has undetermined role in functionality of the pharynx. As also mentioned in the previous respected study [4] on the muscle of Petropharyngeus states that it might have a possible role in some anomalies of sleeping and swallowing.

Since, this was not the first study on this exact topic so the reference for the idea has been sincerely mentioned as follows.

Literature

1. Fogel R.B., Malhotra A., White DPSleep 2: Pathophysiology of obstructive sleep apnoea./.hypopnoea syndrome.Thorax 2004;.59:.159-163.

2. Bergman R.A., Thompson S.A., Afifi A.K., Saadeh F.A. (1998) Compendium of Human Anatomic Variation: Catalog, Atlas and World Literature. Baltimore and Munich: Urban & Schwarzenberg.

3. Shimada K, Yokoi A, Ozawa H, Kitagawa T, Tezuka M. Observation of the petropharyngeal muscle in Japanese. Anat Anz. 1991;173(4) 193-198. PMID: 1803943.

4. Siddiqui, Abu & Satapathy, Bikash & AT, Siddiqui & Ss, Gill. Anatomical Insight into the Muscle Petropharyngeus-a Supernumerary Muscle of the Posterior Pharyngeal Wall // Anatomy & Physiology. 2017. DOI:10.4172/2161-0940.S6-004.

GASTROINTESTINAL MANIFESTATIONS OF PRIMARY HYPERPARTHYROIDISM: CLINICAL FEATURES AND CORRECTION METODS

Naman Patel. Assist. J.V. Tsyganova,
assist. prof. L.N. Nikolaevna-Velichkovska
I.N. Ulianov Chuvash State University

Patients with hypercalcemia, in addition to impaired renal function and the gastrointestinal tract [1,2], caused by an increased level of the hormone of the parathyroid gland, do not have pathognomonic signs. It is necessary to clarify the role of gastrointestinal symptoms as manifest in the diagnosis of primary hyperparathyroidism (PHPT).

Objective: to study the prevalence and characteristics of the treatment of symptoms of gastrointestinal disorders in patients with primary PHPT.

Materials and methods: 30 patients with PHPT caused by parathyroid adenoma were examined before treatment and 30 relatively healthy subjects were examined. The following were assessed: complaints − diarrhea, constipation, heartburn, nausea, bitterness in the mouth, pain in the esophagus, dysphagia, belching, pain, heaviness in the epigastrium, in the right hypochondrium, along the large intestine, flatulence, weight loss, symptoms of intoxication. From laboratory methods − indicators of general and biochemical blood tests, levels of parathyroid hormone (PTH), blood calcium. From instrumental − data of fibroesophagogastroduodenoscopy, ultrasound examination of the abdominal organs.

Results. Significant differences between patients of the compared groups were noted among complaints: flatulence (80 vs 6.67 %), persistent constipation (56.67 vs 3.33 %), heartburn, epigastric pain (53.33 vs 10 %), pain in the esophagus (43.33 against 0 %), belching (43.33 against 3.33 %), weight loss, pain along the large intestine (33.33 against 6.67 %). Laboratory parameters significantly differed only when comparing the average level of PGT (195.1 versus 28.8 pg/ml) and blood calcium (4.18 versus 2.35 mmol/l). The data of instrumental assessment methods did not show a significant difference between the studied compared groups. Signs of digestive problems in 80 % of patients persisted after surgical treatment. Symptomat-

ic therapy of the condition was effective in 13.33 %, in combination with cynocalcet − in 53.33 %, in combination with cinocalcet, diuretics and magnesium (1 g per day) − in 80 % of cases.

Conclusion. Often, the following gastrointestinal symptoms are the first signs of hypercalcemia: flatulence, constipation, symptoms of insufficiency of the cardiac sphincter of the stomach. Relief of complaints can be effective only with combined calcipenic, replacement and symptomatic therapy.

Literature

1. Calcium metabolism in the terminal stage of kidney disease and possible ways of correction. / L.N. Belchusova (L.N. Nikolaevna-Velichkovska), M.M. Gazymov, D.E. Yelkin. Collection of scientific papers. On the occasion of the 40th anniversary of the City Hospital of Emergency Medicine BU of the Ministry of Health and Social Development of Chuvashia. Cheboksary. p.53-56.

2. Secreted frizzled related protein-4 as one of the indicators of differential diagnostics of fatty liver diseases of the liver /Tarasova L.V., Diomidova V.N., Tsyganova Yu.V. Bulletin of Surgut The medicine. 2019.No 1 (39). p. 73-77.

СТАТИНОТЕРАПИЯ: РЕАЛИИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ

К.Н. Алексеева, Л.Г. Гайдуллина, И.В. Ильдер.
Науч. рук. доц. Н.П. Васильева, доц. И.В. Опалинская.
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Высокоинтенсивная терапия статинами не только снижает риск развития сердечно-сосудистых осложнений, улучшает клиническое течение заболеваний, но и позволяет замедлить прогрессирование и даже способствует регрессу атеросклероза сонных и коронарных артерий.

Цель исследования − оценить эффективность и приверженность к лечению статинами больных ишемической болезнью сердца, изучить отношение врачей к липидснижающей терапии, а также оценить корреляционную связь состояния тревоги, депрессии, когнитивных расстройств с дислипидемией и другими факторами риска.

Исследование проводилось на базе кардиологических отделений № 1 и № 4 БУ «Республиканский кардиологический диспансер» г. Чебоксары. Обследовано 66 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в возрасте от 44 до 90 лет, находящихся на стационарном лечении в феврале и марте 2019 года. Средний возраст составил 64 года±0,59. Обследование пациентов включало в себя клинические, лабораторные, инструментальные методы, анкету по статинотерапии, а также шкалы Спилбергера (выявление тревоги и депрессии), Мини-

Ког (диагностика когнитивных нарушений), Старческой астении и оценки сосудистого возраста. Проведено анкетирование 68 врачей общей практики со стажем работы от 5 до 39 лет.

Несмотря на большую доказательную базу и наличие многочисленных аргументов в пользу необходимости контроля липидного обмена, в первую очередь уровня ХС ЛПНП, при помощи статинов, в реальной клинической практике их большой потенциал используется явно недостаточно. Однако какие бы амбициозные цели не ставили бы перед собой врачи, две проблемы на практике остается основным препятствием на пути снижения сердечно-сосудистого риска. Первая проблема – это недостаточная частота назначения статинов и вторая – низкая доля достижения целевых уровней ХС и ХС ЛПНП.

По результатам наших данных, 92 % пациентов с ИБС (очень высокого риска) не достигают целевого уровня ХС ЛПНП, хотя 55% врачей полагают, что 25-50 % их больных находятся на целевых уровнях липидов.

Средние значения ХС общ. и ХС ЛПНП у этих пациентов оказались на уровне 4,9 ± 1,31 ммоль/л и 3,0 ± 0,93 ммоль/л соответственно. У 77 % больных доза статинов не титруется, несмотря на то, что они не достигают рекомендованных уровней липидов, в то же время 60% врачей ответили, что увеличивают дозу препаратов при отсутствии достижения целевых уровней ХС ЛПНП.

38 % пациентов очень высокого риска делают перерывы в лечении статинами в связи с тем, что закончился препарат и боязни побочных эффектов. 48 % пациентов с ИБС имеют выраженные когнитивные нарушения, а 67 % − умеренные проявления старческой астении. У 44 % обследованных выявлены признаки выраженной ситуативной тревожности, у 78 % − умеренной личностной тревожности. Отмечена положительная корреляционная связь уровня ХС ЛПНП и сосудистого возраста (r = 0,44) и отрицательная − общ. ХС и выраженности когнитивных нарушений (r = -0,22).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ

А.П. Васильева, М.А. Старшова.
Науч. рук. доц. Т.Н. Охотина, доц. С.С. Жамлиханова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Инфекции мочевыводящих путей широко распространены среди женщин детородного возраста и достигают 8 % у беременных. Во

время беременности мочевая инфекция часто проявляется бессимптомной бактериурией (ББ). Согласно результатам ряда исследований, частота встречаемости ББ в России составляет от 2 до 11 %, без лечения в 20-40 % случаев осложняется развитием гестационного пиелонефрита.

Цель исследования − выявить эпидемиологические особенности бессимптомной бактериурии у беременных. В работе рассматриваются вопросы распространенности, этиологии, особенности течения гестации и родов при ББ.

Исследование проводилось на базе БУ «ППЦ» Минздрава Чувашии г. Чебоксары. Были обследованы 450 пациенток, среди них было выявлено 30 с ББ, которых взяли за группу контроля, другие 30 женщин без ББ были взяты за группу сравнения.

В результате работы было выявлено 6,6 % пациенток с бессимптомной бактериурией. Кроме того было установлено, что среди возбудителей чаще встречается стрептококк группы В (33,3 %), второе место по встречаемости занимают кишечная палочка (26,6 %) и фекальный энтерококк (26,6 %). Природную резистентность к препаратам имеют стрептомицин и гентамицин – 30,3 %, отсутствие резистентности у 30,3 %, резистентность к пенициллиновому ряду, В-лактамам, макролидам – 12,1 %, к фторхинолонам – 3 %. ББ в 44 % случаев встречается у первобеременных. В группе контроля чаще регистрировались случаи преждевременных родов, в 2 раза больше случаев несвоевременного излития околоплодных вод и в 47 % случаев было проведено оперативное родоразрешение. У пациенток с ББ чаще случались угрозы прерывания беременности и преждевременных родов и были отмечены случаи с задержкой внутриутробного развития.

