

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

«СТУДЕНТ – НАУКЕ БУДУЩЕГО»

СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Тезисы докладов

апрель 2021 г.

Ульяновск
УлГТУ
2021

УДК 62 (082)
ББК 30я43
С 88

«Студент – науке будущего» : студенческая научно-техническая конференция. Тезисы докладов (апрель 2021 г.) – Ульяновск, 2021. – 120 с.

В сборник включены студенческие доклады, отмеченные дипломами первой степени на студенческой научно-технической конференции 2021 г. В студенческих докладах представлены результаты научно-исследовательской работы, проводимой по хоздоговорной и госбюджетной тематике.

Материалы напечатаны в авторской редакции.

УДК 62 (082)
ББК 30я43

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ РОБОТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ SIEMENS NX

Студ. К.И. Бережной, Д.А. Суконкин, И.А. Шарагин, науч. рук. к.т.н., доцент В.В. Сапунов

В рамках настоящей работы рассмотрены особенности программирования роботизированных комплексов с помощью системы Siemens NX CAM Robotics Programming. Использование роботизированных комплексов повышает продуктивность, поскольку позволяет автоматизировать весь процесс изготовления изделий – от создания заготовки до чистовой обработки. Роботизированные комплексы обеспечивают большую гибкость и значительно повышают эффективность производства.

С помощью системы Siemens NX CAM Robotics Programming можно программировать роботизированные комплексы, оснащенные высокоскоростными шпинделями, для механической обработки заготовок. Имеется возможность программирования, например фрезерной обработки больших деталей на роботизированных комплексах или программирования роботов для выполнения точной механообработки (обрезка, удаление заусенцев, шлифовка и полировка), что повышает точность, снижает затраты и повышает гибкость производства.

Еще одно направление для использования данного ПО это программирование роботов на выполнение подъемно-транспортных операций. NX CAM Robotics Programming позволяет осуществлять автоматизацию производственных операций, используя роботы для выполнения задач типа «взять, положить» для загрузки и выгрузки деталей, слежения за оборудованием и загрузкой инструмента. Это дает возможность проводить расширенную автоматическую обработку, которая максимально увеличивает производственные мощности.

Третье направление использования данного ПО это программирование роботов для автоматизации полных производственных ячеек. Имеется возможность программирования полностью автоматизированных рабочих ячеек для выполнения роботизированного контроля за станком и обработкой с ЧПУ.

Особенности программирования роботизированных комплексов:

- необходимость ухода от проблем кинематики (когда положение двух или более осей робота неоднозначны, в одной и той же точке пространства робот может находиться в различных конфигурациях);
- возможность управления сложным дополнительным оборудованием;
- необходимость моделирования оснастки и инструментов (физические инструменты имеют большое разнообразие, и отсутствуют в стандартных библиотеках);
- открытый мощный программный интерфейс дает возможность разрабатывать собственное прикладное программное обеспечение, которое будет полностью интегрировано в Siemens NX.
- возможность симуляции для проверки траектории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ведмидь П.А., Сулинов А.В. В26 Программирование обработки в NX CAM. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 304 с.: ил. ISBN 978-5-97060-143-3.
2. <https://www.plm-ural.ru/resheniya/nx-cam-robotics-programming>.

УДК 621.923

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ, НАКЛАДЫВАЕМЫХ НА ШЛИФУЕМУЮ ЗАГОТОВКУ, НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КРУГА И КАЧЕСТВО ДЕТАЛЕЙ

Студ. Чистяков В.С., Бережной К.И., науч. рук. д.т.н., профессор Унянин А.Н.

Использование энергии ультразвуковых колебаний (УЗК) является одним из направлений повышения эффективности процессов механической обработки. Для наложения колебаний на заготовку в процессе шлифования предложено устройство, в котором она является одним из звеньев колебательной системы [1, 2]. Однако эффективность устройства выявлена недостаточно полно. Исследования выполнены с целью оценки влияния амплитуды колебаний и времени работы круга на эффективность шлифования заготовок с использованием предложенного устройства.

Рассмотрена возможность повышения эффективности плоского шлифования за счет использования энергии УЗК, накладываемых на заготовку в направлении, совпадающем с осью шлифовального круга. Заготовка закрепляется в устройстве между излучателем колебаний и опорой, т.е. является одним из звеньев колебательной системы. Конструкция устройства обеспечивает минимальные потери энергии УЗК и максимальную амплитуду колебаний заготовки. Колебания в направлении, совпадающем с осью круга, как показали предварительные исследования [2], обеспечивают наиболее благоприятные показатели шлифования. Исследования выполнили при шлифовании периферией круга заготовок из стали 3Х3М3Ф. Установлено изменение параметров процесса шлифования в зависимости от времени работы шлифовального круга.

При шлифовании с применением колебаний период стойкости увеличивается в среднем в 2,2 раза, а коэффициент шлифования – в 1,5 раза. Период стойкости круга и коэффициент шлифования по объему в большей степени увеличиваются при врезной подаче $S_b = 0,02$ мм/дв. ход. и скорости продольной подачи $V_{s_{пр}} = 12$ м/мин – в 2,5 и 2,8 раза соответственно.

Параметр шероховатости шлифованной поверхности Ra увеличивается при увеличении S_b и $V_{s_{пр}}$. При наложении УЗК значения этого параметра снижаются на 8 ... 14% при скорости продольной подачи $V_{s_{пр}} = 8$ м/мин и в меньшей степени – на 5 ... 8% при $V_{s_{пр}} = 12$ м/мин.

Уменьшение температуры в поверхностном слое заготовки за счет применения колебаний позволяет существенно уменьшить растягивающие остаточные напряжения первого рода в поверхностном слое шлифованных деталей. На глубине 60 мкм эти напряжения снизились в среднем в 2,2 раза, на глубине 25 мкм – в среднем в 8 раз.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Унянин, А.Н. Влияние технологических факторов на локальные температуры при шлифовании с наложением ультразвуковых колебаний // Вектор науки ТГУ. – 2016. – № 1 (35). – С. 48 – 53.
2. Унянин, А.Н. Исследование кинематики взаимодействия шлифовального круга с заготовкой при наложении ультразвуковых колебаний / А.Н. Унянин, А.В. Хазов // Вектор науки ТГУ. – 2018. – № 2 (44). – С. 47 – 52.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ УТОЧНЕННОЙ ПРОГРАММНОЙ МОДЕЛИ ВЕЛИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ МОЩНОСТИ В СЕТЕВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В СЕТИ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Магистрант Н.С. Царева, науч. рук. д.т.н. профессор А. В. Кузнецов

Снижение потерь мощности в электрической сети является актуальной задачей на протяжении всех этапов развития нашей страны. Установка компенсирующих устройств (КУ) снижает потери как в сети потребителя, так и в сетях сетевых компаний: от места установки КУ до генераторов станций. Но причиной неудачного внедрения механизма являются правовые барьеры применения стимулирующего тарифа в форме скидки или надбавки к основному тарифу за потребление реактивной мощности и электроэнергии. Анализ литературных источников показывает, что одной из причин правового несоответствия механизма является отсутствие точного, простого и доступного для потребителя инструмента определения стоимости услуг по снижению потерь в сетевой организации. В основу такого инструмента может быть положена модель схемы замещения сетевой организации в виде трех сопротивлений, соединенных по схеме «звезда».

Расчет снижения потерь мощности можно произвести для любого потребителя исходной сети. Требуется составить схему замещения сети и привести ее к выбранному потребителю. Полученную схему следует представить в виде простой схемы трехлучевой звезды (рис. 1). Один из лучей представляет собой сопротивление линии электропередач R_1 – ответвления от узла нагрузок с нагрузкой мощностью P_1 , $\text{tg}\varphi_1$. Реактивная составляющая этой нагрузки может изменяться за счет установки КУ. Другой луч – эквивалентное сопротивление R_2 ответвлений к остальным потребителям и другим ветвям, не участвующих в питании нагрузки P_1 , $\text{tg}\varphi_1$. Нагрузка этой ветви P_2 , $\text{tg}\varphi_2$ представляет собой нагрузку, равную сумме мощностей всех нагрузок сети, кроме P_1 , $\text{tg}\varphi_1$. Третий луч представляет собой эквивалентное сопротивление R_3 всех ветвей схемы сети, участвующих в питании нагрузки P_1 , $\text{tg}\varphi_1$, за исключением ответвления к ней. Третий луч является питающей ветвью [1].

Данная модель учитывает мощности, передаваемые по каждой ветви от источника питания до узла питания нагрузки исследуемого потребителя, потери и коэффициенты мощности в каждой ветви.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецов А.В., Ребровская Д.А. Уточнение методики оценки финансовой эффективности установки компенсирующих устройств в сети потребителя // Вестник УлГТУ. 2017. №3 (79).

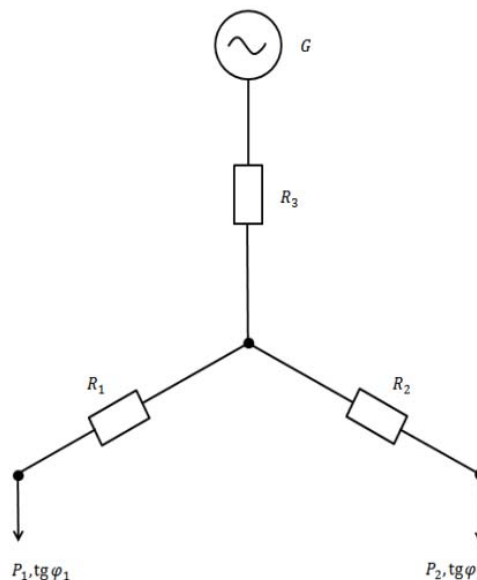


Рис. 1 Эквивалентная схема замещения электрической сети сетевой организации

СИМВОЛЬНО-ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ

Магистрант И.А. Прокофьев, науч. рук.д.т.н. профессор С.А. Курганов

Установившийся режим электрической сети с трансформаторами может быть рассчитан непосредственно по исходной схеме или путем приведения сопротивлений всех элементов к одной ступени напряжения [1]. Последний подход более трудоемкий, поскольку требует пересчета параметров элементов сети при каждом изменении параметров трансформаторов.

Настоящая работа посвящена определению режима сети по модели с трансформаторами. Для решения этой задачи используется символьно-численный алгоритм расчета установившихся режимов электрических сетей при постоянных мощностях в узлах [2]. Метод основан на символьно-численных выражениях узловых напряжений, которые получаются методом схемных определителей [3]. Переменными в этих выражениях являются токи узлов и варьируемые параметры.

Для учета трансформаторов предложена на основе формулы для трансформатора с действительным коэффициентом трансформации [3] формула выделения параметров трансформатора с комплексными коэффициентами:

$$\left| \begin{array}{c} K_T \\ \text{Transformer Model} \end{array} \right| = \left| \begin{array}{c} \hat{K}_T I \\ \underline{U} \\ \hat{K}_T U \\ I_a \end{array} \right| = K_T^2 \left| \begin{array}{c} \text{Series Impedance} \end{array} \right| + \hat{K}_T \left| \begin{array}{c} \text{Current Source} \end{array} \right| + K_T \left| \begin{array}{c} \text{Voltage Source} \end{array} \right| + \left| \begin{array}{c} \text{Series Impedance} \end{array} \right|, (1)$$

где \hat{K}_T и K_T – взаимно сопряженные комплексные коэффициенты трансформации; $|\cdot|$ – определитель соответствующей схемы; прямоугольником обозначена произвольная схема сети.

Частичные определители в (1) раскладываются рекурсивным образом по формулам [3]. При этом получаются символьно-численные выражения для узловых напряжений, в которых узловые токи и варьируемые параметры представляются символами.

При решении задачи многовариантного анализа символьно-численный алгоритм позволяет сократить вычислительные затраты по сравнению с численными методами, поскольку в этом случае не нужно строить и решать уравнения при каждом варьировании параметров, а достаточно подставлять в формулы новые численные значения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мельников Н.А. Матричный метод анализа электрических цепей.– М.-Л.: Энергия, 1966.– 216с.
2. Курганов С. А., Прокофьев И. А. Расчет установившихся режимов электрических сетей на основе символьных формул//Синтез, анализ и диагностика электронных цепей: Международный сборник научных трудов.– Вып. 16.– Ульяновск :УлГТУ, 2020. – С. 47-53.
3. Курганов С. А., Филаретов В. В. Анализ установившихся режимовлинейных электрических цепей методом схемных определителей: Учебное пособие.– Ульяновск: УлГТУ, 2002.– 148 с.

Природа подарила человечеству чистый и прозрачный воздух, водоемы и естественный электромагнитный фон, излучаемый как планетой и окружающим космосом, так и животным и растительным миром. Однако, с развитием цивилизации, естественный геомагнитный фон заметно усилился техногенным воздействием.

В настоящее время все больше внимания уделяется проблемам негативного воздействия на человека электромагнитных полей (ЭМП) и радиоизлучений. Электромагнитные поля — это особая форма существования материи, характеризующаяся совокупностью электрических и магнитных свойств. Электромагнитные поля окружают нас повсюду, но мы не можем их почувствовать и вообще заметить, поэтому мы не видим излучений милицейского радара и полей, наводимых антенной телевизионной башни или линиями электропередач[1]. Электромагнитное загрязнение окружающей среды представляется одним из наименее изученных на сегодня факторов, в исследовании которых должны принимать участие специалисты различных направлений биофизики, медицины, биологии, санитарной гигиены и других областей, однако, подобные работы требуют длительного времени и серьезного финансирования. В силу этого в настоящее время нет однозначной трактовки количественных и качественных показателей вредного влияния электромагнитных полей на людей, животных и растения.

Многочисленные исследования в области биологического действия ЭМП позволят определить наиболее чувствительные системы организма человека: нервная, иммунная, эндокринная и половая. Сейчас людей, над которыми проходят эксперименты радиочастотными полями, миллионы. Без объяснения или доказательства безвредности этих полей для миллионов людей запущен проект беспроводной связи. Как-то сложно сказать, что они безвредные. Влияние электромагнитных полей на здоровье человека – это исследуемая задача науки. В связи со стремительным ростом числа технологий и приборов избежать влияния ЭМП в современном мире практически невозможно. Различные организации как государственные, так и международные разработали множество стандартов и требований для предотвращения какого бы то не было влияния электромагнитного поля на человека и, почти вся продаваемая техника, соответствует этим требованиям[1].