Таким образом, путем скрининга в 6,6 % случаев была диагностирована ББ. Проведенное исследование демонстрирует, насколько важно своевременное выявление и лечение ББ на ранних сроках беременности. Поскольку эта патология ассоциирована с высоким риском осложнений во время гестации и родов.

ОСОБЕННОСТИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО УХОДА ЗА СКЛАДЧАТЫМ ЯЗЫКОМ

А.Р. Галеева, К.И. Платонова.
Науч. рук. проф. Л.Р. Мухамеджанова, асс. М.А. Егоров
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Складчатый язык – врожденная особенность формы и размеров языка, выражающая в наличии борозд различной глубины на его дорсальной поверхности. Факт наличия складчатости создаёт благоприятные условия для микроорганизмов, являющихся этиологическими факторами развития неспецифического глоссита.

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка различных гигиенических режимов для пациентов со складчатым языком.

Под наблюдением находились 30 пациентов 20-35 лет, имеющих складчатость языка. Пациентам были предложены гигиенические режимы: 1) механическая обработка языка подушечкой зубной щётки; 2) полоскания бальзамом «Альбадент»; 3) обработка языка бальзамом «Альбадент» с помощью ирригатора. Все режимы предполагали двукратную обработку в течение дня. Оценивали глубину складок, наличие гипертрофированных сосочков языка по периферии складок, гигиеническое состояние языка (индекс С.Б. Улитовского), обсемененность складок пространств грибами Candida. Статистический анализ проводили при помощи «SPSS-14 for Windows».

Результаты исследований свидетельствуют о том, что у пациентов I группы глубина складок изменилась с 2,8±0,4 мм до 2,4±0,4 ($p>0,05$), гипертрофия сосочков уменьшилась незначительно, гигиеническое состояние улучшилось (с 7,8±2,4 до 2,9±0,1 балла, $p<0,05$), обсеменённость грибами Candida снизилась с 10^5 до 10^3 КОЕ/там. У пациентов II группы динамика глубины складок была аналогичной, гигиеническое состояние улучшилось (с 8,3±2,1 до 4,4±0,7 балла, $p<0,05$), обсеменённость грибами Candida снизилась с 10^4 до 10^2 КОЕ/там. Пациенты III группы показали аналогичную динамику в отношении упомянутых трех критериев, но более выраженное снижение обсеменённости Candida с 10^5 до 10^2 КОЕ/там.

Таким образом, наибольшую эффективность показал третий гигиенический режим ухода за складчатым языком.

ЛИМФОИДНАЯ ТКАНЬ СЕЛЕЗЕНКИ БЕЛЫХ МЫШЕЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АМИЛОИДОГЕНЕЗЕ

Р.А. Гераев. Науч. рук. ст. преп. Л.Ю. Ильина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью исследования было изучение реакции лимфоидной ткани селезенки на амилоидогенез.

Была изучена селезенка 10 белых мышей 30-дневного возраста, массой 20,1–25,3 г. Мыши были разделены на интактную и опытную группы. Интактная группа – пять мышей, которые находились на обычном содержании вивария. Пяти мышам опытной группы моделировали амилоидоз с помощью парентерального введения водного раствора соевого заменителя сливок.

В результате исследования было выяснено, что при моделировании амилоидогенеза у опытных мышей наблюдается увеличение влажной массы селезенки почти в 3 раза (2,2±0,06 г, p=0,000) по сравнению с интактными мышами (0,75±0,01г). При микроскопии препаратов, окрашенных конго красным амилоид положительное вещество в селезенке интактных мышей не обнаружено. В селезенке опытных мышей амилоид обнаружен вокруг лимфатических фолликулов. Относительная площадь амилоидного поражения селезенки опытных мышей составила 14,6±0,2 %.

Общее число лимфатических фолликулов на поле зрения селезенки интактных животных при увеличении в 100 раз составило 2,075±0,19. На фоне амилоидогенеза число лимфоидных фолликулов выросло на 8,9 1% и составило 2,26±0,25 (p <0,04).

Относительная площадь белой пульпы селезенки интактных мышей на срезе составила 22,65±2,3 %. У опытных мышей наблюдалось небольшое уменьшение этого показателя на 5,3 % (21,43±3,6 %). Относительная площадь красной пульпы интактных мышей была равна 77,35±4,2 %. У мышей с амилоидозом наблюдалось увеличение этого показателя до 78,57±3,1 %.

Таким образом, наша работа показала, что лимфоидная ткань селезенки чутко реагирует на амилоидогенез как изменением соотношения красной и белой пульпы, так и изменением числа лимфатических узелков, входящих в ее состав.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ТЭЛА В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ ПО ДАННЫМ КТ-АНГИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОСТНО-СУСТАВНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Е.Ю. Грехов, К.А. Новоселова.
Науч. рук. доц. О.Ю. Кострова, асс. О.В. Семенова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Тромбоэмболия легочной артерии – закупорка одной или более легочных артерий тромбами любого происхождения, чаще всего образующихся в крупных венах ног или малого таза.

Цель исследования – изучение причин возникновения тромбоэмболии легочной артерии, частоты ее встречаемости, локализации и диагностики. Проанализированы КТ-снимки 11 человек, 4 из которых мужчины, остальные женщины. Возраст обследуемых от 47 до 82 лет. Материалом исследования явились результаты КТ-ангиографии грудной клетки, выполненной на базе отделения лучевой диагностики ФГБУ «Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования» на компьютерном томографе «SOMATOM Emotion 16» с внутривенным введением контрастного препарата. Результаты исследований свидетельствуют о том, что у 1-го пациента выявлены не прямые КТ-признаки тромбоэмболии мелких ветвей размерами до 7,9×2,7×1,1 см, накапливающие контрастное вещество. Прямой признак ТЭЛА (визуализация тромба на КТ) наблюдался у 10 пациентов из 11. У 82 % пациентов поражались ветви правой легочной артерии, чаще всего (60 %) на уровне ветвей сегментарного порядка. Немало важно, что двусторонняя тромбоэмболия выявлена у двух пациентов, из них у одного мужчины трудоспособного возраста – 47 лет. Необходимо также отметить, что у 9 пациентов (82 %) имелись сопутствующие заболевания, такие как гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, варикозная болезнь вен нижних конечностей. И патология сердечно-сосудистой системы, и варикозная болезнь вен нижних конечностей являются дополнительными факторами риска развития ТЭЛА, что подтверждается и данными литературы.

Таким образом, за 2018-2019 гг. у 11 пациентов с различной костно-суставной патологией выявлена ТЭЛА.

ПРОБЛЕМЫ, ВОЗНИКШИЕ В МЕДИЦИНЕ, СВЯЗННЫЕ С ВИРУСОМ COVID-19

Д.М. Гурьянов. Науч. рук. доц. О.Н. Викторов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Целью исследования – оценить информированность студентов 1 курса специальности педиатрия ФГБОУ ВО «ЧувГУ им. И.Н. Ульянова» по вопросам, касающимся COVID-19 в начале пандемии.

Материалы и методы. Опрос проводился среди 104 студентов педиатров медицинского факультета путем создания он-лайн анкеты в мессенджерах. Были предложены следующие вопросы:

1. Знаете ли вы о мерах предосторожности, связанных с инфицированием COVID-19?

2.Опасаетесь ли вы заболеть коронавирусной инфекции?

3. Знаете ли вы, какая возрастная группа лиц находится в зоне риска?

4. Согласны ли вы помочь работникам медицинских служб во время вспышки COVID-19?

5. Соблюдаете ли вы карантин (самоизоляцию)?

Анализ анкеты показал, что 100 % студентов знают, какие меры предосторожности должны соблюдать люди, чтобы предотвратить заражение или снизить возможность заражения коронавирусной инфекцией. 83 % опрошенных на вопрос, опасаются ли они коронавирусной инфекции, ответили положительно, 8 % затрудняются ответить, 9% ответили, что не опасаются

Большинство студентов (65 %) считают, что наиболее подверженная заражению группа лиц находится в возрасте старше 60 лет, 15 % опрошенных считают, что могут пострадать все возрастные группы, 20 % опрошенных считают, что наиболее подвержены опасности лица с ослабленным иммунитетом. Подавляющее большинство студентов (76 %) согласны помочь работникам медицинских служб во время вспышки COVID-19. В то же время небольшая часть студентов (8 %) ответила, что будут консультироваться по этому вопросу с родителями, 7 % опрошенных ответили, что многое зависит от самочувствия, и только 9 % не планируют участвовать в медицинских мероприятиях. Подавляющее большинство студентов (87 %) проявили сознательность и ответили «да» на вопрос, о том соблюдают ли они карантин, 13 % студентов не соблюдают карантин. В условиях пандемии необходимо следить за тем, чтобы население получало достоверную информацию, именно медицинские работники должны быть хорошо информированы в вопросах, касающихся COVID 19.

БИЛИАРНО-ПЕЧЕНОЧНАЯ ДИСФУНКЦИЯ

Д.В. Дюкина. Науч. рук. проф. Л.Н. Иванов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

С ухудшением экологии вследствие деятельности человека, распространением алкоголизма и наркомании, ухудшением качества пищи, малоподвижным образом жизни и с развитием фармацевтической промышленности нагрузка на нашу печень значительно выросла.

Цель: рассмотреть особенности проявления билиарно-печеночной недостаточности. Комплекс клинических симптомов, развивающихся в результате моторнотонической дисфункции желчного пузыря (ЖП), желчных протоков и сфинктеров с одновременной ответной функциональной реакцией печени, результатом чего является хроническая билиарная недостаточность, ведущая к нарушению пищеварения – можно рассматривать, как билиарно-печеночную дисфункцию.

В процессе изучения и рассмотрения данной темы было проведено исследование. Проанализирован 10 историй болезней мужчин (4) и женщин (6) страдающих холелитиазом в различных его проявлениях:

- без желтухи;
- с желтухой;
- с желтухой и повреждением гепатоцитов;
- без желтухи с повреждением гепатоцитов.

Возраст исследуемых от 28 лет до 52. Связывали они свою болезнь с различными причинами:

- нарушением диеты с приемом жирной пищи;
- наследственностью (у одной пациентки мать болела холециститом.);
- стресс и психоэмоциональное перенапряжение;
- гормональные нарушения

Для диагностики данной патологии использую следующие биохимические показатели: билирубин, щелочная фосфатаза, АлАТ, холестерин. В результате исследования мы обнаружили повышение билирубина общего и непрямого; значительное повышение щелочно фосфатазы =141,5 при норма 120 Ед/л. У исследуемых историй болезней женщин проявляеся активное повышение АлАТ=79,48 при норме 31 Ед/л.

Данное исследование помогло нам выявить основные биохимические показатели изменяющиеся при патологии билиарно-печеночной системы. В настоящее время оптимизируются диагностические подходы к нарушениям со стороны билиарной системы, расширяется арсенал лекарств, используемых для их лечения.

ОСЛОЖНЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА. ДИАБЕТИЧЕСКАЯ СТОПА

Д.В. Дюкина, А.А. Никифорова. Науч. рук. доц. Е.В. Сапожникова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – изучить риск развития диабетической стопы у больных сахарным диабетом 1-го и 2-го типа.

Распространенность сахарного диабета (СД) высока, 7 % населения планеты страдают этим недугом. Россия занимает 4 место среди всех стран. Более 70 % больных находятся в состоянии хронической декомпенсации СД, независимо от его типа.

Свои исследования мы проводили среди больных СД на базе хирургических отделений БУ «Вторая городская больница», «Больница скорой медицинской помощи», «Городская клиническая больница № 1» г. Чебоксары. У всех пациентов наблюдалось осложнение – диабетическая стопа – специфические анатомо-функциональные изменения тканей стопы, обусловленные метаболическими нарушениями у пациентов с декомпенсированным СД.

Для изучения возможных факторов риска развития диабетической стопы у больных СД, было проведено анкетирование и анализ историй болезни 38 человек с СД. У всех пациентов СД был осложнен развитием диабетической стопы, у 18 из них диагностирована гангрена нижних конечностей. Средний возраст больных составил 40,5±18,3 лет. Мужчины составили 74 %, женщины – 26 % исследуемых. Из них – 37,2 % больных страдали СД 1-го типа, а 62,8 % – СД 2-го типа. Диабетическая стопа чаще встречалась у мужчин: при диабете 1-го типа – 86,6 %, 2-го типа – 63,3 %. У 37,5 % пациентов был отягощен наследственный анамнез по СД, из них 80 % – это пациенты с СД 2-го типа.

Средний срок развития диабетической стопы у больных СД 1-го типа составил 5,25 лет, СД 2-го типа – 11,25 лет от начала заболевания, причем у мужчин – этот срок в среднем на 2,5 года короче, чем у женщин, не зависимо от типа СД. Применение инсулинотерапии у пациентов СД 2-го типа отодвигает срок развития диабетической стопы в среднем на 5,5 лет.

Сахарный диабет – грозное заболевание нашего времени. По прогнозам специалистов количество пациентов СД будет неуклонно расти. Главная задача врачей: профилактика, своевременное выявление и правильное лечение этого серьезного заболевания, во избежание развития колечащих и смертельных осложнений.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛИДЕЛА В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ АКНЕ

М.А. Желудкина, А.Д. Толмачева. Науч. рук. проф. Н.В. Толмачева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

За последние 10 лет отмечен рост заболеваемости и увеличение количества среднетяжелых и тяжелых форм акне как среди подростков, так и среди взрослого населения. Угревая болезнь часто приводит к значительным косметическим дефектам, депрессивным расстройствам и социальной дезадаптации у подростков.

Для решения данной проблемы врачами-дерматологами ведется поиск возможности уменьшения развития фиброзирующих осложнений через снижение продукции провоспалительных цитокинов в коже.

Цель исследования – обосновать применение Элидела в патогенетической терапии акне для уменьшения проявления воспалительных реакций.

Научная новизна – впервые предложена методика использования препарата Элидел в комплексном лечении акне, для уменьшения фибротизации в коже, формируемой под воздействием иммунологических провоспалительных процессов. Также предложены точки для исследования функциональной активности кожи, которые могут применяться в диагностике.

Каскад иммунологических реакций при угревой болезни, приводит к формированию стойкого глубокого воспаления в кожи, которое стимулирует фибротизацию, что приводит к образованию рубцов. Иммуномодулирующий эффект пипекролимуса (Элидела) связан с тем, что данный препарат воздействует на пути сигнальной трансдукции и ингибирует транскрипцию генов.

Нами проведены исследования по применению препарата Элидел для купирования иммунологической гиперегической реактивности кожи при акне. В эксперименте участвовало 20 женщин, страдающих акне средней и среднетяжелой степени тяжести в возрасте 18-20 лет, которые были разделены на две группы по 10 человек. Пациенты 1-й группы получали стандартное наружное лечение. Пациенты 2-й группы (опытной) помимо стандартной терапии получили рекомендации по использованию Элидела. По результатам сравнительного изучения у опытной группы выявлено уменьшение васкуляризации после первого месяца применения Элидела. Уменьшилось количество камедонов, папул и пустул на 1-2 месяце лечения, значительно меньшая выраженность рубцевания. Результаты наших исследований найдут практическое применение при лечении акне тяжелой и средне-тяжелой форм.

БИОГЕННЫЕ АМИНЫ ПЕЧЕНИ КРЫС ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ ВОДОРАСТВОРИМОГО КРЕМНИЯ

Д.О. Иванов, Е.В. Иванова.
Науч. рук. асп. Е.А. Григорьева, проф. В.Е. Сергеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Соединения кремния получили широкое распространение в современном мире (в пищевой, косметической, фармацевтической и др. сферах). Дезаминирование серотонина и катехоламинов происходит преимущественно в печени с участием моноаминоксидазы (МАО).

Цель. Изучить содержание серотонина и катехоламинов печени крыс при поступлении кремния с питьевой водой в течение 2 месяцев.

Материалы и методы. Изучали реакцию серотонин- и катехоламинсодержащих структур печени нелинейных крыс на поступление Na2SiO3 × 9H2O с питьевой водой 10 мг/л в пересчете на кремний. Контрольная группа крыс (n=3) получала питьевую воду (ГОСТ 52109-2003; СанПиН 2.1.4.1116-02). Опытная группа (n=3) получала ту же самую воду, но с добавлением Na2SiO3 × 9H2O. Через 2 месяца животные были выведены из эксперимента. Для идентификации изучаемых структур печени свежие криостатные срезы обрабатывали люминесцентно-гистохимическим методом Фалька – Хилларпа в модификации Е.М. Крохиной. Количественные концентрации серотонина и катехоламинов в структурах печени оценивали с помощью метода цитоспектрофлуориметрии по отработанной методике (Ялалетдинова Л.Р. с соав., 2016). Методами непараметрической статистики разницу считали статистически значимым при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Интенсивность люминесценции серотонина в стенке центральных вен ($p > 0,05$) и гепатоцитах ($p < 0,05$) печени крыс опытной группы увеличивалась по сравнению с контрольной группой в 1,2 раза, в триаде печени – в 1,7 раза ($p < 0,05$), в люминесцирующих гранулярных клетках (ЛГК) печени и их микроокружении – в 1,5 раза ($p < 0,05$). Наблюдалось небольшое увеличение интенсивности катехоламинов в триаде печени – в 1,2 раза, а также в ЛГК и их микроокружении – в 1,3 раза ($p < 0,05$).

Вывод. Можно предположить, что увеличение показателей интенсивности люминесценции изучаемых биогенных аминов может быть результатом адаптивной реакции печени на поступление с питьевой водой кремния.

ТРАКЦИЯ СЛОМАННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ИЗ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Р.С. Иванов, А.Ю. Полякова. Науч. рук. доц. А.В. Карпунина
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Никель-титановые вращающиеся инструменты (NiTi), несмотря на их эффективность в современной стоматологии, имеют риск поломки во время лечения искривленных каналов. Причины сломанного инструмента заключаются в следующем: 1) при прохождении стоматологом кривых и узких каналов стоматологический инструментарий может не выдержать напряжения, спровоцированного их изгибами; 2) надлом наконечника инструмента происходит вследствие металлургического дефекта или из-за усталости металла.

Извлечение отломка – плохо визуализируемая процедура, является трудоемкой, иногда может привести к негативным последствиям: 1) кусочки сломанного инструмента в канале зуба могут подвергнуться к коррозионным процессам, в результате чего происходит раздражение стенок корневого канала, способное привезти к потере зуба; 2) остаток фрагмента отломленного инструмента может спровоцировать процесс воспаления в канале зуба, увеличивает срок лечения.