Таким образом, можно заключить, что соблюдение санитарных и гигиенических норм при градостроительстве и следование необременительным рекомендациям по использованию бытовых приборов практически нивелирует влияние электромагнитных полей на человека. Хотя этот вопрос должен и будет исследоваться далее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кривошеин Д.А. Экология и безопасность жизнедеятельности,— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 447с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА

Студ. И. Ю. Крайнова, науч. рук. к. б. н. доцент В. С. Гусарова

В данной статье будет рассмотрено, как устроен экономический механизм пользования объектами животного мира. Несомненно, животный мир представляет огромную экономическую значимость для человека как источник многих вещественных ресурсов таких как, добыча продуктов питания, а также промышленного, технического, фармацевтического сырья и многое другое. Отличительной чертой животного мира считается собственно то, что он восстанавливаем, но для этого потребуется соблюдение установленных правил, плотно связанных с охраной животных. Охрана и рациональное использование животного мира представляют собой серьезную государственную задачу, осуществление которой ориентирована на удовлетворение различного рода потребностей общества.

Граждане, индивидуальные предприниматели и юридические лица являются пользователями животным миром. Они имеют право пользоваться животным миром благодаря законам и другим нормативно-правовым актам. Процесс пользования животным миром осуществляется при изъятии объектов животного мира из среды их обитания или же без изъятия. Экономическое регулирование охраны и использования объектов животного мира включает в себя следующие пункты:

- осуществление и управление экономическими отношениями в сфере охраны и пользования объектами животного мира;
- разработку устойчивой экономической базы охраны, воспроизводства и постоянного пользования объектами животного мира;
- экономическую безопасность государственных интересов в сфере охраны и пользования объектами животного мира;
- экономическую защиту пользователей животным миром.

Пользование животным миром может осуществляться в эстетических, рекреационных, воспитательных, научных и культурно-просветительных целях. Эта деятельность совершается при помощи разных форм наблюдения, фотографии или же другими способами изъятия объектов животного мира из среды обитания без специального разрешения, но при условии, что эти способы не представляют опасности для животного мира или для среды его обитания и не нарушают прав пользователей животным миром, другими природными ресурсами, а также прав землевладельцев, землепользователей и владельцев лесного фонда [1].

Мир состоящий из животных – это одна из составляющих всей природной среды, которая имеет значимую ценность. Необходимо осознавать, что животный мир это не только важный компонент естественной экологической системы и одновременно ценнейший биологический ресурс. Также он оказывает влияние на жизнь биосферы и вследствие этого требует пристального внимания к проблемам его охраны. Разрушение среды обитания и загрязнение биосферы наносит непоправимый ущерб всем живым существам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О. А. Глушко, Е. А. Гринь. Животный мир как объект использования / О. А. Глушко, Е. А. Гринь. – URL: https://ekolog.org/books/47/11_7.htm - Текст: электронный.

УДК 620.3

НАНОХИМИЯ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Студ. Т.А.Рябова, научн. рук. д.х.н., профессор О.А. Давыдова

Использование наночастиц открывает возможность получения новых материалов с ценными свойствами. Фуллерены и нанотрубки пригодны для использования в качестве наполнителей композиционных материалов, адсорбентов, источников тока и т.д., эти наночастицы придают им новые ценные свойства. В Соединенных Штатах разрабатывается технология производства ультратонких металлических покрытий. Для их получения раствор соли металла смешивают с раствором дендритного полимера. В этом случае ионы металлов попадают в полость дендритного полимера. Последующее восстановление соли внутри дендритного полимера дает наночастицы металла - кластеры размером 10-250 атомов [1]. Описан новый класс объемных гидрогелевых и мезоскопических кристаллических структур, ковалентно объединенных с самоорганизующимися наночастицами гидрогеля. Ковалентные связи обеспечивают структурную стабильность гидрогеля, в то время как самоорганизация обеспечивает кристаллическую структуру. Последний, дифрагированный свет, приводит к окраске гидрогеля. В результате получается новый материал, содержащий 97% воды, имеющий радужные цвета, но очень мягкий и податливый. Ожидается, что эти новые материалы будут широко использоваться[2]. Дрезденский центр нанотехнологий (Германия) разработал метод нанесения жестких дисков, которые предназначены для хранения информации в компьютере, на основе твердых и плотных покрытий из алмазоподобных углеродных наночастиц. По сравнению с обычными покрытиями это покрытие имеет много преимуществ. В Корнельском университете (США) с использованием нанохимии был создан уникальный микроэлектронный прозрачный материал. Он похож на керамику, но гибок и устойчив к различным нагрузкам. В ИХФ РАН имени Н.Н. Семёнова (Москва) изучено использование наноматериалов в качестве компонентов высокоэнергетических агломерационных систем. Было проведено образование наночастиц нитрата аммония и гексогена, на основе которых были получены наноконкомпозиты, содержащие наночастицы двух веществ[3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тредер М. Нанотехнологии и общество: времена перемен//Центр Ответственные нанотехнологии, 2004.
2. Миллер Дж., Серрато Р. Справочник по нанотехнологиям: Бизнес, политика и Право интеллектуальной собственности. N. Y: Wiley, 2004.
3. Давыдов А.А. Системная социология. М.: Эдиториал УРСС, 2006.

В современном мире машиностроение представляет одну из основных областей производства. По этой причине, машиностроение это потребитель большого числа разного рода материалов, а также и полимеров. Потребление полимерных материалов машиностроением возрастает ежегодно во много раз. За счет их многофункциональности полимерным материалам начали поручать огромное количество ключевых задач.

Полимеры обширно используются в одной из областей машиностроения – приборостроении. Из-за того, что в этой области по большей части данные материалы перерабатываются с использованием новых способов, то это повышает коэффициент полезного применения термопластов, которые свободно применяются в приборостроении, а экономический результат в среднем в два раза выше, чем в иных областях машиностроения.

Все больше и больше набирают распространение сверхпрочные пластмассы, которые не уступают надежности даже алмазам. Этот вид пластмасс обрел использование в производстве режущего инструмента. Однако они еще не обладают хорошей прочностью и считаются весьма хрупкими, и кроме того, очень дорогими в производстве.

Сверхпрочные конструкционные полимеры также применяются при производстве разных деталей вращения и зубчатых колес. Такого рода материалы дают возможность полной замены на детали из углепластиков металлических деталей в редукторах, что поднимает долговечность их службы и в значительной степени снижает механические потери.

Тем не менее, на первом месте по темпам роста использования пластмасс авиационная и автомобильная промышленности.

Использование пластика в производстве автомобилей позволяет во много раз уменьшить его массу, а кроме этого увеличить его комфортабельность. Порядка 50 килограмм пластмасс применяется в одном легковом автомобиле. Пластмассы используются в производстве крупногабаритных наружных частей автомобиля из композиционных материалов, что уменьшает массу и повышает долговечность, вследствие лёгкости и большой коррозионной стойкости пластмассовых изделий.

В самолетостроении применяются композиционные материалы, армированные углеродными волокнами. С уменьшением массы конструкционных материалов примерно на 1 килограмм вся масса самолета уменьшается порядка от 4 до 10 килограмм. Также применение этих материалов существенно уменьшает их общую стоимость.

В настоящий момент процент применения полимерных материалов в машиностроении возрастает изо дня в день. Большая часть производств разных отраслей целиком и полностью зависит от данного многофункционального материала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Михайлин Ю.А. Волокнистые полимерные композиционные материалы в технике. – Москва: Научные основы и технологии. 2013 – 752 с.

ДРЕВЕСИНА – КЛАССИЧЕСКОЕ СЫРЬЁ И МАТЕРИАЛ

Студ. Е.Е. Самаркина, науч. рук. к.х.н. доцент И.А. Макарова

В рамках настоящей работы раскрыты некоторые основные свойства древесины, как классического сырья и материала, применяемого в различных производственных сферах.

Начать следует с того, что древесина вместе с природными каменными материалами считается одним из самых древних строительных материалов. Древесина экологична, хорошо сопротивляется статическим и динамическим нагрузкам, лёгкая и в то же время прочная. Она легко обрабатывается механически, хорошо склеивается и отлично удерживает различные металлические крепления (гвозди, скобы, шурупы). Благодаря высокой пористости имеет малую теплопроводность и вес.

Помимо очевидных преимуществ древесина имеет ряд недостатков. Прежде всего, анизотропность - это неоднородность ее строения и свойств в разных направлениях. Кроме того, ей свойственна повышенная гигроскопичность, и как следствие – загниваемость. Также ей присущи легкая возгораемость и наличие разнообразных пороков, снижающих сортность сырья.

Важными свойствами древесины, определяющими её качество, являются деформативность, жесткость, упругость и другие.

Для сохранения достоинств и устранения недостатков древесины были изобретены древесно-полимерные композиционные материалы.

Например, *древесно – стружечные плиты (ДСП)*. Этот листовой материал получают путем горячего прессования древесной стружки и связующих неминерального происхождения. В область применения ДСП входит изготовление корпусной мебели, настила для полов, межкомнатных перегородок.

Ещё один композиционный материал - это *древесноволокнистые плиты (ДВП)*. Их используют для звуко- и термоизоляции конструкций в строительстве, а также для изготовления тары, корпусной мебели, выравнивания поверхностей и облицовки каркасных перегородок. Кроме того, выделяют *древесноволокнистые плиты средней плотности (МДФ)*. Их производят из мелкодисперсной древесной стружки и связующего лигнина. Область применения МДФ включает монтаж подвесных потолков, изготовление различной мебели, дверей, создания обрешетки для крыш домов.

В состав *OSB-плит (плит из ориентированной щепы)* входят древесные щепы и водостойкие склеивающие смолы. Они тоже используются в мебельной промышленности и в строительстве.

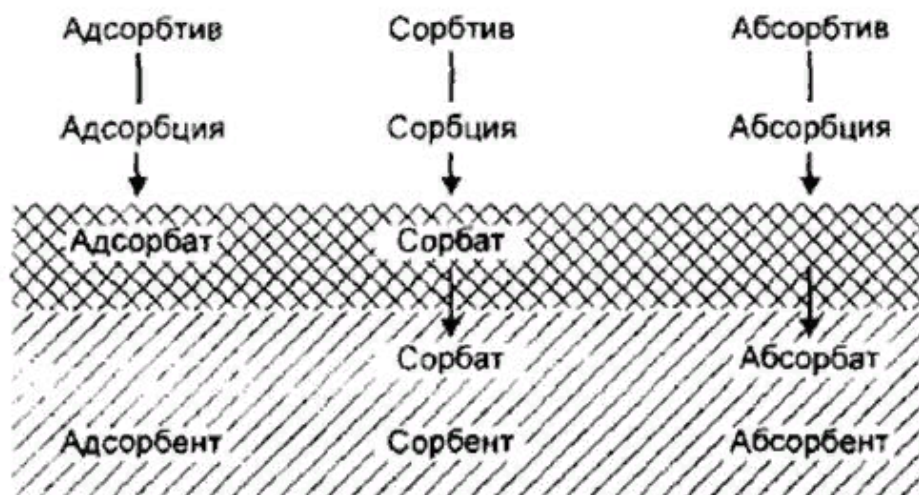
Древесно-полимерный композит (ДПК) одновременно совмещает в себе свойства древесины и пластика. Этот современный, усовершенствованный материал нашел широкое применение в строительстве, внутренней и внешней отделки помещений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Древесина, материалы и изделия на ее основе [Электронный ресурс] // <https://extxe.com/7483/drevesina-materialy-i-izdelija-na-ee-osnove/> [Текст] Режим доступа: 28.04.2021.

2. Основные виды древесных композиционных материалов [Электронный ресурс] // <http://strport.ru/instrumenty/drevesnyi-kompozit-karakteristika-materiala-i-primenenie> [Текст] Режим доступа: 28.04.2021.

Процессы сорбции широко используются в различных производственных процессах, в том числе в технологии полимеров и полимерных композиционных материалов. Сорбция — поглощение твёрдым телом или жидкостью различных веществ из окружающей среды. Поглощаемое вещество называется сорбтивом, поглощённое вещество — сорбат, поглощающее вещество — сорбент. Десорбция — обратный процесс.



Различают два вида межмолекулярного взаимодействия: 1) физическая сорбция — взаимодействие обусловлено только силами Ван-дер-Ваальса;

2) химическая сорбция — между молекулами сорбента и сорбтива возникает химическое взаимодействие. Этот вид сорбции сопровождается образованием нового химического соединения.

Например, в строительстве отверждение гашеной извести $\text{Ca}(\text{OH})_2$ происходит в результате поглощения ее поверхностью диоксида углерода CO_2 . Процесс называется карбонизацией, образуется нерастворимое соединение карбонат кальция CaCO_3 .

По типу механизма сорбцию можно разделить на: адсорбцию (поглощаемое вещество концентрируется только на поверхности); абсорбцию (вещество поглощается всем объемом сорбента); капиллярную конденсацию — переход поглощаемого газа в жидкое состояние в узких порах адсорбента. Капиллярная конденсация важна в процессах обводнения и обезвоживания почвенных грунтов, которые могут вызывать деформацию фундаментов зданий и сооружений;

Сорбенты необходимы для глубокой очистки сточных вод и при извлечении ценных компонентов из отработанных технологических жидкостей.

Большой ассортимент ионитов, используемых для извлечения ионов из воды — это полимеры с модифицированной поверхностью. Химическое изменение сорбентов на основе различных полимерных матриц позволяет управлять свойствами, повышая селективность и степень извлечения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Щукин Е.Д., Перцов А.В., Амелина Е.А. Коллоидная химия. М. Высшая школа, 2004. 445 с.

2. Мелкозеров, В.М. Эксплуатационные свойства полимерных сорбентов / В.М. Мелкозеров, С.И. Васильев, А.Я. Вельп, Р.Н. Крылышкин, Д.И. Марьянчик // Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies 4 (2011 4) 369-379.

УДК 541.136

ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Студ. Д.С.Ширманов, науч. рук. д.х.н. доцент М.В.Бузаева

В настоящее время все чаще применяются изоляционные конструкции из различных видов композиционных материалов на основе разнообразных связующих и армирующих волокнистых материалов - от подвесных изоляторов до изоляционных корпусов всевозможного высоковольтного оборудования. При необходимости такие конструкции защищаются от внешнего атмосферного воздействия силиконовыми покрытиями, позволяющими одновременно увеличивать длину пути утечки по внешней поверхности изделия.