Для извлечения фрагмента сломанного стоматологического инструмента используются различные методы, из которых наиболее актуальным является применение ультразвукового аппарата. В начале процедуры следует расширить канал и проделать прямой доступ к сломанному файлу с помощью боров Gates Glidden (Гейтс Глидден; ГГ), одновременно учитывая состояние пульпы, размер и расположение файла. Расширение нужно проводить без избыточного удаления и повреждения дентина, обычно используются боры ГГ № 2 и № 3. С помощью ультразвукового наконечника формируют «карман» между сломанным файлом и внутренней стенкой дентина. Для расширения канала и улучшения эффекта ультразвуковой кавитации применяется раствор ЭДТА (этилендиаминтетраацетат). При необходимости, если фрагмент плотно фиксируется в области апекса, следует сделать резекцию верхушки корня. Ультразвуковые вибрационные потоки способствуют передвижению фрагмента к выходу из отверстия канала и последующему извлечению, однако при этом нужно избегать вертикального ударного воздействия ультразвуковом на фрагмент. Для получения успешных результатов процедуры, применение ультразвуковых аппаратов можно комбинировать с ручными механизмами (например, петлевыми инструментами, специальными зажимами).

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ С УЧЕТОМ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА И РАЦИОНА ПИТАНИЯ

К.С. Кулакова. Науч. рук. проф. Э.В. Бушуева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Сбалансированное питание имеет высокое значение для растущего организма, так как весь пластический материал, поступает с пищей. Так обеспечивается адекватный обмен веществ, нормальное функционирование процессов жизнедеятельности, резистентность к неблагоприятным факторам окружающей среды.

Целью исследования являлось оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, в зависимости от индекса массы тела, с учетом комплексной оценки рациона питания, детей школьного возраста. Исследование проводилось на базе поликлиник «ГДКБ №3 г. Чебоксары», приняло участие 171 человек, в возрастных категориях от 7 до 18 лет. Проанализированы истории развития ребенка, были собраны физикальные данные. Также проводилось интервьюирование по поводу недельного рациона питания. С помощью пакета программ STATISTICA10 выполнен статистический анализ полученных данных.

При изучении раннего развития ребенка, во всей когорте отмечалось естественное вскармливание у детей до года в 67,84 % случаев, искусственное 28,65 %, смешенное 3,51 %. Дети в 90,6 % случаев родились в срок, раньше срока – 9,4 %. Также рождение детей с задержкой внутриутробного развития отмечалось в 16,4 % случаев, крупновесных детей 8,8 % случаев. ИМТ ниже и выше среднего отмечалось у мальчиков – 7,6 и 10,5 %, у девочек – 4,8 и 11,1%, основная часть детей имеет средний показатель ИМТ – 81,9 % мальчиков и 84,1 % девочек. Выявлена достоверная корреляция ($p < 0.05$) между ИМТ и массой тела при рождении, у детей со ЗВУР (Rs=0,42), между ИМТ и массой тела, у детей родившихся более 4 кг (Rs=0,35). Выявлена обратная корреляционная связь ($p > 0.05$) между ИМТ и функциональным классом (Rs=-0,3), то есть чем меньше показатель ИМТ (<14,5 кг/м2), тем больше ФК (2 ФК). Выявлена достоверная ($p < 0.05$) корреляция (Rs = -0,5) между видом вскармливанием и функциональным классом: 72 % детей со 2 ФК вскармливались искусственно.

Влияние несбалансированного питания отрицательно сказывается на состоянии обменных процессов, в результате ИМТ выходит за пределы физиологических значений, что приводит к изменению функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

К ВЛИЯНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ВЫПАДЕНИЕ ВОЛОС

Н.С. Мардарьев. Науч. рук. доц. Л.Н. Николаевна Величковска,
А.Н. Мардарьев, доц. Н.В. Мардарьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,
Чувашская государственная сельскохозяйственная академия

В настоящее время артериальная гипертензия (АГ) играет решающую роль в эволюции общей смертности не только в Российской Федерации, но и во всем мире. Среди многообразия внешних факторов риска и генетических, в разных популяциях, роль генотипа исключить нельзя.

В связи с этим целью нашего исследования было выявление генетических факторов предрасположенности к АГ в разных группах и на основе полученных данных определение причин выпадения волос и возможных путей лечения.

Из биологического материала исследуемых, выделялась ДНК (проба-ГС,РАПИД:ДНК-технология) и определялся генотип, который распределялся по закону Харди-Вайнберга.

Аллель G rs699 ассоциирован с более высоким уровнем развития АГ изза ангиотензина, возможным развитием гестоза и преэклампсии, изза задержки Na+. У мужчин этот аллель ассоциировался с риском развития АГ у мужчин с отношением шансов 1,95 (p=0,003), а аллель А – с развитием гипертрофии левого желудочка преимущественно у молодых мужчин.

Аллель Т была связана с АГ, ожирением и депрессией в раннем возрасте, более высоким индексом массы тела у женщин и частичным широким впадением волос у мужчин в популяции. Поэтому эта группа мужчин была исследована на содержание серотонина (С) в клетках крови методами Фалька – Хилларпа.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

М.А. Мельникова, Л.В. Егоров.
Науч. рук. проф. Л.М. Карзакова, асс. С.И. Кудряшов
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Изучить клинико-эпидемиологические особенности ПИДЗ, выявленных на территории Чувашской Республики.

Исследование проводилось на базе БУ «РКБ» и БУ «ГДКБ» Минздрава Чувашии за период с 1994-2020 гг.

Ретроспективно проанализировали выписки историй болезни 44 пациентов с первичными иммунодефицитными заболеваниями. У всех больных клинический диагноз ПИДЗ был подтверждён лабораторными иммунологическими исследованиями. ОВИН – наиболее часто встречающаяся форма ПИДЗ в Чувашии, она манифестирует инфекционным синдромом в виде инфекций верхних дыхательных путей и пневмоний, средний возраст проявления заболевания 11,3±15,0 лет, больные доживают в среднем до 44,6±16,1 лет. ОВИН диагностируется через 17,9±17,5 лет после клинического проявления. На втором месте по частоте встречаемости диагностированных ПИДЗ в Чувашии – селективный дефицит он манифестирует инфекционным синдромом в виде риносинусита и ангины, средний возраст проявления заболевания 24,5 ± 7,8 диагностируется через 3,0 ± 2,8 лет после клинического проявления. В Чувашии наблюдаются единичные случаи 1 больной с синдромом Ди-Джорджи, 1 – с синдромом Вискотта – Олдрича, 1 – с гипер-IgE-емией. При тяжелых гуморальных ИД проводят заместительную терапию иммуноглобулиновыми препаратами. 40 % пациентов получают регулярно, а остальные – нерегулярно. Хуже всего переносится больными пентаглобин. Особенностью Республиканского регистра ПИДЗ в Чувашии является низкий показатель заболеваемости селективным дефицитом IgA. В других субъектах России данная форма ПИДЗ превалирует, а в Чувашии данный показатель в 2,75 раз меньше показателя встречаемости.

Таким образом, несвоевременная и нерегулярная заместительная терапия, неадекватный режим дозировки способствует прогрессированию заболевания, инвалидизации и летальному исходу.

ОЦЕНКА РИСКА РАЗВИТИЯ КАРИЕСА У СТУДЕНТОВ ПО ИЗМЕНЕНИЮ МИКРОБИОЦЕНОЗА ЗУБНОГО НАЛЕТА

К.И. Платонова, Е.Е. Лукоянова. Науч. рук. доц. Н.В. Налимова
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – оценка риска развития кариеса по изменению микробного баланса зубного налета при ухудшении гигиенического состояния полости рта. Рассчитывали индекс гигиены (ИГ) Федоровой-Володкиной на основании оценки фиссур зубов, окрашенных раствором Шиллера – Писарева, в соответствии с предложенными кодами и оце-

ночными критериями. Объект исследования – случайная выборка из 6 студентов группы М-ЗЗ-18 из ЧГУ им. И.Н. Ульянова, 2019 г.

Результаты. Средний индекс выявления зубного налета у выборки студентов удовлетворительный (ИГ=1,9), при этом у 33 % (2) студентов результат отрицательный (критерии выше 2,6). Низкий средний индекс гигиены у выборки, наличие у студентов с отрицательными результатами в полости рта брекет-систем, усложняющих условия для самоочищения зубов, и неприятного запаха изо рта (галитоз) говорят об ухудшении гигиенического состояния полости рта. Это приводит к нарушению микробного баланса, когда в резидентной микрофлоре мягкого зубного налета с преобладанием грампозитивных факультативно-анаэробных кокков *Streptococcus viridans* и *Str.* spp. (более 50 %), палочковидных *Corinebacterium* spp. (до 18 %) и облигатно-анаэробных кокков *Peptostreptococcus* spp. (до 13 %) нарастает доля кариесогенных симбионтов из группы *Mutans streptococci* и *Lactobacillus* spp., обладающих высокой адгезивностью и коагрегационностью, ацидогенностью и кислотоустойчивостью. При преобладании в рационе питания студентов легко-ферментируемых углеводов, *Str. mutans* инициирует, виды *Lactobacillus* усиливают продукцию избыточного количества кислот, снижая pH среды и создавая условия для деминерализации эмали зубов. Но при нормальном иммунном статусе у студентов и соблюдении гигиены полости рта, омывание зубов непрерывным током слюны нейтрализует кислоты и снижет кариесогенный потенциал. Также активизируется метаболизм гнилостных и протеолитических (*Leptotrichia, Fusobacterium*) бактерий, и выработка ими серосодержащих соединений придает выдыхаемому воздуху неприятный оттенок.

Вывод. Ухудшение гигиенического состояния полости рта нарушает устойчивость баланса микробиоценоза зубного налета и естественную санацию, что увеличивает риск развития кариесогенной ситуации.

ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ПРОМЕЖУТОЧНОЙ СТАДИЕЙ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛЯРНОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ

А.Е. Спирин, Е.С. Токмакова.
Науч. рук. доц. Д.Г. Арсютов, врач-офтальмолог М.Ю. Леонтьева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Возрастная макулярная дегенерация (ВМД) – хроническое прогрессирующее многофакторное заболевание, поражающее макулярную

область сетчатки и являющееся основной причиной потери центрального зрения у пациентов старшей возрастной группы.

Цель исследования: проанализировать результаты однократной инъекции ингибитора ангиогенеза (ранибизумаб) на динамику неоваскуляризации у пациентов со сливными друзами в промежуточной стадии ВМД по данным ОКТ-ангиографии.

Материалы и методы: исследование проводилось в БУ «Республиканская клиническая офтальмологическая больница» Минздрава Чувашии, г. Чебоксары. Путем обследования макулярной зоны, отбирались пациенты только со сливными друзами и выявленной неоваскуляризацией, с последующим разделением их на группы. I группа получила однократную инъекцию ранибизумаба 0,5 мл. II группа получала стандартное консервативное лечение. Контроль динамики осуществлялся каждый месяц на протяжении 15 месяцев с помощью ОКТ и ОКТ-ангиографии.

Результаты: в I группе, в 100 % случаев не было прогрессирования процесса ВМД и перехода промежуточной стадии в позднюю. У всех пациентов острота зрения и клиническая картина оставалась прежней. Во II группе – прогрессирование ВМД со значительным ухудшением зрения и переходом ее в позднюю стадию в течение 15 месяцев составило 31 %, в остальных же случаях 69 % наблюдается медленный рост новообразованных сосудов по ОКТ-ангиографии, увеличивается площадь слияния друз, но без выраженной клинической картины.

Выводы: ранняя антиангиогенная терапия при наличии выявленной неоваскуляризации у пациентов со сливными друзами в промежуточной стадии ВМД, позволяет не допустить прогрессирования патологического процесса и сохранить высокие зрительные функции. Динамическое наблюдение пациентов со сливными друзами в промежуточной стадии ВМД, необходимо дополнить проведением ОКТ-ангиографии для выявления начальной неоваскуляризации.

СОСТОЯНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.А. Фарафонова, А.И. Шептухин.
Науч. рук. доц. М.Г. Боровкова, асс. Л.А. Николаева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Нарушения состояния опорно-двигательного аппарата у детей встречаются чрезвычайно часто. По данным учёных, количество детей

с нарушениями функции опорно-двигательного аппарата колеблется в пределах 30-70 %. У детей с патологией опорно-двигательного аппарата наблюдается снижение резистентности и иммунитета, нарушение функции ведущих физиологических систем организма (сердечно-сосудистая, дыхательная, нервная и др.), способное в дальнейшем привести к инвалидизации ребёнка.

Цель исследования: оценить состояние опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста.

Материал и методы исследования

Проведён осмотр костно-мышечной системы 339 детей-учащихся 1-11 классов (16 классов) МБОУ «СОШ № 2» г. Чебоксары, а также изучено состояние здоровья осмотренных детей по данным медицинской документации (форма 026/у).

В ходе работы оценивались физическое развитие детей, состояние позвоночника, осанка, тип грудной клетки, форма стопы. Изучались связь искривления позвоночника и доминирующей руки, нарушения зрения и осанки, влияние объёма внеучебной физической нагрузки на состояние опорно-двигательного аппарата.

Результаты исследования

Различные нарушения опорно-двигательного аппарата выявлены у 74,3 % обследованных школьников и преимущественно обусловлены патологией свода стопы ($p < 0,001$).

Чаще выявленные нарушения диагностированы у учащихся 5-8-х классов (до 95%, $p < 0,01$) и преимущественно у мальчиков ($p < 0,001$).

Не выявлено влияния на частоту патологических состояний опорно-двигательного аппарата таких факторов, как доминирующая рука, нарушение зрения ($p > 0,05$).

Внеучебная физическая нагрузка оказывает положительное влияние на формирование правильной осанки ($p<0,001$).

ВОЗМОЖНОСТИ УЗИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Н.Н. Филиппова, М.В. Григорьева. Науч. рук. доц. Л.А. Тимофеева
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

В настоящее время наблюдается рост онкологических заболеваний. По данным статистики, онкологические заболевания являются одной из основных причин смерти в России и занимают 2-е место.

Цель – выявить возможности УЗИ в ранней диагностике злокачественных новообразований; привести аргументы о необходимости проведения УЗИ при массовых профилактических осмотров населения и включения ее в программу диспансеризации.

Прогноз заболевания зависит от своевременности постановки диагноза опухоли, что придает огромное значение ранней диагностике. Перспективно выявление рака на доклинической стадии.

Достоинства УЗИ заключается в следующем: высокая разрешающая способность, быстрота постановки диагноза, безвредность, доступность. С помощью данного метода могут быть исследованы многие органы.

При работе с журналами «Впервые выявленной онкопатологии по данным УЗИ» на базе «ГКБ № 1» за 2018 год выявлено 35 случаев онкопатологии молочной железы и 3 случая онкопатологии щитовидной железы на 185 впервые выявленной новообразований, что составляет 18,9 и 1,6 % соответственно. За 2019 год на 222 впервые выявленной онкопатологии обнаружено 42 случая злокачественных новообразований молочной железы и 10 случаев с щитовидной железой, что составляет 18,9 и 4,5 % соответственно.

По данным журналов «Регистрации УЗИ» на базе «РКОД» на 2500 иследований (треть исследований за год) за 2018 и 2019 годы число впервые выявленных злокачественных новообразований следующие: молочная железа – 211 и 223 соответственно; щитовидная железа – 41 и 43 также соответственно.

На основании проведенного анализа статистики выявлено, что наиболее часто встречаются онкопатологии молочных желез. Онкопатологии щитовидной железы выявляются реже. Однако при проживании в эндемических районах необходимо проходить обследование минимум 1 раз в 5 лет.

Таким образом, при рациональной организации массовых профилактических осмотров населения и включения ее в программу диспансеризации существует реальная возможность выявления опухолей основных локализаций на ранних стадиях развития с помощью УЗИ, что безусловно, способствует более успешному лечению.

К ПАТОГЕНЕЗУ РЕФЛЮКС-ЭЗОФАГИТА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА ПОСЛЕ ГАСТРЭКТОМИИ

С.А. Чермаков, Е.А. Разбирина, М.В. Вайдуллаева.
Науч. рук. доц. Ю.А. Игонин
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Цель исследования – определение значения роли локального энтерита и связанных с ним нарушений моторики аностомозирующих петель тонкой кишки на развитие рефлюксной болезни у больных раком желудка после гастрэктомии.

Материал и методы. Гистохимические исследования слизистой тонкой кишки у больных рефлюксной болезнью после тотального удаления желудка произведены 45 больным. 33 больным гистохимические исследования проведены после полного курса внутрикишечной лазерной терапии и у 12 больных – после проведения курса общепринятой консервативной терапии. Для определения тяжести воспалительного процесса в тонком кишечнике определяли содержание тканевого гистамина с использованием флюоресцентно-гистохимического метода (Cross, 1971). Для оценки функциональной активности транспортных процессов в щеточной кайме энтероцитов кишечного эпителия использовали метод выявления в них щелочной фосфатазы по методу Лойда с соавт. (1982).

При люминисцентно-гистохимическом исследовании содержания гистамина в эпителии и строме ворсинок слизистой тонкой кишки до проведения лазерной терапии определялось интенсивное ярко-желтое свечение. Данные количественных флуореметрических исследований свидетельствовали о высоком содержании в указанных тканевых структурах гистамина. После лазерной терапии как в эпителии, так и в строме ворсинок достоверно уменьшалось содержание гистамина.

После внутрикишечной лазерной терапии в щеточной каемке энтероцитов возрастала активность щелочной фосфатазы, что подтверждалось при количественно-цитоспектрометрическом исследовании.

Результаты. Морфологические исследования позволили установить, что локальный энтерит является одной из причин в развитии рефлюксной болезни, который приводит к расстройству моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки и соответственно обуславливает заброс кишечного рефлюксата в пищевод, способствуя развитию в нем морфо-фунциональных расстройств.