При более высокой стоимости такие конструкции характеризуются целым рядом преимуществ по сравнению с традиционными изделиями из фарфора или стекла, в том числе:

- меньшим весом, а значит и затратами как на транспортировку, монтаж и эксплуатацию, так и на соответствующие узлы крепления этих конструкций;

- надежностью при эксплуатации в районах с сложными климатическими условиями, в районах с высоким уровнем загрязнения, благодаря повышенной гидрофобности и широкому диапазону рабочих температур материалов;

- отсутствием внутренних микротрещин при старении полимерной изоляции в отличие от фарфоровой, приводящих к потере эксплуатационных свойств фарфоровой оболочкой;

- высокой взрывобезопасностью - современные стеклоэпоксидные корпуса в состоянии выдерживать очень высокие давления, но даже, при механических разрушениях, возникающих при пробое внутри аппарата, его корпус просто «порвется» без осколков и повреждения окружающего оборудования;

- отсутствием повреждений при транспортировке и монтажных работах – для фарфора эти потери составляют не менее 2%, в т.ч. на готовых аппаратах;

Использование силовых элементов оборудования, таких как опорные и несущие фланцы, крышки, а также крепежные элементы позволяют снизить и выровнять напряженность электрического поля в местах стыковки элементов корпуса и фланцев, если они металлические, повысить надежность работы, уменьшить строительные габариты оборудования. Выравнивание поля приводит к значительному снижению уровня частичных разрядов и тем самым повышает надежность работы изоляции и всего оборудования в целом, уменьшает потери электроэнергии на нагрев деталей, и токи рассеяния. Наиболее распространенное применение композитные материалы получили при изготовлении подвесных изоляторов на весь диапазон напряжений. Стеклоэпоксидные стержни часто применяются при изготовлении опорной изоляции различного назначения. Изоляционные корпуса-покрышки для высоковольтного электрооборудования все чаще изготавливаются на основе мотанных стеклоэпоксидных труб различного диаметра.

Современные технологии изготовления композитных изделий и широкий ассортимент материалов позволяет изготавливать изделия различной формы и размеров с высоким качеством и лучшими электрическими характеристиками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

3. Строительные материалы / Под ред. Г.И. Горчакова. - М: Высшая школа, 2003. - 112с
4. В.Е. Гуль, В.Н. Кулезнев. Структура и механические свойства полимеров. 4-е изд. дополн. и перераб. – М.: Лабиринт, 1994. – 367с.

УДК 658.512.88

АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ МОДУЛЯ ТАЙМЕРА С ПАМЯТЬЮ

Студ. Е.А. Беляева, науч. рук. к.т.н., доцент О.С. Фокин

Автоматизированные технологические системы, которые сейчас широко внедряются в различные производственные процессы, повышают производительность труда и объемы производства, расширяют номенклатуру производимой продукции и сокращают сроки освоения процессов изготовления новых изделий.

Целью работы являлась разработка технологического процесса автоматизированной сборки электронного модуля 1-го уровня (печатного узла) таймера с памятью, принимая во внимание, что элементная база представлена как отечественными, так и зарубежными комплектующими, в том числе имеющие сложную форму.

Подробный анализ конструктивно-технологических параметров электрорадиоэлементов (ЭРЭ) модуля показал, что модуль имеет в своем составе большое количество возможных к автоматической установке и монтажу элементов.

Разработан автоматизированный технологический процесс сборки модуля таймера с памятью, подобрано автоматизированное или полностью автоматическое оборудование: автоматический дозатор паяльной пасты JD-450L, автомат для установки DIP-компонентов Universal Instruments 6770, Universal Instruments Radial 88HT, автомат-установщик ЭРЭ с аксиальными выводами VSD Sequencer 88HT, автомат-установщик ЭРЭ сложной формы Sciencgo XG7600, печь конвейерного типа для оплавления припоя на печатных платах T960W, исходя из параметров объединяемого оборудования подобраны соединительные конвейеры и загрузчики-выгрузчики печатных плат.

Установка ряда компонентов (стабилизатора напряжения KP142EH5A, радиатора с формированием промежуточной сборочной единицы, разъема RJ-002A и т.д.) автоматизированным способом тяжело реализуема, для чего сформирован участок досборки, где также происходит контроль качества автоматизированного монтажа и, при необходимости, доведение модуля таймера с памятью до требуемого уровня.

Проведено маршрутное описание автоматизированного процесса.

Выполнена планировка производственных площадей, которая включает в себя определение площади, на которой будет осуществляться производственный процесс, и размещение на этой площади производственного оборудования и дополнительных помещений и участков в соответствии с действующими техническими и технологическими нормативами и правилами.

Производственная площадь автоматизированного цеха, включая участки автоматизированной сборки и досборки-контроля должна быть не менее 252 м². Принимая во внимание действующие нормы расположения оборудования в промышленных зданиях и сооружениях, санитарные нормативы, исходя из необходимости наличия складских и подсобных помещений, проведено вычерчивание предлагаемой планировки гибкого автоматизированного цеха с размерами 30 x 10 м, общая площадь производства 300 м².

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Технология радиоэлектронных средств и автоматизация производства: Учебник/ А.П. Достанко, В.Л. Ланин, А.А. Хмыль, Л.П. Ануфриев; Под общ. ред. А.П. Достанко – Мн: Выш. школа, 2002.- 415 с.: ил.

УДК 658.512.88

АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ МОДУЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КОДА

Студ. П.П. Круглов, науч. рук. к.т.н., доцент О.С. Фокин

Стремительное развитие науки и техники за последние два десятка лет позволило совершить большой рывок в области проектирования и технологии производства электронных средств (ЭС).

Одной из основных составляющих стоимости того или иного ЭС выступают затраты на его производство. Гибкие производственные системы, включающие в себя автоматизированное технологическое оборудование и систему обеспечения его функционирования, способны самостоятельно перенастраиваться при переходе на изготовление нового изделия, входящего в номенклатуру доступных для производства, что существенно сокращает длительность цикла освоения и изготовления продукции, снижает ее себестоимость, позволяет мелкосерийные заказы выполнять в условиях серийного производства.

Целью работы являлась разработка автоматизированного технологического процесса сборки электронного модуля 1-го уровня блока преобразователя кода, принимая во внимание существующие схемотехнические и конструктивные решения модуля.

Преобразователь кода предназначен для преобразования параллельного цифрового кода Грея, поступающего с редуктора углового отклонения в последовательный код и его последующую передачу в цифровую вычислительную систему для последующей обработки.

Устройство основано на микроконтроллере Altera EPM7256SRI208 -10, тактовая частота которого задается микросхемой ГК-1001-П-15ГР-16М-5В. Параллельный код поступает на входные каскады, основанные на диодных матрицах 2ДС627А и транзисторных матрицах НТ251А, в которых обеспечивается усиление и преобразование характеристик тока и напряжения для согласованной работы с микроконтроллером. После преобразования последовательный код поступает на выходные каскады, сформированные на транзисторах КТ3189А9.

Анализ конструктивно-технологических особенностей модуля преобразователя кода показал, что все используемые электрорадиоэлементы (ЭРЭ), за исключением разъёмов XS1 и XP1, являются поверхностно монтируемыми. Конструктивно модуль - двусторонняя печатная плата (ДПП) с установленными ЭРЭ на каждой из сторон печатной платы.

Для реализации технологического процесса автоматизированной сборки модуля необходимо следующее оборудование: устройство подачи печатных плат; оборудование для нанесения припоя на первую сторону ДПП и для установки ЭРЭ на эту сторону ДПП; печь оплавления припоя; устройство переверота печатных плат; оборудование для нанесения припоя на вторую сторону ДПП и для установки ЭРЭ на эту же сторону ДПП; печь оплавления припоя; устройства оптического контроля и приема печатных узлов.

Планировка производства включает в себя определение площади, на которой будет осуществляться технологический процесс, и размещение на этой площади оборудования. Исходя из характеристик и комплексных требований к производственным помещениям, требуемая площадь для производства, включая участок досборки и регулировки – 450 м², линейные размеры помещения 15 x 30 м.

УДК 621.38

ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА ТРАВЛЕНИЯ КРЕМНИЯ, ТРАВЛЕНИЕ МНОГОСЛОЙНЫХ СТРУКТУР

Студ. Д.А. Моисеев, науч. рук. к.т.н. доцент И.Ю. Бригаднов

Травление используется для селективной (химической) прорисовки диффузионных масок, формирования изолирующих или проводящих областей, в процессе которого вещество в области, подвергаемой травлению, химически преобразуется в растворимое или летучее соединение. В литографии травление применяется в основном для формирования диффузионных масок в слое термически окисленного кремния или для удаления материала через окна в диэлектрике при изготовлении металлических контактов.

С точки зрения химии процесс травления можно представить схемой:
твердая фаза+травитель=продукты.

Гетерогенные твердофазные реакции затрагивают различные разделы химии, механики и физики. Типичный процесс включает в себя следующую последовательность реакций: перенос реагента; адсорбция реагента; реакция на поверхности; десорбция продуктов; перенос продуктов.

Самый медленный этап определяет скорость реакции.

Травление кремния включает стадию окисления и последующее травление SiO₂.

В травителе HF/HNO₃ происходит реакция и если она контролируется диффузией, то максимальная скорость травления должна достигаться при молярном соотношении HNO₃ и HF, равном 1:3.

При изотропном травлении кремния используются маски из нетравящихся соединений Si₃N₄ или SiO₂ (иногда для неглубокого травления). Резист используется редко, так как HF₃/4HNO₃ быстро проникает через пленку.

Щелочные реагенты являются в основном анизотропными травителями с преимущественным воздействием на кристаллографические плоскости с малыми индексами. Плотность свободных связей (дефектов, обусловленных свободными незавершенными связями граничной кристаллической плоскости) для этих плоскостей находится в соотношении 1.00 : 0.71 : 0.58.

Причина выбора <100> - ориентированного среза кремния для анизотропного травления заключается в том, что это единственная из основных плоскостей, в которой плоскости <110>, <111>, <111> и <211> пересекаются с

регулярной симметрией. Поэтому эта ориентация наиболее предпочтительна при травлении глубоких канавок в кремнии. Геометрия поверхности, создаваемой изотропным травлением, будет зависеть от геометрии первоначальной поверхности, так как выпуклые поверхности ограничивают быстро травящиеся плоскости, а медленно травящиеся плоскости останавливаются на вогнутой поверхности. В направлении $\langle 100 \rangle$ скорость травления в 100 раз выше, чем в направлении $\langle 111 \rangle$.

Травление - критическая стадия литографического процесса. Применение резиста с высокой стойкостью к травлению гарантирует минимальное искажение изображения при переносе его в подложку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Черняев, В. Н. Физико-химические процессы в технологии РЭА/ В. Н. Черняев. – М. :Высшая школа, 1987. – 306 с.
2. Авдеев Е. В., Колтищенков В. М., Пантелеева Т. С. Двумерное топологическое моделирование травления//Электронная промышленность. - 1986.- N°4.-С.14-17.

ДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНДИКАТОРАМИ И СХЕМА ОПРОСА КЛАВИАТУРЫ

Студ. Саландаева Е.П., науч. рук. ктн доцент Бородин С.М.

Для подключения большого количества индикаторов используют динамическую индикацию, при которой сегменты индикатора зажигаются по очереди. Из ее основных достоинств – уменьшение количества проводов, необходимо не так много дополнительных элементов (регистров, резисторов). Главный недостаток – необходимость постоянного внимания процессора.

При использовании большого количества кнопок управления целесообразно применить матричную схему подключения клавиатуры, приведенную на рис. 1.

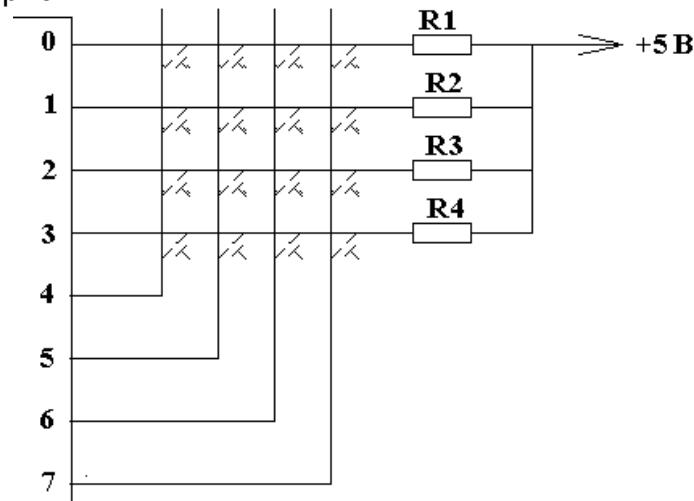


Рис. 1. Опрос клавиатуры

Алгоритм опроса нажатия клавиши сводится к поочередной установке низких уровней напряжения на линиях 0-3 матрицы и считывании информации об уровне сигнала на линиях (4-7).

Запускаем собранную принципиальную схему в Proteus ISIS 7, предварительно откомпилировав программу и загрузив ее hex файл в микроконтроллер.

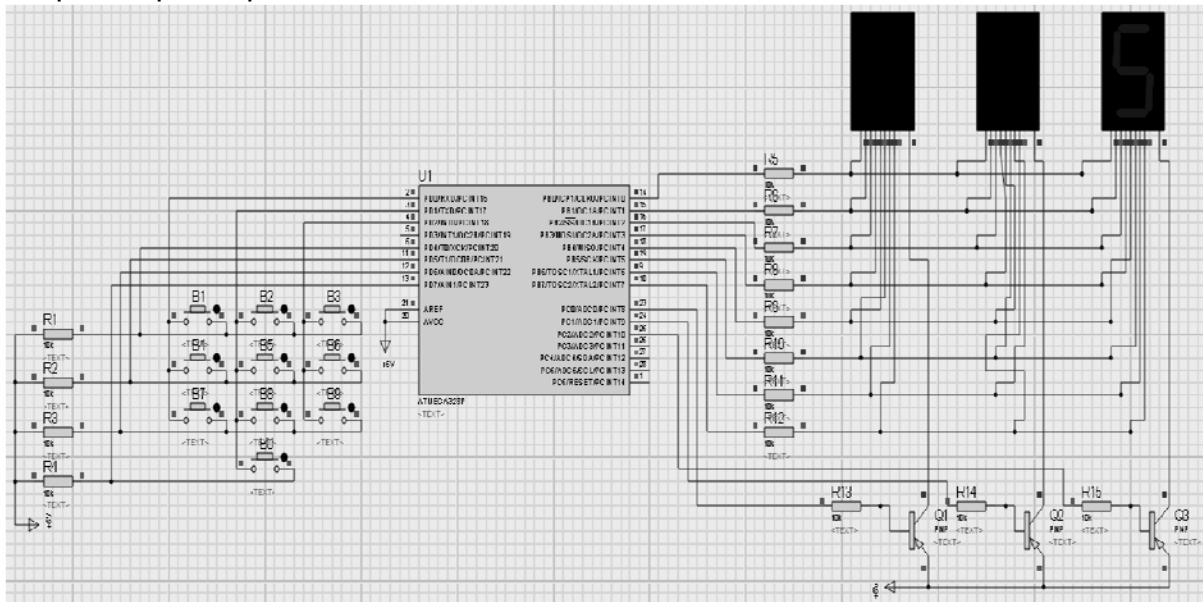


Рис. 2. Вид схемы после нажатия кнопки «5»

После нажатия любой кнопки (например «5»), получаем число 5 и на индикаторах (рис. 2).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Угрюмов, Е. Цифровая схемотехника / Е. Угрюмов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 800 с.
2. Proteus [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.labcenter.com/>

УДК 621.38 (075)

ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУР ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ МЕТОДОМ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИМЕСЕЙ

Студ. Е.О. Шевченко, научн. рук. профессор В.И.Смирнов

Ионная имплантация - процесс легирования примесными атомами поверхностного слоя подложки путем бомбардировки её ускоренными ионами с энергией от 10^4 до 10^6 эВ (чаще всего эта энергия находится в диапазоне от 20 до 100 кэВ). Наиболее часто полупроводниковые пластины легируются такими элементами как мышьяк, бор, дифторид бора, фосфор, индий и сурьма. Чем выше энергия ионов, тем больше глубина, на которую они имплантируются. Но при увеличении энергии ионов, возрастает и количество радиационных дефектов в пластине - это заметно ухудшает её электрофизические параметры.