Выводы. Применение лазерного излучения является патогенетическим методом в лечении рефлюксной болезни пищевода.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ ……. 3

Артемьев В.А. Расширение: поиск по картинке……. 3
Брыкина В.В., Погорелова Е.Д. Мобильное приложение с дополненной реальностью «Экскурсия по факультету информатики и вычислительной техники» 4
Васильев А.А. Исследование и реализация внедрения искусственного интеллекта в мобильное приложение электронного меню для кафе с использованием дополненной реальности…….. 5
Васильев А.А., Клементьев В.А. Конструктор для обучения программированию С++…… 6
Васильев С.В. Булевы операции в autodesk 3Ds Max……. 7
Вениаминов Н.Ю., Спиридонов М.П. Сумуляция и применение роевых алгоритмов в играх…… 8
Гаврилов Д.О. Исследование эффективности инструментария, активизирующего трафик и конверсию проектируемого интернет-ресурса…….. 8
Иванов А.В. Использование Arduino для светодиодной подсветки монитора 10
Николаев А.Г. Автоматизация подготовки документов по аттестации информационных систем на соответствие требованиям по защите информации 11
Русанов М.А. Математическая логика в играх…… 12
Туктанов В.Ю. Государственная информационная система «Социальная адаптация»……. 13
Ясинский М.А., Иванов А.Ю. Игра «Основы криптографии для школьников» 14
Мочалов П.Е. Система воздухоснабжения судовых дизелей……. 15
Павлов П.П. Технологии термической обработки стальных отливок…….. 16
Алексеев А.С. Полумостовой резонансный конвертор…… 17
Васильева А.В. Портативный прибор для измерения напряжений и токов в электроэнергетике……. 18
Герасимов А.С. Разработка оптического приёмника с амплитудной модуляцией…….. 19
Григорьев А.Т. Моделирование Li-Fi передатчика и приёмника данных на базе платформы Arduino…… 20
Донцов Д.С. Методы численного интегрирования в среде LabVIEW…….. 21
Ефремов С.В. Авторегрессионные модели случайных процессов…….. 22
Кузьмин Н.Е. Разработка и исследование следящих систем управления для теплиц на ПЛК ОВЕН…… 23
Михайлов П.Н. Дистанционное управление солнечной электростанцией… 25
Никитин А.А. Анализ устойчивости импульсного преобразователя постонного напряжения…… 26
Петров В.О. Разработка и реализация 8-битного арифметического устройства на Arduino …… 27
Савинов Р.Н. Электромагнитная совместимость. Общие понятия…… 28
Сидоров К.А. Моделирование корпуса для танцевального робота…….. 29
Толокнов А.Ю. Проектирование канала связи по Wi-Fi для построения метеостанции……. 30

Шарафутдинов Н.Р. Графоаналитический метод исследования автоколебаний 31
Авдеева Е.Е. Многофункциональные выставочные комплексы…… 32
Авдеева Е.Е. Дизайн-проектирование дачного участка и разработка внутреннего пространства дома……. 33
Александрова Н.А. Современные технологии усиления строительных конструкций при реконструкции…….. 34
Алексеева О.С. Макет жилого двора…… 35
Андреев Е.В. Проектирование многофункциональных спортивных комплексов…….. 37
Бакланова Д.А. Архитектура возможностей крытого аквапарка…….. 38
Васильева А.В. Автопортрет в стиле У. Меткалфа……. 39
Васильева Т.А. Многофункциональный спорткомплекс……. 40
Владимирова И.И. Исторический анализ развития санаторно-курортных комплексов в России…… 41
Иванова Е.Н. Результаты испытания тепловых сетей от котельной № 1 г. Воркута……. 42
Кудряшов В.В. Альтернативные источники для теплоснабжения ……. 43
Лепина И.И. Скульптура в современной городской среде…… 44
Лисицына Т.В. Линогравюра……. 45
Мартынова О.А. Предметное и пространственное проектирование жилых помещение…… 46
Минин М.Г. Обследование пятиэтажного здания общежития по адресу: Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Жени Крутовой, д. 3……. 47
Николаев И.И. Исследование реализации национального проекта «Жилье и городская среда»……. 48
Николаев И.И., Павлов А.А. Организация работ по реновации промышленных зон Москвы…… 49
Осипова Н.В. Аэропорт…….. 50
Павлов Ф.Л. Геотехническая технология усиления слабых оснований при строительстве магистральных дорог…….. 51
Разномазова А.Э. Разработка государственных элементных сметных норм при строительстве объектов использования атомной энергии……. 52
Степанова Д.А. Декорирование изделия под драгоценный камень: малахит 53
Степанова Е.Е. Парклеты – актуальный тренд в благоустройстве городов 54
Сундырев А.В., Николаев А.В. Строительные материалы на основе пластмасс, возможности применения в Чувашии……. 55
Тютина И.П. Жилой комплекс с подземной парковкой…….. 56
Шокина С.М. Научные открытия и изобретения XIX века……. 57
Апиева А. Построение системы автономного электроснабжения 58
Доброва А.А., Андриянов Н.А., Романов Р.Р. Разработка сенсорного профориентационного терминала и его программирование на языках МЭК61131-3 60
Донская Д.Д., Щипцов Н.Б. Характеристика электропотребления жилого дома……. 62
Елакова К.Е. Определение постоянной времени затухания свободной апериодической составляющей тока для расчёта времени до насыщения трансформатора тока……. 63

Жумалиев Е.Н. Ветряная турбина……. 65
Марарaкина Н.В. Высоковольтный вакуумный контактор на 6, 12(10) кв. Сравнение зарубежных и отечественных аналогов…… 66
Михайлов А.А., Смирнова М.Ю. Применение и получение озона. Анализ рынка промышленных озонаторов……. 67
Михеев Д.А. Термисторное реле защиты двигателя. Сравнение зарубежных и отечественных аналогов……. 69
Мясников Е.Ю. Применение средств моделирования для решения задач связанных с совершенствованием защиты от замыкания на землю на принципе наложения постоянного тока……. 70
Петров В.Н. Устройства управляемой коммутации, их применение в электроэнергетике…….. 72
Пчеляков А.Е. Разработка лабораторного стенда «Исследование электродинамического усилия между токоведущими шинами»…… 74
Талап М.Т. История завода № 231…….. 75
Ершова О.М. Моделирование работы канала спутниковой связи с использованием информационной системы имитации распространения сигналов…. 76

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ ……. 78

Андреева А.А., Якимова А.С. Eating disorders in the medical students of the I and II courses of I.N.Ulyanov Chuvash State University…….. 78
Григорьев А.Т. Advantages of Li-Fi over Wi-Fi technologies in communication 79
Иванова Л.А. The siege of Leningrad……. 79
Иванова К.А., Семенова А.А. Берлинская стена: два города, два мира, две Европы 80
Издебская Я.С., Макарова В.А. Чувашские и ирландские свадебные традиции 81
Киреева У.А. «Цветочная магия» У. Шекспира: язык цветов в создании образа Офелии……. 82
Кудрявцева Е.С. Особенности переводческих решений при передаче поэтического своеобразия стихотворения А. Блока «В густой траве пропадешь с головой»…… 83
Липкова А.А. Влияние латинского языка на немецкий язык…… 84
Макарова В.А., Издебская Я.С. Роль латинского языка в патриотическом воспитании…… 85
Матвеева В.И. Marketing tricks…… 85
Минухина Д.А. Проблема перевода говорящих имён собственных в видеоиграх……. 86
Михайлова К.А. Особенности деловой культуры Германии……. 87
Сергеев Д.Е., Федорин Д.В. Problems of learning English…… 87
Тевянова Е.О. Особенности постредактирования текста при машинном переводе……. 88
Терентьев В.Ю. Heroes of the Great Patriotic War from the Chuvash Republic 89
Федорова А.Ю. Особенности передачи комического эффекта (на материале американских ситкомов)…….. 90
Федорова Е.А. Языковая политика и ситуация в испании в XX веке…… 91
Шалаева А.А. The global economic impact of COVID-19…… 92

Шамазова А.Р., Медведева А.А. Metal turning……. 93
Шварнуков А.В., Артемьева А.А. Power engineering in the years of the Patriotic War……. 94
Ильдуганова М.Л. Песенная традиция села Жабское ровеньского района белгородской области……. 95
Тимофеева К.С. Методы работы с детским голосом О.В. Кацер……. 96
Бородкин Е.А. Формирование экклезиологического богословия лютеранства 97
Гафуров С.О. Австрийские Габсбурги и Валленштейн: к вопросу о централизации власти в Германии в период тридцатилетней войны 1618-1648 гг…… 98
Иванова В.А. Маргарита I Датская: путь к власти…….. 99
Ильина М.П. «Скипетр»: репрезентация образа власти царя Агамемнона в поэме Гомера «Илиада»…… 100
Корнякова К.Н. Создание устноисторических источников по истории событий 1990-х годов в Чувашской Республике (на примере воспоминаний ветеранов боевых действий в Демократической Республике Афганистан) …. 101
Краснова А.А. Зеленая экономика в планах Китая…….. 102
Михайлова А.В. Британская колониальная политика в оценке А.Г. Ротчева 103
Назарова Ю.И. Феномен ренессанса XIII века в контексте средневековой культуры…….. 104
Никитин Д.А. Подвиг и увековечение памяти Героя Советского Союза Владимира Васильевича Васильева …… 105
Онищенко Е.С. Представления о невербальных коммуникациях в древнегреческой письменной традиции по материалам Гомера, Геродота и Плутарха 106
Пегова В.О. Востребованность исторического образования в период «Перестройки» (на материалах Чувашии)…….. 107
Тимачева А.Д. Норвежское общество XIX века в период национально-освободительной борьбы……. 108
Чаховская А.В. «Вут-хĕмре иртнĕ çамрăклăх» Михаила Прохорова как исторический источник…… 110
Адюкова Ю.А. Аслă вăрçă тапхăрĕнчи чăваш литератури…….. 111
Алексеева М.А. Специфика развлекательных передач на национальном радио Чувашии……. 112
Алимов Р.М. Этапы становления дизайна компьютерных игр …… 114
Дутов Б.С. Применение анимации в дизайне web-сайта…… 115
Иванов Р.С. Зубоврачевание и стоматология чувашии в годы становления Чувашской Автономной области..... 116
Иванов Р.С. Соматизм «зуб» в пословицах, поговорках, фразеологизмах и загадках…… 117
Иванова И.Ю. Народные названия автомобилей в российском ономастиконе 118
Маслова М.С. Цветопись в лирике А. Ахматовой…….. 119
Путилова Г.А. Символика цвета в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад»….. 120
Степченко Н.Д. Стили в web-дизайне и особенности оформления web-страниц 121
Сычева Н.С. Интерпретация мифа о Дедале и Икаре в рассказе Л. Куклина «Крылья»…… 122
Удалова Е.В. Символика пьесы Я. Пулинович «Наташина мечта»…….. 123
Урачаев М.А. Языковые средства воздействия в политических шоу …….. 124