При движении в подложке ионы испытывают столкновения с ядрами атомов подложки (ядерное торможение) и взаимодействуют с электронными оболочками (электронное торможение). Согласно теории, разработанной Линдхардом, Шарфом и Шиоттом, за счет этих двух механизмов торможения при прохождении ионами кристалла они и теряют свою начальную энергию, останавливаясь обычно в междоузлиях, где выполнять свои функции доноров и

акцепторов они не могут. Перевод ионов из междоузлий в узлы кристаллической решетки осуществляют с помощью термического отжига.

Другой задачей отжига является устранение возникших радиационных дефектов. При легировании методом ионной имплантации возникают дефекты по Френкелю, которые представляют собой пару выбитого из узла в междоузлие атома полупроводника и образовавшейся вакансии. Такие дефекты возникают при облучении легкими и средними по массе ионами (с атомной массой $M < 60$). При имплантации тяжелых ионов ($M > 60$) возникают кластеры. Кластер представляет собой разупорядоченную область, состоящую из ядра нарушенной структуры диаметром около 50 нм, которое окружено областью объемного заряда. При больших дозах облучения кластеры перекрываются, в результате чего в приповерхностном слое образуется сплошной аморфный слой. Концентрация радиационных дефектов в кристалле и их распределение по глубине зависят от количества первоначально выбитых из узлов атомов. Образование дефектов ведет к изменению свойств материала подложки. В результате чего возникает необходимость восстановить исходную кристаллическую структуру с помощью термического отжига. Температура и продолжительность отжига определяется тем, насколько сильно нарушена кристаллическая структура.

Первым методом термического отжига было выдерживание пластин кремния в печи при температуре около 1000°C в течении 40 минут и более. В современной технологии ИМС широкое применение нашел лазерный отжиг, который обладает рядом преимуществ: локальный нагрев лишь приповерхностной области; возможность управления глубиной залегания легирующей примеси, варьируя интенсивностью импульсов лазерного излучения и их длительностью и устранение необходимости проведения отжига в вакууме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сигов А.С., Иванов В.И., Лучников П.А. Суржиков А.П. Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств. – Москва : Юрайт, 2019. – 270 с.

УДК 67.02

КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИКИ

Студ. А. Д. Емельянова, науч. рук. д.ф.-м.н., профессор М. К. Самохвалов

Техническая керамика – сравнительно новый вид материалов, и поэтому масштабы ее производства как по объему, так и по стоимости продукции существенно уступают производству традиционных металлических и полимерных материалов. Вместе с тем темпы роста ее выпуска (от 15 до 25% ежегодно) намного превышают соответствующие показатели для стали, алюминия и других металлов [1]. В основу классификации керамики положен признак наличия в ней определённого химического вещества, кристаллическая фаза которого преобладает в этом виде керамики. Область применения керамики является дополнительным признаком, так как одна и та же по своему составу керамика может использоваться в различных областях техники [2]. В самом общем виде техническую керамику можно подразделить на следующие классы: 1) керамика из огнеупорных оксидов; 2) на основе силикатов и алюмосиликатов; 3) на основе двуокиси титана, титанатов, цирконатов и

соединений с подобными свойствами; 4) на основе шпинелей; 5) на основе хромитов редкоземельных элементов; 6) на основе тугоплавких бескислородных соединений; 7) композиционные материалы. Сырьем для производства технической керамики служат не только глины, но и искусственные материалы. Ассортимент изделий технической керамики крайне широк, при ее изготовлении применяют разнообразные технологические приемы, поэтому предложить общую схему технологического процесса весьма затруднительно [1].

Электрофизические свойства керамики определяются составом и структурой кристаллических фаз, образующих данный вид керамики. Кристаллические фазы керамических материалов в большинстве случаев представляют собой кристаллы с ионными или ковалентными связями. Свободные электроны в керамических материалах почти полностью отсутствуют. К электрорадиотехнической керамике предъявляются повышенные электрофизические свойства. Эти свойства получают, применяя исходные материалы соответствующей чистоты, тщательно подготавливая и перерабатывая массы и обжигая в строго регламентированных условиях. Наиболее популярны керамические подложки из оксида алюминия, они отличаются высокой прочностью, хорошей термостойкостью, стойкостью к механическому истиранию, обладают малыми диэлектрическими потерями. Подложки из нитрида алюминия в 8 раз более высокой теплопроводностью, чем оксид алюминия. А оксид циркония отличается еще более высокой механической прочностью [2, 3].

В электрической и радиоэлектронной промышленности керамическая технология широко применяется для изготовления диэлектрических, полупроводниковых, пьезоэлектрических, магнитных, металлокерамических и других изделий. В настоящее время, с развитием электронной техники, из электроизоляционной керамики изготавливаются десятки тысяч наименований изделий массой от десятых долей грамма до сотен килограммов и размерами от нескольких миллиметров до нескольких метров [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаршин А.П., Гропянов В.М., Зайцев Г.П., Семенов С.С. Машиностроительная керамика. – СПб: Изд-во СпбТУ, 1997. – 726 с.
2. Керамические материалы / Под ред. Г.Н. Масленниковой. – М.: Стройиздат, 1991. – 320 с.

УДК 621.38

ВЫСОТОМЕР ДЛЯ ТАЙМЕРНОЙ АВИАМОДЕЛИ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЗЛА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ СРЕДСТВАМИ САПР DELTA DESIGN

Студ. А.А. Колотилов, науч. рук. к.т.н. доцент М.Я. Мактас

В данной работе было выполнено проектирование узла многослойной печатной платы с помощью САПР Delta Design. Объект проектирования – высотомер для таймерной авиамодели.

САПР Delta Design позволяет разработчику проводить сквозное проектирование печатных плат (ПП), начиная с создания условно-графических обозначений (УГО) электрорадиоэлементов (ЭРЭ) и заканчивая размещением ЭРЭ на печатной плате с их последующей трассировкой.

В процессе разработки технического задания было принято решение уйти от предлагаемой навесной элементной базы [1] в пользу более совершенной и миниатюрной планарной. Навесными были оставлены только разъемы для подключения внешних устройств, датчик давления ввиду отсутствия планарного аналога с такими же характеристиками и подстроечные резисторы для удобного регулирования их параметров с помощью более крупного инструмента.

На первом этапе разработки были разработаны УГО для каждого ЭРЭ, как первый атрибут каждого отдельного элемента. УГО служат для отображения элемента в составе схемы электрической принципиальной. Все УГО были разработаны в соответствии с действующей системой нормативно-технической документации для конструкторской документации.

Второй этап разработки был посвящен созданию контактных площадок и посадочных мест для элементной базы. Для навесных элементов были созданы сквозные контактные площадки, для чип-элементов – планарные. Согласно техническим описаниям и Datasheet элементов, из контактных площадок были созданы посадочные места для каждого ЭРЭ по отдельности.

На следующем этапе было произведено сопоставление выводов УГО и контактных площадок посадочных мест, чтобы при дальнейшей разработке платы система располагала сведениями о том, какие контакты ЭРЭ требуют коммутации между собой, а какие – нет.

Четвертый этап – создание схемы электрической принципиальной. Это важный элемент для комплекта конструкторской документации на изделие, а также полезный инструмент для дальнейшей разработки платы.

Пятый этап – разработка проекта печатной платы. На данном этапе были определены правила автоматизированной разработки, например, 4 класс точности печатной платы, определено число слоев многослойной платы (4 слоя), а также разработаны переходные отверстия между данными слоями.

На шестом этапе были определены линейные размеры проектируемой платы и проведено размещение ЭРЭ на поверхность платы. Размещение проводилось только на одной стороне ПП с габаритами 40 × 50 мм.

Седьмой этап был посвящен трассировке печатных соединений. Изначально была проведена автотрассировка с помощью программного модуля ТороR, результат которой впоследствии был улучшен, а именно были удалены избыточные переходные отверстия, разветвленные треки были переработаны с целью уменьшения суммарной длины покрывающего дерева.

Финальный этап – выпуск документации на проект. Были подготовлены схема электрическая принципиальная, перечень элементов, чертеж отверстий ПП, чертеж слоев ПП, сборочный чертеж ПП, спецификация.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильин О. Высотомер для таймерной авиамодели / Радио.-2020.-№3.-с.44-47.

УДК 621.382

УСТРОЙСТВО ПАМЯТИ НА ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ МАГНИТНЫХ ДОМЕНАХ Студ. С.В. Липатов, науч. рук. к.ф.-м.н доцент А.Б. Климовский

Память на цилиндрических магнитных доменах или «пузырьковая» память была разработана в «Bell Labs» в 1967 году Эндрю Бобеком. Исследования показали, что цилиндрические магнитные домены образуются в

монокристаллических тонких плёнках ферритов и гранатов, обладающих одноосной магнитной анизотропией, когда достаточно сильное магнитное поле направлено перпендикулярно поверхности плёнки. Изменяя магнитное поле вблизи поверхности пленки можно перемещать эти домены [1, 2].

Если на поверхности пленки, например, из гадолиниево-галлиевого граната создать доменосдвигающую структуру из магнитного материала, например, пермаллоя, а вращающееся магнитное поле сформировать параллельно поверхности пленки, то это позволит перемещать домены от одного магнитного «островка» доменосдвигающей структуры к другому.

Доменосдвигающие структуры позволили использовать ЦМД-устройство как сдвиговый регистр. Если сформировать ЦМД на одном конце регистра и детектировать их на другом, то можно пустить определённый паттерн ЦМД «по кругу», и использовать систему как запоминающее устройство, считывая и записывая биты в определённые моменты времени.

Память на ЦМД являлась энергонезависимой. Даже когда отключали питание, «пузыри» оставались. Более того, устройства с «пузырьковой памятью» не нуждались в движущихся частях: поле, которое двигало ЦМД по поверхности, создавалось электрически, в то время как носители, существовавшие в то время, такие как ленты и дисководы, требовали механического движения.

К середине 1970-х годов практически каждая крупная электронная компания имела команды, работавшие над «пузырьковой памятью». «Texas Instruments» представила первый коммерческий продукт с «пузырьковой памятью» в 1977 году. К концу 1970-х годов на рынке появилось несколько продуктов, в т.ч. компания «Intel» выпустила модуль памяти 7110 емкостью 1 мегабит [3].

К началу 1980-х годов технология памяти на ЦМД потеряла свою коммерческую целесообразность в связи с появлением жестких дисков, предлагающих более высокую плотность хранения, более высокую скорость доступа и более низкую стоимость. В 1981 году крупные компании, работавшие над этой технологией, закрыли свои операции с пузырьковой памятью [4].

В настоящее время память на ЦМД используют только в военной и космической отрасли, потому что они обладают высокой надежностью и не подвержены воздействию радиации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Wikiwand - Bubble memory – URL: https://www.wikiwand.com/en/Bubble_memory
2. Лебедеенко Е. Две памяти инженера Бобека // «Компьютерра» – URL: <https://old.computerra.ru/vision/621983/>
3. Intel Corporation. MEMORY COMPONENT HANDBOOK, 1983
4. Бэнкс, Ховард (20 сентября 1981 г.). «Компьютерный пузырь, который лопнул». Нью-Йорк Таймс. Архивировано 24 мая 2015 года. Проверено 17 октября 2013 года – URL: <https://www.nytimes.com/1981/09/20/business/the-computer-bubble-that-burst.html>

Измерительные преобразования в электрических полях рассматриваются с точки зрения электроемкостного и пьезоэлектрического эффектов, результатом которых является преобразование в электрический сигнал характеристик электрических полей или электрических характеристик материалов и изделий.

Электроемкостное измерительное преобразование (ЭИП) основано на зависимости комплексного электрического сопротивления конденсатора от различных факторов.

Емкостный преобразователь (ЕП) представляет собой конденсатор, электрические параметры которого изменяются под действием входной величины. Конструктивно конденсатор может быть выполнен в виде плоскопараллельного с однослойным и многослойным диэлектриком; в виде двухпроводной или коаксиальной линии. Обкладки конденсатора выполняются различной формы с целью получения заданной функции преобразования. Расчет производится на основе уравнений электромагнитного поля. Известны примеры практического применения ЭИП в качестве измерительных преобразователей или датчиков силы, давления, угловых и линейных перемещений, уровня жидких и сыпучих сред, контроля толщины изоляции, температуры, концентрации веществ, влажности.

Разноплановость и широта использования объясняется рядом достоинств электроемкостных датчиков. Проведенные патентные исследования выявляют основные проблемы, возникающие при проектировании, и способы их решения. В частности, проблема повышения точности измерения физических величин при одновременном уменьшении влияния внешних полей (патент № 2 229 107); обеспечение линейности и повышение вибро – и ударопрочности (патент № 2 237 874); повышение надежности (патент № 2 425 331); уменьшение размеров и массы при единовременном улучшении метрологических характеристик (патент № 2 123 174); упрощение конструкции (патент № 2 664 256).

Основными недостатками ЕП являются малые значения емкости и высокое комплексное электрическое сопротивление, что обуславливает другой недостаток - сложность вторичных преобразователей. Предпочтение в этом случае отдается мостовым схемам, емкостнодиодным цепям, резонансному контуру, к которым при проектировании предъявляются жесткие требования.