Филатова Д.В. Медиаурбанистика как новое культурное пространство…. 125
Лапшов О.В. Мой герой: судьба и подвиг участника Великой Отечественной войны Владимира Анисимовича Лапшова ……. 126
Ягин В.Е. Проект «Мой герой», посвященный 75-летию Великой Отечественной войны 1941-1945 годов…… 127

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ…… 128

Атлашкин Л.Ф. Возможности экологической оптимизации национального парка «Марий Чодра»……. 128
Ваньков В.Л. Разработка системы мониторинга промышленного транспорта 129
Тюнтеров Е.С. Распознавание изображений и других образов …… 130
Александрова Н.В. Влияние волокон на свойства резины на основе бутадиен-метилстирольного каучука……. 131
Блинов С.А. Биологическая роль сукцината натрия…… 132
Валиуллова Т.А., Паль В.А. Влияние продукта химического рециклинга полиуретана на свойства наполненных эпоксидных материалов…… 133
Волкова А.Н. Исследование свойств подрельсовых резиновых прокладок…. 134
Галихманов Н.Р. Термотропный сополиэфир на основе 4-гидроксибензойной кислоты и полиэтилентерефталата …… 135
Галкина Е.А., Кашапова Н.И. Синтез полигликолида, модифицированного диоксидом титана …… 136
Громова И.П. Сравнительный анализ варфарина и новых оральных антикоагулянтов (НОАК)…… 137
Егоров П.А. Реакция тетрацианоэтилена с третичными аминами ……. 138
Жукова А.А., Эрнандес А.-М.П., Максимов А.Ф., Кудряшова Д.А. Комплекс этилового эфира 2,2-ди(*N*-бензоилкарматометил)пропановой кислоты с ионом Cu(II) 139
Зимина А.С., Табельчук Е.А., Хакимова А.И. Исследование влияния дисперсности гидроксида алюминия на свойства высоконаполненных силоксановых резин…… 140
Иванова Д.А. Влияние лакирования на оптические и эксплуатационные свойства полиграфических оттисков…….. 141
Кашапова Н.И., Назарова В.Д., Галкина Е.А. Синтез сополимера диоксанона с лактидом и исследование его свойств…… 142
Кольцова Е.П. Определение содержания мышьяка в тысячелистнике в зависимости от условий произрастания……. 143
Коннова К.А. Исследование влияния Lincol 9 и Lincol BCF на свойства резины на основе бутадиен-нитрильного и бутадиенового каучуков……. 144
Кудряшова Д.А., Максимов А.Ф., Эрнандес А.-М.П., Жукова А.А. Модификация цеолита гиперразветвленным полиэфирополибензоилтиокарбаматополиолом ……. 145
Кузьмин С.В., Софронов Д.В. Разработка метода синтеза новых алкокси производных этен-1,1-бис(тиолятов) натрия…….. 146
Максимов А.Ф., Эрнандес А.-М.П., Жукова А.А., Кудряшова Д.А. Химическая модификация цеолита гиперразветвленным полиэфирополибензоилтиокарбаматом …….. 147

Муратов И.И. Влияние акрилового праймера на сохранение барьерных свойств пленок ПЭТФ/ALOX……. 148
Назипов Р.Р. Анализ характеристик красочного слоя на текстильной подложке……. 149
Отмахова И.А. Влияние технологических факторов на процесс тиснения полиграфической фольгой…… 150
Петрова П.Е. Производство эмали ПФ-115…… 151
Табельчук Е.А., Зимина А.С., Хакимова А.И. Исследование влияния кварцевой муки на свойства силоксановых герметиков……. 152
Тихонова С.Г. Изучение последствий отмены единого налога на вмененный доход для розничного фармацевтического рынка…… 153
Хаматнурова А.Р., Шекаева А.Р., Федорчук А.Н. Анализ влияния диоксида титанана сополимеризацию ε-капролактама с ω-додекалактамом……. 154
Федоров И.А. Разработка и исследование агрессивостойкой гуммировочной резины…… 155
Шевченко М.А. Влияние ламинирования полимерной плёнкой на качество полиграфических оттисков…….. 156
Шекаева А.Р., Федорчук А.Н., Хаматнурова А.Р. Оценка влияния оксида алюминия на скорость анионной полимеризации ε-капролактама……. 157
Эрнандес А.-М.П., Максимов А.Ф., Жукова А.А., Кудряшова Д.А. Адсорбция гиперразветвленного полиэфирополибензоилкарбамата на поверхности льняной целлюлозы……. 158

ЭКОНОМИКА, ФИНАНСЫ, УПРАВЛЕНИЕ, ПСИХОЛОГИЯ И ПРАВО.... 159

Абрамов П.В. Психосоциальные факторы беременности и ее сохранения 159
Агафонова Я.В. Психологические факторы адаптации личности при онкологической патологии…… 160
Александров Г.С., Ефимова К.Б. Эволюция управления человеческим ресурсом организации…….. 161
Александров Г.С., Ефимова К.Б. Основы метрологии и технического регулирования…… 162
Али Шрук Шериф Шаркави. Психологическое наследие Ибн Сины (Авиценны)……. 163
Богданов А.В., Николаев Е.Е. Когнитивные нарушения у больных с острым нарушением мозгового кровообращения…….. 164
Бугрова С.Г. ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» при эксплуатации и обслуживании лифтов в многоэтажных зданиях…….. 165
Васильева Е.С. Источник техногенных чрезвычайных ситуаций на территории Чувашской Республики……. 166
Габидуллин Р.Р. Новый взгляд на современные технологии в стоматологии. 167
Гаврилова К.В. Специфика проявления агрессивности у студентов-психологов …….. 168
Данилова А.В. Сравнительный анализ экологических программ в России и за рубежом……. 169
Евдокимова Е.С. Феномен прокрастинации и способы её преодоления ….. 170

Егорова Е.А. Системы Kaizen и Kairyo. Применение в российской и международной практике…….. 171
Ерлыгина А.Н. Личная конкурентоспособность студентов …… 172
Ефимова К.Б. Обувь и одежда из переработанного пластика…… 173
Иванова Д.Н., Молчанова А.А. Роль философии в современном мире. Пандемия и философия смерти……. 174
Корнилова Д.Д. Социально-психологические аспекты работы с будущими абитуриентами специальности «клиническая психология»……. 175
Кудряшова М.В. Психологические аспекты успешности личности…….. 176
Левшина А.В. Сравнение способов контроля по качественному и количественному признакам…….. 176
Максимов А.Н. Актуальность объекта исследования философии права….. 177
Маринкина Е.В. Интегрирование менеджмента качества в систему здравоохрания……. 178
Матвеева В.И. Ключевые направления развития патриотического воспитанию современной молодежи…… 179
Николаева А.С. Выхлоп автомобиля: экологическиепоследствия…….. 180
Николаева А.Ю. Социально-психологические условия, способствующие возникновению буллинга среди детей подросткового возраста……. 181
Николаева А.Ю. Инклюзия в системе высшего образования: проблемы и перспективы…… 182
Николаева В.В. О психотерапевтической работе в условиях самоизоляции и других мер по преодолению коронавирусной инфекции…….. 183
Носова Е.С., Купчихина А.С. Профилактика вступления подростков в деструк-тивные сообщества…… 184
Парфенов А.В. Эффективное взаимодействие руководителя и коллектива 185
Петров К.И., Ефимов А.Ю. Самообразование как условие формирования профессиональной компетентности…… 186
Порфирьева Д.Э. Современное состояние техносферы в Чувашской Республике…… 187
Путоркина Т.А. Новые технологии в транспорте…….. 188
Радолов В.С. Система оценки качества мобильной связи в части оценки качества обслуживания на примере компании ПАО «Ростелеком»…… 189
Рожкова Д.О. Искусственный интеллект…… 190
Сиренева А.Н. Психологические особенности у лиц с тяжелым психическим заболеванием, совершивших повторные общественно-опасные деяния 191
Степанова Г.С., Андреева А.А. Социофобия…….. 192
Федотова В.Н. Качество жизни…….. 193
Фиошкин К.В. Автоматизированный учет изготовления продукции…… 194
Фотина А.И. Технологии повышения качества жизни пожилых людей в Чувашской Республике…… 195
Чернов В.К. Особенности венчурного предпринимательства…… 196
Эргашева М. Квантово-химическое исследование N-(4-ацетоксибензоил) глицината калия…… 197
Яковлева Ю.В. Формирование социального здоровья человека…… 198