Пьезоэлектрическое измерительное преобразование (ПИП) основано на использовании прямого и обратного пьезоэлектрических эффектов. Эти эффекты наблюдаются в природных кристаллах, пьезокерамике и некоторых полимерах. Известны различные примеры использования ПИП: для измерения различных физических величин (прямой пьезоэффект), в качестве источника акустических волн (обратный пьезоэффект), а также в качестве узкополосных фильтров (прямой и обратный пьезоэффекты: пьезорезонаторы).

Появление пьезокерамики и тонких пленок существенно расширило области применения ПИП. Изделия из пьезокерамики обладают более ярко выраженным эффектом преобразования механической энергии в электрическую. Если у кристалла кварца коэффициент продольной пьезочувствительности $K_p = 2,3 \times 10^{-12}$ [Кл/Н], то у титанита бария

$K_p = 78 \times 10^{-12}$ [Кл/Н], а у цирконата – титанита свинца (ЦТС) может достигать до 300×10^{-12} [Кл/Н].

Сдерживающим фактором применения пьезокерамики для исследования быстро протекающих процессов в жестких температурных условиях, было отсутствие усилителя заряда с требуемыми характеристиками. С развитием микроэлектроники появились усилители заряда, которые могут быть включены в состав датчика, и достигают чувствительности до 1 В/пКл, с одновременным уменьшением погрешности, вызванной несовершенством изоляции.

Пьезоэлектрические пленки используют в качестве тактильных датчиков в робототехнике (“пальцы” механических приводов), в сенсорных дисплеях, в клавиатурах, в биомедицине. Широкое применение пленок (поливинилиден фторид – PVDF) объясняется их уникальными свойствами: широкий частотный диапазон ($0,01 \div 10^9$ Гц); высокая электрическая прочность диэлектрика (75 В/мкм); высокая механическая прочность; высокая стабильность к агрессивным химическим и радиоактивным воздействиям. Из них можно формировать структуры произвольной формы и соединять обычным клеем. Толщина таких структур от 9 мкм до 100 мкм.

Развитие микроэлектроники, создание новых материалов и технологий позволяет в значительной степени расширить и практически реализовать теоретический аспект измерительных преобразований в электрических полях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гольдштейн А.Е. Физические основы получения информации. – М.: издательство Юрайт, 2016. – 291с.

УДК 347.1

ПРАВОВАЯ ОХРАНА ПРОГРАММ ДЛЯ ЭВМ И БД

Студ. И.А. Сюваткин, науч.рук. доцент В.Д. Горбоконеко

Под правовой охраной следует понимать совокупность мер, обеспечивающих нормальный ход реализации прав. В данный комплекс включаются меры как правового, так и экономического, политического и иного характера, которые направлены на создание наиболее благоприятных условий для осуществления субъективных прав. Несомненно, правовая охрана программ для ЭВМ представляет собой важнейшую часть охраны интеллектуальной собственности, предусмотренной Конституцией РФ. Так, статья 44 Основного закона Российской Федерации гарантирует каждому свободу творчества и предусматривает охрану интеллектуальной собственности законом. Согласно ст. 71 Конституции, правовое регулирование интеллектуальной собственности относится к ведению РФ. Изначально термин «интеллектуальная собственность» появился в XVIII веке и проистекал из теории естественного права. В современном понятии интеллектуальная собственность относится к одному из видов объектов гражданских прав и является исключительным правом гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности, в свою очередь одним из объектов которого являются программа для ЭВМ и база данных. С 01.01.2008 вступила в силу четвертая часть Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ).

Согласно ст. 1261 Гражданского Кодекса (далее ГК) РФ программой для ЭВМ является представленная в объективной форме совокупность данных и

команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях получения определенного результата, включая подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения.

Статья 1261 ГК РФ указывает, что правовая охрана распространяется, также на подготовительные материалы, полученные в ходе разработки программы для ЭВМ, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения.

Термин «подготовительные материалы» в юридической литературе трактуется неоднозначно. Одни под подготовительными материалами понимают «прежде всего, алгоритм, то есть ту идею или математическую формулу, на которой основывается программа». Однако, мнение авторов можно поставить под сомнение, т.к. согласно п. 5 ст. 1259 ГК РФ на идеи, авторские права не распространяются. Другой автор, мнение которого представляется более верным, под подготовительными материалами подразумевает «все те материалы, которые накапливаются у программиста на этапе разработки программы и отражают его рутинную работу».

Важную роль играют признаки охраноспособности, то есть такие, при наличии которых программа для ЭВМ становится объектом авторского права и получает соответствующую правовую охрану. При этом следует отметить, что, хотя ГК РФ указывает на наличие лишь двух признаков охраноспособного произведения - его творческого характера и выраженности в объективной форме. С практической точки зрения представляется возможным считать, что произведение носит творческий характер, если оно не скопировано с ранее имевшегося произведения, а создано интеллектом, разумом автора. Объективная форма произведения и его воспроизводимость составляют единый признак охраноспособного произведения. Представляется, что в отношении таких объектов авторского права, как программы для ЭВМ и базы данных нет необходимости в доказательство таких критериев — объективная форма и воспроизводимость. Любые подобные произведения могут быть воспроизведены в форме, идентичной оригиналу.

Наконец, стоит отметить такой признак, присущий как программам для ЭВМ, так и базам данных, как возможность регистрации, внесенные в Реестр программ для ЭВМ, Реестр баз данных. Вместе с тем и при наличии действующей регистрации лицо, считающее себя правообладателем, может защищать свои интеллектуальные права от нарушения, в том числе лицом, за которым зарегистрирована программа для ЭВМ, база данных, подтверждая свое авторство иными доказательствами.

Представляется, что указанные признаки являются основными, характеризующими программу для ЭВМ как объект авторского права, в то же время стоит отметить, что данный перечень далеко не исчерпывающий.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что, правовое регулирование рассматриваемых объектов авторского права за последнее десятилетие значительно изменилось и улучшилось .

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СРЕДА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ.

Студ. О.Ю. Сергеева, науч. рук. доцент А.Ф. Похилько

В рамках этой работы был рассмотрен способ работы проектной деятельности в веб-ориентированной среде на мобильном устройстве. Анализируются особенности и перспективы применения результатов проделанной работы.

Целью является опробовать распределенную среду автоматизации проектирования на мобильном устройстве или планшете, посмотреть возможности и отличия от персональной электронно-вычислительной машины. В качестве используемых технологий использовался телефон с операционной системой: Android 10. В качестве рабочей платформы была выбрана onshare. Это платформа для разработки продуктов «программное обеспечение как услуга» (SaaS), которая сочетает в себе САПР, встроенное управление данными, инструменты для совместной работы в реальном времени и бизнес-аналитику. Для начала работы необходимо было только зарегистрироваться. Можно использовать как веб-версию, так и скачать соответствующее приложение.

Ожидания от работы[1-3]:

1. Использование мобильного САПР проще или таком же уровне, как и на компьютерах.
2. Возможность редактировать в любом месте.
3. Совместимость с файлами других программ.
4. Совместное редактирование с другими пользователями.

Результат работы:

Построены различные чертежи, объемные 3d детали, сделаны сборки, опробована совместимость файлов различных САПР. Была опробована как веб-версия данной платформы, так и мобильное приложение.

Из плюсов:

1. На телефоне доступны все те же функции, что и на компьютерах. Никаких ограничений в действиях не обнаружилось.
2. Есть возможность использования совместных проектов с другими людьми.
3. Удобное хранение проектов в облачном хранилище.
4. Можно начать редактирование, находясь вне рабочего места. Необходимо иметь лишь доступ к интернету.
5. Нет необходимости ничего покупать.

Минусы:

1. Заметно увеличилось время редактирования и создания проекта. Для работы лучше приобрести стилус.
2. Нет полной совместимости с файлами другими системами проектирования. Не получилось импортировать чертеж из КОМПАС-3d в onshare в стандартном режиме m3d. Но файл открылся в формате step, недостатков этого расширения является то, что дерево построения детали пропадает.
3. Приложение только на английском языке.
4. Отсутствие горизонтальной ориентации.

Данный способ работы подойдет больше для домашнего использования, для небольших работ. Или если нет возможности работать на полноценном САПР.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. <https://www.autodesk.ru/solutions/cloud-based-online-cad-software>
2. Елена Гореткина. САПР и PLM в облаке// PCWeek RE. 2012
3. Роберт Грин. Облачный САПР// Cadalyst Magazine. 2010

УДК 519.23

КРИТЕРИЙ КОЛМОГОРОВА-СМИРНОВА

Студ. А.С. Дедевшин, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова

Критерий Колмогорова, называемый также критерием Колмогорова-Смирнова, предназначен для проверки простых гипотез с помощью метрики:

$$\Delta(F_n^*(x), G(x)) = D_n = \sup_x |F_n^*(x) - G(x)|,$$

где $F_n^*(x)$ – эмпирическая функция распределения, $G(x)$ – предполагаемая функция распределения [1-2].

За основную гипотезу принимается $H_0: F_n^*(x) \equiv G(x)$, ей альтернативная – $H_1: F_n^*(x) \neq G(x)$.

Статистика критерия Колмогорова: $Z_n = \sqrt{n}D_n$.

Для вычисления D_n на практике удобно применять формулу:

$$D_n = \max_{i=1,n} \left\{ \left| G(x_i) - \frac{2i-1}{2n} \right| + \frac{1}{2n} \right\},$$

где $x_1 \dots x_n$ – вариационный ряд выборки.

При $n \rightarrow \infty$ рассогласование между $F_n^*(x)$ и $G(x)$ будет расти в случае истинности гипотезы H_1 , а значит для принятия гипотезы H_0 должно выполняться неравенство $Z_n < Z_{1-\alpha}$, где $Z_{1-\alpha}$ - критическое значение, которое определяется с помощью таблицы квантилей Колмогорова [1-2].

Рассмотрим применение критерия Колмогорова-Смирнова на примере. Пусть требуется, используя критерий Колмогорова, проверить на уровне значимости 10% гипотезу о том, что выборка 0,90; 0,56; 0,05; 0,21; 0,97; 0,80; 0,04; 0,12; 0,73; 0,49 является выборкой наблюдений равномерно распределённой случайной величины.

Выборка	Вариационный ряд	$F_n^*(x)$	D_n
0,90	0,04	0	0,06
0,56	0,05	0,1	0,15
0,05	0,12	0,2	0,18
0,21	0,21	0,3	0,19
0,97	0,49	0,4	0,09
0,80	0,56	0,5	0,06
0,04	0,73	0,6	0,13
0,12	0,80	0,7	0,10
0,73	0,90	0,8	0,10
0,49	0,97	0,9	0,07

По формуле находим значение $D_n = 0,19$. Выборочное значение статистики критерия $Z_n = \sqrt{10} \cdot 0,19 \approx 0,6$. По таблице находим квантиль распределения Колмогорова порядка $(1-\alpha)$: $Z_{0,9} = 1,22$.

Поскольку $Z_n = 0,6 < Z_{0,9} = 1,22$, то оснований считать, что гипотеза H_0 не согласуется с экспериментальными данными, нет. Следовательно, данная выборка могла быть получена из равномерного распределения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kolmogoroff A.N. Sulla determinazione empirica di una legge di distribuzione // Giornale dell' Istituto Italiano degli Attuari. – 1933. – Vol. 4. – № 1. – P. 83-91.

2. Большев Л.Н., Смирнов Н.В. Таблицы математической статистики. – М.: Наука, 1983. – 416 с.

УДК 519.23

КРИТЕРИЙ ШАПИРО-УИЛКА

Студ. А.И. Изюрова, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова

Критерий Шапиро-Уилка является одним наиболее эффективных критериев проверки нормальности распределения случайной величины [1-2]. Он используется для проверки на нормальность выборки случайной величины $x_i, i = \overline{1, n}$, длина n которой не превышает 50.

Статистика критерия Шапиро-Уилка рассчитывается по формуле:

$$W = \frac{b^2}{S_x},$$

где $S_x = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n x_i)^2$, а коэффициент b вычисляется по зависимости $b = \sum_{i=1}^k a_{n-i+1} (x_{n-i+1} - x_i)$.

Значения коэффициентов a_{n-i+1} для $i = \overline{1, k}$ приведены в специальных таблицах [1-2]. При этом, если n четное, то $k = \frac{n}{2}$, в противном случае, при нечетном n , величина k рассчитывается по формуле $k = \frac{n-1}{2}$.

Следуя критерию Шапиро-Уилка, гипотеза о подчинении распределения случайной величины x нормальному закону принимается, если выполняется следующее неравенство:

$$W \geq W_\alpha,$$

где W_α – критическое значение критерия Шапиро-Уилка при уровне значимости α . Величина W_α зависит не только от α , но и от объема выборки n и приводится в справочных таблицах [1-2].

Для примера рассмотрим выборку девяти наблюдений: 30, 32, 33, 34, 34, 36, 36, 38, 38. Требуется проверить выборку на нормальность распределения на уровне значимости $\alpha = 0,05$.

Вычисляем $\Delta k = x_{n-i+1} - x_i$:

$$1) 38 - 30 = 8; 2) 38 - 32 = 6; 3) 36 - 33 = 3; 4) 36 - 34 = 2.$$

По таблице находим a_{n-i+1} : 1) 0,5888; 2) 0,3244; 3) 0,1976; 4) 0,0947.

Вычисляем коэффициент:

$$b = \sum_{i=1}^k a_{n-i+1} (x_{n-i+1} - x_i) = 0,5888 \cdot 8 + 0,3244 \cdot 6 + 0,1976 \cdot 3 + 0,0947 \cdot 2 = 7,439.$$

Оценка дисперсии: $S_x = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^n x_i)^2 = 58,22$.

Тогда значение статистики критерия Шапиро-Уилка равно:

$$W = \frac{b^2}{s_x} = 55,34/58,22 \approx 0,95.$$

По таблице находим критическое значение статистики: $W_\alpha = 0,829$.

Так как $W > W_\alpha$, следовательно, данная выборка распределена по нормальному закону.

Критерий Шапиро-Уилка является очень мощным критерием для проверки нормальности, но, к сожалению, имеет ограниченную применимость. При больших значениях n ($n > 100$) таблицы коэффициентов a_{n-i+1} становятся неудобными. В этом случае используются модификации данного критерия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Shapiro S.S., Wilk M.B. An approximate analysis of variance test for normality // *Biometrika*. – 1965. – Vol. 52. – No. 3. – pp. 591-611.

2. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. – М.: Физматлит, 2006. – 238 с.

УДК 519.23

КРИТЕРИЙ ЗНАЧИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ МАКНИМАРА

Студ. Ю.А. Ильюшин, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова

Критерий МакНимара – непараметрический критерий применяется для анализа связанных измерений в случае изменения реакции с помощью дихотомической переменной. В большинстве наблюдений сравнение проводится с учётом временного фактора по схеме «до – после». При использовании критерия МакНимара нулевая гипотеза состоит в том, что в генеральной совокупности доля тех, кто изменяет положительный ответ на отрицательный, равна доле изменяющих отрицательный ответ на положительный [1-2].

Пусть требуется определить, статистически значимы или нет различия между измерениями «до – после» (H_0 : различия между измерениями статистически незначимы, H_1 : различия между измерениями статистически значимы). Сначала на основе измерений составляется таблица сопряжённости.

	Измер. «после», ответ 1	Измер. «после», ответ 2
Измер. «до», ответ 1	A	B
Измер. «до», ответ 2	C	D

Если $B = C$ критерий МакНимара не применяется, следует воспользоваться критерием хи-квадрат.

Если $B + C \leq 20$, то по специальной таблице [2] на пересечении строки $m = \min(B, C)$ и столбца $n = B + C$ находится эмпирическое значение критерия $M_{эмп}$ и сравнивается с критическим $M_{кр}$, если $M_{эмп} > M_{кр}$, гипотеза H_0 принимается.

Если $B + C > 20$, то статистика критерия МакНимара подчиняется распределению хи-квадрат с 1 степенью свободы и рассчитывается по формуле:

$$\chi_{эмп}^2 = \frac{(B-C-1)^2}{B+C},$$

затем по таблице χ^2 -распределения Пирсона находится критическое значение $\chi_{кр}^2$, если $\chi_{эмп}^2 < \chi_{кр}^2$, то гипотеза H_0 принимается.

Рассмотрим пример. Пусть психолога интересует вопрос – является ли выбранный им способ профессиональной ориентации к профессии экономиста достаточно эффективным? Результаты опроса 20 учащихся об отношении к профессии до и после профориентационной работы записаны в форме таблицы.

	После, нравится	После, не нравится
До, нравится	2	2
До, не нравится	11	5

Проверяемая гипотеза H_0 : выбранный способ профориентации не обладает статистически значимой эффективностью; H_1 : выбранный способ профориентации является эффективным.

$B + C = 11 + 2 = 13 < 20$, следовательно, вычислим $m = \min(11, 2) = 2$ и $n = 11 + 2 = 13$, тогда эмпирическое значение критерия $M_{\text{эмп}} = 0,011$.

При $\alpha = 0,05$ $M_{\text{кр}} = 0,025$, так как $M_{\text{эмп}} = 0,011 < M_{\text{кр}} = 0,025$, то гипотеза H_0 отклоняется, то есть на уровне значимости $\alpha = 0,05$ следует признать, что выбранный способ профориентации является эффективным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Джужа Н.Ф. Применение методов непараметрической статистики в психолого-педагогических исследованиях // Вопросы психологии. – 1987. – № 4. – С. 145-151.
2. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов Учебник. – 2-е изд., испр. – М.: МПСИ Флинта, 2003. – 336 с.

УДК 519.24

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ КВАЗИПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ВИДЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЦИЛИНДРАХ

Студ. Лыонг Конг Луан, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова

Одним из наиболее эффективных методов моделирования временных рядов является применение авторегрессий на цилиндре, позволяющих описывать квазипериодические процессы [1]. Процессы моделирования и прогнозирования системы временных рядов позволяют диагностировать состояние технических объектов, а также оперативно реагировать в случае возникновения критической ситуации в процессе эксплуатации объектов [2].

Модель квазипериодических процессов в виде изображений на цилиндрах можно представить в эквивалентной форме как модель случайного процесса:

$$x_n = \alpha x_{n-1} + \beta x_{n-T} - \alpha\beta x_{n-T-1} + \gamma \xi_n, \quad (1)$$

где α и β – параметры модели; ξ_n – независимые стандартные случайные величины; $n = kT + 1$, k – номер; T – период временного ряда.

Для прогнозирования временных рядов в среде программирования Visual Studio 2019 на языке C# была реализована программа, с помощью которой для системы восьми временных рядов были построены классические авторегрессионные модели, модели векторной авторегрессии и авторегрессии на цилиндре. Для всех моделей на контрольной выборке рассчитано среднеквадратическое отклонение σ_{Δ} , характеризующее точность прогнозирования, полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Точность прогнозирования системы временных рядов

Ряд Модель	Точность прогнозирования (σ_{Δ})							
	x_t^1	x_t^2	x_t^3	x_t^4	x_t^5	x_t^6	x_t^7	x_t^8
Авторегрессия на цилиндре	0,564	1,860	5,448	0,103	0,037	0,652	0,097	51,376
Авторегрессия	1,737	2,306	5,191	0,189	0,087	1,067	0,195	58,382
Векторная авторегрессия	0,741	1,895	5,243	0,106	0,039	0,676	0,094	56,014

Получено, что использование авторегрессионных моделей квазипериодических процессов в виде изображений на цилиндрах для моделирования систем временных рядов позволяет повысить точность прогнозирования по сравнению с классической моделью авторегрессии и векторной регрессией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крашенинников В.Р., Кувайскова Ю.Е. Прогнозирование динамики объекта с использованием авторегрессионных моделей на цилиндре // Радиотехника. – 2016. – №9. – С. 36-38.
2. Клячкин В.Н., Кувайскова Ю.Е., Жуков Д.А. Диагностика функционирования системы управления водоочисткой // Экологические системы и приборы. – 2020. – № 7. – С. 9-16.

УДК.621.187.12

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫПАРА ДЕАЭРАТОРА В КОТЕЛЬНЫХ Студ. Д.С. Морозов, науч. рук. к.т.н. доцент Пазушкина О.В.

Для полного использования энергии выпара в котельных предлагается двухступенчатая система подогрева сетевой воды. Особенность заключается в том, что к трубопроводу отвода выпара помимо охладителя выпара подключен теплообменник, в который включен трубопровод обратной сетевой воды.

Особенность работы предлагаемой авторами деаэрационной установки заключается в следующем. По трубопроводу отвода выпара из атмосферного деаэратора только незначительная часть выпара поступает в охладитель выпара, а большая его часть направляется в дополнительно установленный теплообменник, который по греющей среде включен в трубопровод обратной сетевой воды. Сетевая вода, циркулирующая в системе отопления котельной установки, из теплослупка подается в технологические помещения, откуда по трубопроводу обратной сетевой воды поступает в теплообменник. В нем за счет подачи выпара происходит, подогрев обратной сетевой воды. Далее подогретая сетевая вода направляется обратно в теплослупк.

В котельных установках, в которых регулирование подачи пара на отопление осуществляется в зависимости от температуры обратной сетевой воды, будет достигаться значительная экономия пара, подаваемого в теплослупк. Особенно это актуально в отопительный период, когда расход пара на теплослупк достаточно большой. В переходный период (осень/весна), когда температура

наружного воздуха около или выше 0 °С, нагрев сетевой воды отопительной системы может осуществляться только выпаром деаэратора.

Также, важно отметить, что максимальная эффективность новой схемы будет достигаться при минимальном расстоянии между атмосферным деаэратором и теплопунктом, так как потери теплоты в трубопроводе обратной сетевой воды будут минимальны. В результате реализуется двухступенчатый подогрев сетевой воды в системе отопления котельной установки, где в качестве основной ступени подогрева выступает сам теплопункт, а в качестве дополнительной ступени – теплообменник, подогревающий обратную сетевую воду с помощью отводимого из деаэратора выпара. Это позволяет исключить традиционно применяемый в таких схемах сброс выпара в атмосферу и, тем самым, исключить потери теплоты в атмосферном деаэраторе.

Целесообразность применения предложенной схемы была определена на примере котельной предприятия АО «АБИНбев-ЭФЕС», расположенного в г. Ульяновск. По выполненным расчетам в периоды теплых зим на данном предприятии при минимальных нагрузках теплового пункта подогрев обратной сетевой воды с помощью выпара атмосферного деаэратора может выступать в качестве основной ступени подогрева.

В то же время, если рассматривать холодные зимы, то данная система позволяет заместить до 20% отопительной нагрузки, а также выходить на максимальные параметры отопления с температурным графиком 95/70 °С с такой же (около 20%) экономией пара.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пазушкина О.В., Золин М.В., Морозов Д.С. Применение экономически эффективной технологии подогрева обратной сетевой воды в котельных установках // Сборник докладов VIII Всероссийской НТК. М.: МИСИ-МГСУ. 2020 С. 154-158.

УДК.621.57

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КПД В ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВКАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ АБХМ

Студ. Д.Ф. Хусаинова, А.И. Хусаинов, науч. рук. к.т.н. доцент Замалеев М.М.

При эксплуатации газотурбинных установок (ГТУ) в штатных условиях содержание воздуха в составе газозвушной смеси достигает 98 %. В теплый период года теплофизические свойства воздуха меняются, повышение температуры и снижение плотности воздуха приводит к снижению электрической мощности газотурбинных установок (ГТУ), увеличению удельного расхода топлива. График изменения электрической мощности газовой турбины в зависимости от температуры подводимого воздуха приведен на рис. 1. Так, при снижении температуры подаваемого в ГТУ воздуха с 40°С до 15°С повышение электрической мощности ГТУ достигает 30%.

Таким образом, организация охлаждения циклового воздуха перед газовой турбиной позволяет снизить негативные факторы, связанные со снижением электрической мощности газотурбинных и парогазовых установок (ПГУ).

АБХМ – это холодильная установка, работающая за счет тепловой энергии, а не электричества (в отличие от парокомпрессионных холодильных машин). Единственные потребители электроэнергии в АБХМ - перекачивающие насосы.

Они же являются и единственными движущимися механизмами в составе холодильной машины.

Для решения проблемы снижения электрической мощности ГТУ, при повышенных температурах наружного воздуха, на линии циклового воздуха перед компрессором ГТУ предлагается установить поверхностный теплообменник, охлаждающей средой в котором является вода после АБХМ с температурой +5 - +10 °С. Охлажденная в АБХМ до +5 - +10 °С вода позволит остудить цикловой воздух на входе в ГТУ до +15 - +20 °С. Предложенное решение актуально для южных регионов нашей страны и позволяет увеличить электрическую мощность ГТУ до 30 %.

Основным преимуществом применения АБХМ для снижения температуры циклового воздуха ГТУ заключается в возможности использования как напрямую выхлопные газы ГТУ, так и горячую воду/пар из котлов-утилизаторов ПГУ. Таким образом, холод производится, в основном, за счет потребления бросовых источников теплоты.

Благодаря возможности АБХМ охлаждать жидкость до 0 °С, можно получать охлажденный воздух более низкой температуры, что позволяет получать эффект большее число часов в году.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бараненко А.В. Холодильные машины / Бараненко А. В., Бухарин Н. Н., Пекарев В. И., Тимофеевский Л. С.; Под общ. ред. Л. С. Тимофеевского // — СПб.: Политехника, 2006г. – 133 с.
2. Романюк, В.Н. Абсорбционные тепловые насосы в тепловой схеме ТЭЦ для повышения ее энергетической эффективности / В.Н. Романюк, Д.Б. Муслина, А.А. Бобич и др. // Энергия и Менеджмент. - 2013. - № 1 (70). - С. 14–19.
3. Шилкин Н.В. Абсорбционные холодильные машины // АВОК. 2008. №1.– С. 41-46.

УДК 658.567.1

ТРАДИЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАЖНО-ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ ОТХОДОВ

Студ. Ю.Р. Абайдуллина, науч. рук. к.т.н. доцент О.В. Пазушкина

В рамках выполненной работы нами были проанализированы существующие методы и способы переработки бумажно-целлюлозной продукции, и предложено альтернативное решение. Традиционными способами являются: механический, химический, термический [2].

Производя, оценку существующих способов переработки бумажно-целлюлозных отходов на территории РФ и за рубежом [1]. Мы пришли к выводу, что максимальный экономический эффект может быть получен за счет использования инфраструктуры существующих ТЭЦ.

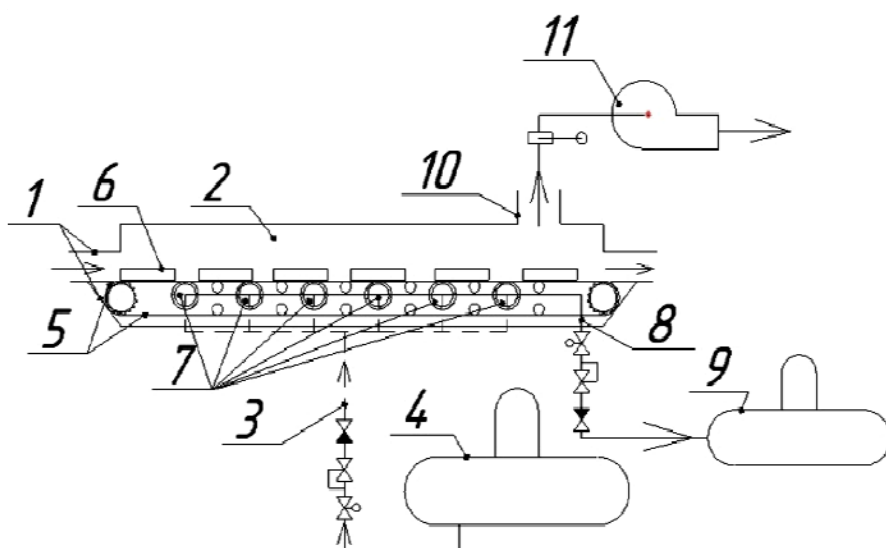


Рис.1 Схема устройства удаления остаточной влаги из переработанной макулатуры 1-полый прямоугольный тоннель, 2- зона удаления остаточной влаги, 3- деаэрированная вода, 4- деаэрированная вода высокого давления, 5- ленточный конвейер, 6- бугорчатые прокладки, 7- трубопровод подключенный по регистровой схеме, 8- трубопровод отвода деаэрированной воды, 9- деаэрированная вода низкого давления, 10- патрубок отвода парогазовой смеси, 11-дымосос.

Преимущества предлагаемого устройства: низкая стоимость деаэрированной воды, высокий коэффициент теплопередачи, более равномерная подсушка перерабатываемой макулатуры, наличие других источников греющей среды для установки, увеличение скорости сушки макулатуры за счет возможности сооружения установок с большой единичной мощностью. Недостатками являются: усложнение технологической схемы, устройство становится менее мобильным из-за привязанности к трубопроводу деаэрированной воды.