Яковлева Ю.В. Использование транзактных моделей поведения в рамках саморегуляции состояний: сам себе взрослый, ребенок и родитель…… 199
Александрова О.В. Продажа в маркетплейсах……. 200
Андюкова Т.А. Существенная информация, которая должна быть раскрыта в бухгалтерской (финансовой) отчетности. Взгляд с позиции РСБУ и МСФО 201
Анисимова К.В. Порядок составления бухгалтерской (финансовой) отчетности профессиональных участников рынка ценных бумаг, инвестиционных институтов, страховых брокеров…… 203
Арсютова И.В., Ашуркина А.В. Особенности страхования грузов в России 205
Артемьева А.Н. Совершенствование системы управления Frontline персоналом…….. 206
Барабаш М.В., Рязанова В.В. Бизнес-проект «Языковая школа»…… 207
Батурина Д.Г., Григорьева Т.Т. Управление бережливыми производственными линиями (система Канбан)……. 208
Васюкова А.М. Зарубежный опыт управления организацией……. 209
Горшкова К.С. Совмещение должностей или работа по совместительству: как начислить заработную плату……. 210
Громова Д.Ю., Яковлева А.В. Социальные показатели в оценке экономической безопасности Чувашской Республики……. 212
Данилова А.А., Смышляева А.А. Специфика корпоративной культуры Starbucks……. 213
Данилова А.А., Смышляева А.А. Основные тенденции и перспективы развития рынка жилья в Чувашской Республике…… 214
Данилова Е.О. Повышение конкурентоспособности на рынке труда лиц предпенсионного возраста…….. 216
Егорова А.М. Анализ движения денежных средств…… 218
Егорова Н.Н. Оценка долговой устойчивости субъектов …….. 219
Егорова Н.Н. Результаты политики инфляционного таргетирования…… 221
Ефремова Т.Р., Чупракова К.Н. Перспективы и риски инвестиций в рублевые корпоративные облигации …….. 223
Захарова Н.В. Раскрытие информации о расчетах с поставщиками и подрядчиками в годовой бухгалтерской отчетности…….. 225
Захарова Н.В. О соблюдении лицами, оказывающими бухгалтерские услуги, требований законодательства о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем …… 226
Иванова В.И. Применение KPI в построении системы мотивации…… 227
Ильина А.А. ОПЕК и влияние эпидемии короновируса на нефтяной рынок 229
Королева М.Ф., Попова Ю.А. Экологическое сотрудничество Германии и России…… 231
Крылова Е.Б. Анализ системы показателей рентабельности организации и пути ее повышения…… 232
Лысова С.В., Бурмистрова Ю.Ю. Анализ численности занятых и безработных в Чувашской Республике…….. 233
Львова Д.А. Экономический рост в регионе и возможности его обеспечения 234
Львова Е.Е. Решение демографических проблем на территории муниципального образования…….. 235

Лявина А.А., Тимофеева И.А. Эффективность управления муниципальной собственностью г. Чебоксары…… 236
Лявина А.А., Тимофеева И.А. Аутстаффинг как современный способ управления персоналом…… 238
Матасова Е.А. Теория предвидения н.д. кондратьева и современная методология прогнозирования социально-экономического развития …… 240
Младшова А.С. Учет отложенных налоговых обязательств и отложенных налоговых активов в некредитных финансовых организациях…… 242
Семенова А.Р., Орлова Л.А. Современные формы и способы привлечения заемных ресурсов населением…… 243
Семенова М.А. Анализ состояния и тенденции развития рынка земли в Чувашской Республике…… 245
Сермеева А.В. Особенности банкротства кредитных организаций……. 246
Скрипина А.Е. Факторы, влияющие на экономическую безопасность российских предприятий…… 248
Федорова Е.Э., Петрова Д.В. Анализ возможных негативных последствий стремительного роста рынка ипотечного кредитования в Российской Федерации……. 249
Шафеева А.А. Совершенствование бухгалтерского учета с применением программы 1С:бухгалтерия…… 250
Шкредова А.В. Интересные факты о Республике Куба…….. 253
Алиева Л.М., Туробова А.С. Обеспечительный платеж в системе способов обеспечения гражданско-правовых обязательств……. 254
Анисимова А.А. Правовое регулирование иностранных инвестиций в Российской Федерации…….. 255
Баркая Е.Д., Сапожникова Я.В. Конституционный суд и конституционная реформа 1993 года – проект С.М. Шахрая……. 256
Белова К.Н. Правовая природа юридически значимых сообщений и особенности их использования в гражданском обороте…….. 257
Гербольд Ю.В., Филиппова А.В. Проблема исполнения постановлений Европейского Суда по правам человека в случае их противоречия Конституции Российской Федерации…….. 258
Груздева А.С. Современные проблемы профессионального развития адвоката…… 259
Данилова А.Ю. Виды правонарушений бюджетного законодательства и меры юридической ответственности за данные нарушения…….. 260
Жеменик Д.Ю. Экологические проблемы градостроительства……. 261
Елагина Е.Д., Данилова А.Ю. Сравнительный анализ муниципальной системы россии с зарубежными странами: Япония, США, Германия…… 262
Иванов М.Н. Цифровизация и современное экологическое право…… 263
Иванов М.Н. Особенности договора буксировки…….. 264
Качалова Н.Д., Квасова А.А. Риелторская деятельность и ее особенности… 265
Краснова О.К., Атласкина А.В. Псхология обыска……. 266
Лях А.Е. Права трудящихся в период самоизоляции в России……. 267
Мулгачев Д.Н. Нравственные основы наказаний, конкретных видов преступлений и иных институтов уголовного права…….. 268

Петрова А.Л., Суркова А.И. Профессиональное представительство в гражданском процессе: история становления, современное состояние и перспективы развития…… 269
Пудейкин Д.А. Проблемы зонирования территорий в населенных пунктах 270
Радзиевская К.М. Использование электронных доказательств в арбитражном процессе…….. 271
Романова Д.В., Васильева М.А. Проблема попрошайничества и пути ее преодоления…… 272
Скворцов Н.А. Особое мнение судьи в конституционном производстве ….. 273
Сулейманова М.С. Юридические коллизии и техника их разрешения…….. 274
Тимофеев Ю.Г. Секьюризация ипотечных кредитов…….. 275
Флегонтова А.В. Правовое положение страховых агентов и брокеров…… 276
Шомполова С.А. Трудовые отношения дистанционных работников. Теория и практика правового регулирования……. 277
Яковлева М.В. Процессуальные особенности рассмотрения заявлений о возвращении ребёнка или об осуществлении в отношении ребёнка прав доступа на основании международного договора Российской Федерации…… 277
Яшуткина Д.Р. Освобождение от юридической ответсвенности по российскому законодательству…… 278
Яшуткина Д.Р. Штрафные воинские подразделения в годы Великой Отечественной войны……. 279
Евграфова Е.В. Реализация права выбора гражданами россии в историческом контексте и современных условиях…….. 280
Лысова Г.А. Учет труда и заработной платы (на примере ОАО «Ардатовский светотехнический завод»)…….. 281
Федорова В.Е. Уголовная ответственность несовершеннолетних в советском и российском законодательстве……. 282

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ…… 284

Bhandarkar K.S., Stomenskaya I.S. Anatomical understanding to the muscle of petropharyngeus (анатомические аспекты каменисто-глоточной мышцы)…….. 284
Naman Patel Gastrointestinal manifestations of primaryhyperparthyroidism: clinical features and correction metods…….. 285
Алексеева К.Н., Гайдуллина Л.Г., Ильдер И.В. Статинотерапия: реалии нашего времени……. 286
Васильева А.П., Старшова М.А. Эпидемиологические особенности инфекций мочевыводящих путей у беременных……... 287
Галеева А.Р., Платонова К.И. Особенности гигиенического ухода за складчатым языком…….. 289
Гераев Р.А. Лимфоидная ткань селезенки белых мышей при экспериментальном амилоидогенезе……. 290
Грехов Е.Ю., Новоселова К.А. Выявляемость ТЭЛА в Чувашской Республике по данным КТ-ангиографии у пациентов с костно-суставной патологией 291
Гурьянов Д.М. Проблемы, возникшие в медицине, связнные с вирусом COVID-19……. 292

Дюкина Д.В. Билиарно-печеночная дисфункция…… 293
Дюкина Д.В., Никифорова А.А. Осложнения сахарного диабета. Диабетическая стопа…… 294
Желудкина М.А., Толмачева А.Д. Обоснование применения элидела в патогенетической терапии акне……. 295
Иванов Д.О., Иванова Е.В. Биогенные амины печени крыс при поступлении водорастворимого кремния…… 296
Иванов Р.С., Полякова А.Ю. Тракция сломанных инструментов из корневых каналов……. 297
Кулакова К.С. Оценка функциональных показателей сердечно-сосудистой системы школьников с учетом индекса массы тела и рациона питания…… 298
Мардарьев Н.С. К влиянию артериальной гипертензии на выпадение волос 299
Мельникова М.А., Егоров Л.В. Клинико-эпидемиологические особенности первичных иммунодефицитных заболеваний в Чувашской Республике ……. 299
Платонова К.И., Лукоянова Е.Е. Оценка риска развития кариеса у студентов по изменению микробиоценоза зубного налета……. 300
Спирин А.Е., Токмакова Е.С. Подходы к ведению пациентов с промежуточной стадией возрастной макулярной дегенерации……. 301
Фарафонова А.А., Шептухин А.И. Состояние опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста……. 302
Филиппова Н.Н., Григорьева М.В. Возможности УЗИ в ранней диагностике злокачественных новообразований…… 303
Чермаков С.А., Разбирина Е.А., Вайдуллаева М.В. К патогенезу рефлюкс-эзофагита у больных раком желудка после гастрэктомии…….. 305

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

НАУКА. ПОБЕДА. ЧУВАШИЯ

Сборник трудов Всероссийской 54-й научной
студенческой конференции

Отв. за выпуск *Л.Р. Казакова*
snochgu@gmail.com

Согласно Закону № 436-ФЗ от 29 декабря 2010 года
данная продукция не подлежит маркировке

Подписано в печать 17.06.2020. Формат 60 × 84/16. Бумага газетная.
Гарнитура Times. Печать офсетная. Усл. печ. л. 18,49. Уч.-изд. л. 17,52.
Тираж 100 экз. Заказ № 501

Издательство Чувашского университета
Типография университета
428015 Чебоксары, Московский просп., 15