Таким образом, использование предлагаемого устройства позволяет повысить экономические показатели ТЭЦ за счет частичного замещения отходами основного вида топлива, а также за счет оказания дополнительных услуг по приемке на утилизацию и реализации на рынке продуктов переработки, и увеличить её конкурентоспособность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бобович Б.Б. и Девяткин В.В., «Переработка отходов производства и потребления», М2000г. – 248с.
2. ГОСТ 10700-97 Макулатура бумажная и картонная. Технические условия.

УДК 69.036

МАЛОЭТАЖНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА

Студ. М.А. Тамарова, науч. рук. старший преподаватель В.А. Сидоров

В большинстве Европейских стран самым популярным видом жилья являются малоэтажные дома. В России же преобладает застройка многоэтажками, с большим количеством квартир. Это объясняется стремлением к экономии, ведь такие дома построить намного дешевле в отношении финансов и площади участка, выделяемого под строительство.

Однако люди предпочитают, как правило, малоэтажное жилье с небольшим количеством квартир. Под эти критерии подходят несколько типов жилья имеющие большие отличия между собой. В секторе малоэтажного квартирного строительства различают три основных типа жилья: блокированные дома, малоэтажные дома для застройки высокой плотности и клубные дома.

Блокированные дома состоят из отдельных жилых ячеек (квартир), которые блокируются друг с другом боковыми стенами. Каждая квартира имеет свой отдельный выход, небольшой участок земли, гараж или парковочное место рядом с домом. Подобное расположение дома в системе городской застройки обеспечивает более эффективное по сравнению с индивидуальным жилым домом использование городской территории. Сблокированные жилые дома, как правило, проектируют двухэтажными или мансардными с тремя и более жилыми комнатами в квартире. Жилой блок может быть многоквартирным или состоять из нескольких квартир, скомпонованных по вертикали в единый объем.

Следующий тип малоэтажные дома для застройки высокой плотности. Это малоквартирные дома высотой до четырёх этажей. Этот тип застройки имеет большое количество преимуществ по сравнению с многоэтажными жилыми домами: большой потенциал для разнообразия архитектурных образов и планировочных решений дома, более уютные двory, более комфортная и гуманная среды для жизни человека. Подобный тип застройки отлично подходит для малых и средних городов т.к. отвечает их архитектурно-градостроительному масштабу. А так же для застройки исторического центра города, дома подобного типа легко вписать в уже имеющуюся застройку.

Третий тип малоэтажного жилого дома – клубный дом. Характерной особенностью клубного дома является малое количество квартир, как правило не больше двадцати. Особое внимание уделяется безопасности и охране территории. Как правило, присутствует наземный и подземный паркинг. Чаще всего дом расположен в центре города рядом со всей необходимой инфраструктурой. Уделяется большое внимание качеству материалов и проработке архитектурной концепции здания.

Малоэтажные жилые дома всегда останутся более привлекательным вариантом жилья для жителей города по сравнению с многоэтажками. Иметь подобную недвижимость, это не только жить в комфортных гуманных для человека условиях, но находясь в городе, пользоваться всеми его инфраструктурными благами.

УДК 340

ПРЕЦЕДЕНТНОЕ ПРАВО

Студ. Е.П.Герасимова, науч.рук. док.философ.наук профессор А.Н.Чекин

В рамках настоящей работы рассмотрен правовой прецедент в историческом аспекте. Выявлены особенности и его место в российском законодательстве.

Правовой прецедент представляет собой судебное или административное решение по определенному делу, где ему присваивается общеобязательная юридическая значимость.

Изучая историю возникновения прецедентного права, выявлены использования данного права в разные временные эпохи:

— Древний Рим. Этот термин использовался как устное заявление в качестве этикета, чтобы решить вопросы магистрами или другими ораторами.

— Средние века. Правовой прецедент применялся в качестве правового механизма, создавались суды на выездной основе.

— Настоящее время. Спустя длительный период времени и до сегодняшних дней данный правовой механизм является основным источником права в Англосаксонской правовой системе.

К специфике правового прецедента можно отнести следующие особенности:

1. Конкретность, поскольку это конкретное решение по определенному делу, отсюда следует, что при рассмотрении аналогичных дел данное решение становится обязательным.

2. Множественность заключается в том, что существует множество инстанций, которые участвуют в создании прецедента.

3. Противоречивость основывается на решениях разных судебных инстанций, которые могут отличаться.

4. Гибкость позволяет выбрать наиболее подходящий прецедент под аналогичное дело.

Сущность судебного прецедента заключается в придании нормативного характера решению суда по конкретному делу. Так, задачей суда является применение нормы закона к конкретной ситуации, после чего действия нормы распространяются на похожую ситуацию.

Для развития прецедентного права как источника права в России важен тщательный анализ судебных актов, на основе которых необходимо разработать и внедрить организационные механизмы, позволяющие изучать опубликованную судебную практику, чтобы оперативно реагировать на те или иные отклонения, имеющиеся в ней. На данном же этапе суд не имеет возможности затрагивать необходимую правовую норму, поскольку ее нет. Получается, что судебные органы должны самостоятельно разрешать двоякие ситуации, дабы восполнить отсутствие их решения в законах. Отсюда следует, что необходимо держать курс в вопросе прецедентного права в России к тому, чтобы все высшие суды исходили из единых принципов влияния их правовых позиций на социальные отношения, т.е. придерживались идеи прецедентного права.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев С.С. Государство и право. М., 2008 - 192 с.
2. Иванов А.А. (2010) Речь о прецеденте// Право. Журнал Высшей школы экономики. №2. С. 3-11

УДК 692

ДЕТСКИЙ САД «СКАЗКА» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСК

Студ. Е.Ю. Абрамушкина, науч. рук. к.т.н., доцент В.А. Обрезкова

В основу объемно планировочного решения легла идея компоновки групповых ячеек вокруг общей просторной игровой рекреации. Это универсальное место для игр, проведения временных выставок и творческих практик. В детском саду развитие детей будет идти по системе Монтессори. Монтессори — методика раннего развития. Группы все разновозрастные.

Старшие дети учат младших, приобретают лидерские черты и одновременно учатся заботиться друг о друге. Формируется взаимопомощь и сотрудничество.

Каждая групповая ячейка представляет из себя уникальное пространство в 2 уровнях. просторная игровая находится на 1 этаже и имеет собственный летний выход на игровые площадки, зону террасы и мини-огорода. На 2 уровень поднята зона спальни. Лестница по максимуму использована в интерьере – она перетекает в игровые подиумы и встроенные под нее игровые ниши. Верхний, третий этаж детского сада полностью занимают кружковые и залы для различных развивающих занятий. Часть из них имеют связь с эксплуатируемой кровлей для возможности проведения практик на открытом воздухе в теплое время года.

В основу конструктивного решения легла облегченная крыша из клееного бруса с глубокой пропиткой комплексным составом (антипиренами и антисептиками).

Все принятые решения направлены на создание цельной и комфортной, при этом разнообразной среды, дающей детям максимум для раскрытия своих способностей и ощущения второго дома!



Рис. 1. Детский сад «Сказка»

ЗООГОСТИНИЦА «КОТОПЕС» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ

Студ. Евтюхина А.А., Якунчикова Ю.Г., науч. рук.: к.т.н., доцент Обрезкова Вера Александровна

Многие в рамках современности заводят домашних питомцев. Однако, при отъезде в командировку или отпуск для хозяев домашних животных одной из самых насущных проблем является вопрос, с кем оставить любимца. Ведь далеко не всегда есть возможность взять его с собой в поездку. Так как данная проблема широко развита в городе Ульяновске, было принято решение разработать проект зоогостиницы.

Зоогостиница «Котопес» имеет сложную конфигурацию, состоящую из трех взаимосвязанных объемов, два из которых представлены полукруглой формой, содержащей отдельные внутренние дворики для выгула собак и кошек. Третий объем включает в себя входную группу и соединяет все здание в единое целое (рис. 1).

Конструктивное решение зоогостиницы: несущие стены монолитные, выполненные из железобетона; эксплуатируемая крыша – плоская с внутренним организованным водоотводом; покрытие здания представлено балочно-монолитной системой без промежуточных опор.



Рис. 1. Макет зоогостиницы «Котопес»

УДК 692

АКВАПАРК «АКВАМИР» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ

Студ. А.А. Пашкина, П.В. Хватина, науч. рук. к.т.н. доцент В.А.Обрезкова

В настоящее время существует проблема организации благоприятной среды для отдыха и развлечений. Основным направлением для решения этого вопроса является повышение уровня современных культурно-оздоровительных учреждений. В связи с недостаточной развитостью в городе Ульяновске данного вида развлекательных и оздоровительных комплексов, выбран для разработки в качестве проекта аквапарк.

«Аквамир», изображенный на рис. 1, представляет собой комплекс, включающий в себя аквапарк с различными водными аттракционами: горки, искусственные волны, водопады и фонтаны. На территории аквапарка представлены открытые бассейны разнообразной формы в плане, открытые горки, детский городок и кафе-бар.

Основное здание аквапарка состоит из трех объемов. Первый блок включает в себя входную зону со всеми необходимыми вспомогательными помещениями, такими как: раздевалки, душевые, сауна, буфет и др. Во втором блоке располагается развлекательная зона с открытыми и закрытыми горками

различной высоты и бассейнами, предназначенными для детей и взрослых. Третий блок представляет собой круговой замкнутый бассейн, имеющий отдельный выход и свою зону отдыха. Все три блока имеют независимые входы и выходы на случай экстренной эвакуации, предусмотрено внутреннее сообщение их между собой.

Ориентация объекта на генеральном плане осуществляется таким образом, что аквапарк располагается вдоль оживленной улицы, что обеспечивает доступность и посещаемость людьми. Имеются две автомобильные парковки справа и слева от главного входа.

На генеральном плане предусмотрено все необходимое благоустройство. Территория аквапарка и территория, прилегающая к нему имеет достаточное озеленение, присутствуют малые архитектурные формы в виде скамеек и урн, клумбы и цветочницы.

Конструктивное решение аквапарка: несущие стены сборно-монолитные из железобетона, крыша плоская с внутренним организованным водоотводом, покрытием здания является балочно-монолитная система без промежуточных опор.



Рис.1 Аквапарк «АКВАМИР»

УДК 692

АВТОСАЛОН «АМПЕР» В Г. УЛЬЯНОВСКЕ

Студ. М.А. Анкилов, В.Е. Кузнецов, науч. рук. к.т.н., доцент В.А. Обрезкова

На сегодняшний день, в связи с развитием автомобилестроения наиболее актуальным становится производство автомобилей на электрических двигателях. Это позволит сохранить экологический баланс: снизить уровень выброса газов в окружающую среду, а также уровень шума в городе. Чтобы повысить доступность электроавтомобилей в городе Ульяновск архитектурно-градостроительным решением может выступить автосалон.

Автосалон «Ампер» представляет собой комплекс, состоящий из одного объема размером 15x25 м в плане. На территории автосалона располагаются станции для подзарядки электромобилей на 3 места, а также станция тех. обслуживания (рис. 1). Основное здание автосалона состоит из двух этажей. На первом этаже располагается выставочный зал новых автомобилей, ресепшен, а также зона ожидания для гостей автосалона. На втором этаже располагается зона по работе с клиентами.

На генеральном плане объект располагается вдоль одного из главных шоссе города – Московское шоссе, что обеспечивает доступность подъезда к автосалону и увеличивает его посещаемость. Имеется одна большая парковка, территория автосалона достаточно озеленена, присутствуют клумбы и цветочницы.

Лицевая часть объекта из стеклянных панелей, которые крепятся к колоннам. Такое решение добавляет больше естественной освещенности автосалону и привлекает внимание окружающих за счёт доступности внутренней планировки, видимой снаружи здания. Другими ограждающими конструкциями служат однослойные навесные панели (рис. 1).



Рис 1. Автосалон «Ампер»

УДК 692

СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС «СТАРТ» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ Студ. К.В. Панкова, науч. рук. к.т.н., доцент В.А. Обрезкова

В основу объемно планировочного решения легла идея компоновки групповых ячеек вокруг главного входа в виде арки, где расположены фойе, гардероб, раздевалки, душевые, кафе и зона отдыха. Это уникальное место для спорта, имеется 3 помещения, бассейн, спортивный зал с зоной для роликов и скейтборда, горнолыжный спуск (рис.1).

Бассейн – уникальный круговой бассейн с разной уровневой глубиной воды, детский бассейн, зоны для аквааэробики, прыжков , гребли , дорожки для плавания и дайвинга.

Двух этажный спортивный комплекс, где на 1 этаже спортивный зал, с кардио зонной, зоной йоги, фитнес зоны и зоны тренажеров, а на 2 этаже зал для велоспорта и занятий на скейтборде и роликов.

Горнолыжный спуск – есть несколько уровней трассы с равномерно спускающихся, для новичков, трасса с перекатами, трасса с трамплинами.

В основу конструктивного решения легла облегченная крыша из клееного бруса с глубокой пропиткой комплексным составом (антипиренами и антисептиками) и купольная крыша из ж/б и тросов.

Объединение из нескольких типов зданий должно сэкономить ресурсы, ведь при выработке холода на горнолыжный спуск выделяется тепло, которое можно использовать для обогрева воды в бассейне

Все принятые решения направлены на создание цельной и комфортной, при этом разнообразной среды, дающей взрослым и детям шанс, поправить здоровье или научиться тому, чем нельзя заниматься не в сезон на улице, а также возможность и стать чемпионами!



Рис.1. Спортивный комплекс «Старт»

УДК 658.15

АНТИКРИЗИСНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

Студ. Ю.А. Ильюшин, науч. рук. к.э.н. доцент Т.Н. Рогова

Одной из ключевых задач современного финансового менеджмента является определение границ финансовой устойчивости. Ключевая роль в выявлении этих границ принадлежит антикризисной финансовой диагностике.

Антикризисная финансовая диагностика – это процесс исследования результатов финансово-хозяйственной и инвестиционной деятельности организации и их воздействия на финансовую устойчивость с целью идентификации и количественного измерения факторов финансовой несостоятельности, а также выявления причин их проявления и возможных путей нивелирования. Задачи антикризисной диагностики: своевременное распознавание симптомов кризисной ситуации и их количественное измерение; оценка деятельности предприятия как целостной системы для определения ориентиров; выявление причин образования сложившегося положения и выработка наиболее целесообразных мер по нивелированию их негативного воздействия на результаты деятельности организации [1].

Британские ученые М. А. Азиз и Х. А. Дар выделяют три вида инструментов антикризисной диагностики:

1. Статистические, целью которых является консолидация количественной и качественной информации в интегральный показатель на основе применения различных статистических подходов. Являются наиболее известными благодаря сочетанию простоты использования с высокой классификационной точностью.

2. Экспертные системы, основанные на применении искусственного интеллекта. Они основаны на тех же статистических методах, но способны обрабатывать большие массивы данных и улучшать результаты анализа последующих наблюдений на основе предыдущих. Наибольшее распространение получили нейронные сети.

3. Теоретические, которые ставят целью не анализ индикаторов ухудшения финансовой устойчивости, а выявление причин развития кризисных процессов, основываясь на определенном теоретическом обосновании [2].

На основании ряда недостатков существующих методов антикризисной диагностики (специализация на конкретной причине наступления кризиса, зависимость коэффициентов от отрасли экономики и изменение их во времени, ограниченность доступа к статистической информации) и учитывая, что большая часть применяемого в настоящее время инструментария антикризисной финансовой диагностики устарела, актуальными проблемами являются совершенствование существующих и разработка новых методов антикризисной диагностики, в том числе специализированных для конкретных отраслей экономической деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романовский, М. В. Антикризисная диагностика: содержание и проблемы применения в Российской Федерации в современных условиях / М. В. Романовский, М. В. Утевская, А. А. Баркар // Сибирская финансовая школа. – 2015. – № 6(113). – С. 3-7.
2. Баркар А.А. Использование внешней экономической и качественной информации для антикризисной диагностики предприятия // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 8. – С. 1327-1344.

УДК 338.2:338.124:330.1(470+571)

ОЦЕНКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНТИКРИЗИСНЫХ ПЛАНОВ В РОССИИ И МИРЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

Студ. В.А. Синяк, науч.рук. к.э.н., доцент Т.Н. Рогова

В рамках настоящей работы был произведён анализ антикризисных планов в России и мире в условия пандемии COVID-19, а также отмечены возможные усовершенствования данной структуры.

В 2020 г. пандемия коронавируса оказала шоковое воздействие на мировую экономику. Так, рост смертности населения и активизация режимов самоизоляции привели к значительному сокращению деловой активности, снижению потребительского спроса и остановке работы многих организаций. Как следствие, почти все государства начали искать пути стимулирования и перезапуска своих экономик и поддержки населения в это непростое время.

В этой связи Правительством РФ 31 мая 2020 г. подготовлен «Общенациональный план действий, обеспечивающий восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения», который можно назвать антикризисным.

Целевыми показателями исполнения плана служат снижение уровня безработицы менее чем до 5 % и обеспечение темпов роста ВВП РФ на уровне не менее 2,5 % в год к концу 2021 г. План рассчитан на 1,5 года, а его расходы предусмотрены на сумму 7,11 трлн. руб.

Зарубежные практики, которые необходимо использовать в российской экономике, можно разделить на две группы: экономические и неэкономические. В рамках экономических мер можно рассмотреть Китай, где в период пандемии важно стимулирование внутреннего спроса и продвижение инноваций, а также перейти от поддержки слабых и наиболее пострадавших субъектов к равномерному распределению потерь между регионами. В Азербайджане важно увеличить долю ненефтяных доходов, продлить налоговые льготы предпринимателям до 1 января 2021 г., активизировать борьбу с теневой экономикой и серьезно реформировать государственные предприятия. Неэкономические меры хорошо реализованы в США. Там акцент делается на повышении координации и информированности населения, а также важности учета психологических аспектов при разработке мер по борьбе с COVID-19. Необходимо также учесть и важность цифровых коммуникаций в обществе.

К дальнейшим направлениям исследования можно отнести два основных направления: развитие экономической теории и совершенствование государственного управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Манушин Д.В. Оценка и совершенствование антикризисных планов в России и мире в условиях пандемии covid-19. Специфика управления кризисом в государстве//Сummerlenninca – 2020г
2. «Общенациональный план действий, обеспечивающих восстановление занятости и доходов населения, рост экономики и долгосрочные структурные изменения» – проект от 31.05.2020.

СЦЕНАРНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА

Студ. И.В. Фролов, науч. рук. к.э.н. доцент Т.Н. Рогова

В рамках данной работы было произведено исследование посредством которого были рассмотрены несколько вариантов социально-экономического развития в контексте обеспечения финансово-экономической безопасности региона, даны определения некоторым понятиям, показаны тонкости реализации различных сценарных вариантов развития. В процессе работы также были разобраны тонкости построения стратегии регионального развития. На примере мирового опыта были выделены характерные элементы, которые необходимы для построения эффективной стратегии регионального развития. Следует перечислить эти элементы:

1. Создание новых постоянных рабочих мест путем стимулирования инвестиций частного сектора;
2. Обеспечение условий для поддержания устойчивого экономического роста путем дополнительных государственных капиталовложений в важнейшие отрасли инфраструктуры;
3. Содействие остывшим районам путем разработки образовательных и отраслевых программ, консультирования и др.

Российская Федерация законодательно закрепила три качественных сценария социально-экономического развития в долгосрочной перспективе – инерционный, энерго-сырьевой и инновационный. Каждый из сценариев опирается на конъюнктуру конкретного региона, данные сценарии должны коррелировать со всеми сферами экономики субъекта. Иными словами, применение конкретного сценария регионального развития влияет на все сферы экономики региона. То есть выбор сценария влияет и на политику финансовой безопасности, при иррелевантном выборе сценария можно получить недостаточные темпы экономического развития или вовсе лишиться его.

Финансовая безопасность обладает собственным содержанием и позволяет выделить ее типологические особенности, скорректированные на проблематику направлений деятельности финансовой системы. Она представляет собой финансовые отношения по защите интересов всех элементов финансовой системы региона с учетом качественно-количественных особенностей угроз финансовой безопасности региона и факторов, ограничивающих способности региона к саморазвитию. При этом региональные интересы должны коррелировать с целями оптимального регионального развития государства.

В заключении же, следует указать на то, что выбор определенной стратегии для конкретного региона должно опираться на экономику региона и учитывать ее особенности. Для этого существуют различные методики оценивания и моделирования этих экономических процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Должикова И. В. Обеспечение финансовой безопасности региона // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки, 2013 – 181- 190 с.

Экономическая безопасность региона определяется из совокупности экономических показателей и коэффициентов, относящихся к региональной экономике, связанные с удовлетворением потребностей населения и качеством жизни. Экономическая безопасность связана с доступом к ресурсам: финансовым, информационным, трудовые, технологические и рынкам, необходимым для роста или поддержания приемлемого уровня благосостояния в регионе. Важным фактором экономической безопасности региона является его долгосрочная внутренняя стабильность, что характеризуется в независимости его экономических интересов от внешних и внутренних угроз. Для оценки уровня экономической безопасности необходимы специальные методы оценки экономической безопасности. Метод оценки экономической безопасности региона – это способ оценки экономической безопасности региона, представляемый собой объективную оценку экономических показателей, основанных на научных методах, а также создание самих экономических показателей для проведения оценки.

Существуют следующие методы оценки экономической безопасности: метод индикативного анализа, метод экспертной оценки, метод круга показателей, ресурсно-функциональный метод, метод динамического подхода. Каждый из методов имеет свои достоинства и недостатки, поэтому его следует выбирать в зависимости от цели. Для комплексной оценки уровня экономической безопасности региона необходимо выделять критерии оценки и задачи оценки, получая в итоге несколько независимых оценок.

В зависимости от цели оценки показатели экономической безопасности можно разделить на следующие: оценка социально-гуманитарного уровня безопасности, оценка потенциала региона, оценка эффективности экономики. На основании результатов показателей делается интегральная оценка, которая в дальнейшем оценивается экспертами с целью разработки комплекса мер по устранению угроз экономической безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акбердина В.В., Смирнова О.П. Экономическая безопасность региона: оценка и перспектива // Региональная экономика: теория и практика. – 2018 – Т.16, № 8. – С. 1506 – 1517. – [Электронный ресурс]. – <https://doi.org/10.24891/re.16.8.1506>
2. Иванов А.В. Методика оценки экономической безопасности региона // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – [Электронный ресурс]. - <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-ekonomicheskoy-bezopasnosti-regiona>.
3. Приходько Е.А., Пальчикова А.П. Оценка экономической безопасности региона (на примере Новосибирской области) // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – [Электронный ресурс]. - <https://doi.org/10.24891/ni.13.7.1258>
4. Кулагина Н.А. Оценка уровня экономической безопасности региона // Инновации и инвестиции №3 – 2010. – [Электронный ресурс]. – <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-urovnya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-regiona-1/viewer>

Понятие венчурный бизнес образуется от английского слова «venture» (предприятие, авантюра). Если объединить два перевода, получается «рисковое предприятие», что точно отражает характер данной деятельности.

Венчурное или рискованное инвестирование – это предоставление денежных средств начинающим предприятиям, которые имеют инновационную или просто удачную бизнес-идею и которые могут прорваться на рынок и занять на нем значительную долю. Рискованным оно является из-за возможности бизнеса прогореть, не окупив вложения инвестора. Но, с другой стороны, «стартап» может выстрелить и получать серьезную прибыль, с которой инвестор будет иметь очень неплохие дивиденды – в сотни и тысячи раз больше суммы вложений.

Венчурному бизнесу присущи долгий срок окупаемости инвестиций, уникальность идеи, инновационный характер разработок.

Сущность данной деятельности определяют некоторые особенности ее функционирования:

1. венчурный капитал направляется в малые наукоемкие компании для разработки нового инновационного продукта;
2. инвестируют акционерный капитал компании, большую часть которого составляет интеллектуальная собственность ее основателей;
3. обеспечивается активное участие в управлении проектом со стороны инвестора;
4. финансируются те фирмы, которые потенциально способны приносить прибыль, а не те, которые уже приносят доход и т.д.

Венчурных инвесторов можно разделить на бизнес-ангелов (частных инвесторов) и венчурные фонды. Последние делятся на самоликвидирующийся фонд, вечнозеленый фонд и клубные инвестиции.

Венчурное инвестирование дает возможность в ускоренном темпе реализовать инновационный проект. Инновационное предприятие получает желаемый капитал, запуск продукта, известность и прибыль. Венчурная компания, в свою очередь, вкладывает средства и максимально старается их увеличить, помогая стартапу деловыми связями и накопленным опытом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рукавицына В.Е. Венчурное предпринимательство как элемент инновационного развития экономики // Студенческий научный форум 2017. URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017033087> (Дата обращения: 03.04.2021)
 2. Венчурный бизнес [Электронный ресурс] // URL: <https://xn----8sbebdgd0blkrk1oe.xn--p1ai/biznes-plan/drygoe/что-такое-venchurnyj-biznes.html> (Дата обращения: 03.04.2021)
- Что такое венчурный бизнес: примеры проектов и организаций [Электронный ресурс] // URL: <https://vklady-investicii.ru/articles/biznes/что-такое-venchurnyj-biznes-primery-proektov-i-organizacij.html#venchurnye-fondy-nasej-strany> (Дата обращения: 03.04.2021)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА И ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Студ. Т.В. Юкина, науч. рук.к.э.н. доцент Г.Х.Федюкова

Государственная поддержка отечественного товаропроизводителя есть не что иное как протекционизм.

Протекционизм – государственная политика защиты внутреннего рынка от иностранной конкуренции.

Протекционизм призван содействовать повышению привлекательности предложений национальных экспортеров на внешнем рынке, что должно способствовать укреплению экономических позиций России на международной арене.

Поддержка отечественных производителей не должна кардинальным образом влиять на состояние продукции, потребляемой национальной экономикой. По другому, меры по стимулированию импортозамещения результативны только в тех секторах, где выпадающие импортные поставки могут быть быстро замещены за счет продукции национального производства. Иначе недостаток отдельных продуктов способен стать преградой для роста экономики. Например, в случае, когда отечественное машиностроение не способно целиком насытить национальный рынок машинами по отдельным номенклатурам, полный запрет на ввоз подобных автомобилей не даст возможность перерабатывающим отраслям перевооружить и увеличить свое производство. Максимальной целью импортозамещения является снижение ввоза и увеличение вывоза национальной продукции — однако только не за счет дефицита на внутреннем рынке.

Важным компонентом регулирования внешней торговли в условиях присоединения Российской Федерации к Всемирной Торговой организации является использование инструментов защиты внутреннего рынка от негативного воздействия иностранной конкуренции. К таким инструментам принадлежат специальные защитные, антидемпинговые и компенсационные меры, применяемые в международной торговой практике с целью результативной нейтрализации вреда экономики от демпингового, субсидируемого или возросшего импорта продуктов с зарубежных стран.

Специальные защитные меры применяются в случае определения факта присутствия импорта какой-либо продукции в таком возросшем количестве и на таких условиях, что это обуславливает нанесение серьезного вреда отрасли российской экономики или угрозу его причинения. Используются эти меры на недискриминационной основе вне зависимости от страны происхождения товара и распространяются, в случае их введения, на продукты, импортируемые из других государств.

Антидемпинговые и компенсационные меры, в отличие от специальных защитных мер, используются частично, т.е. в отношении товара из тех стран, компании-экспортеры которых реализовывают поставки товара на условиях демпинга или пользуются субсидией, предоставляемой иностранным государством при изготовлении, экспорте или перевозке продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Сусанян К.Г. Формы государственной поддержки российского экспорта / К.Г. Сусанян // Российский внешнеэкономический вестник. - 2010. - №8 (август). - С. 39.

В рамках настоящей работы рассмотрены основные направления развития экономики России и её место в мировой экономике. Также проведена параллель между экономикой до пандемии и экономикой после пандемии, затронуты вопросы кризиса и цикличности экономики.

Современный мир, как и современная экономика всё больше нацелены на цифровизацию. Это глобальный тренд, вызванный развитием IT-технологий и науки в целом. На данный момент количество пользователей интернета приближается к 5 млрд. человек, а значит у этих пользователей есть гаджеты и возможность пользоваться всевозможными онлайн сервисами и достоянием цифровой экономики.

В связи с курсом на цифровизацию, всё большее значение приобретает вопрос интеллектуальной собственности и защиты прав на неё.

Помимо этого, меняются и условия труда. Сегодня производство становится всё более сложным и технологичным, а люди всё компетентнее в вопросах инновационных технологий.

На данный момент можно выделить следующие основные инновационные направления: нанотехнологии, биотехнологии, IT-технологии, энергетика, авиационно-космические технологии и др. Среди основных технологий данных направлений выделяют: искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн технологии, BIGDATA, беспилотники, биоинженерия, генная инженерия, бионика, робототехника.

В рамках поддержки цифровизации и инновационных технологий в России запущена программа Национальной технологической инициативы (НТИ). Данная программа создана с целью развития технологий и бизнеса. Выделены следующие основные направления: аэронет (воздушный транспорт), автонет (автомобильный транспорт), маринет (морской транспорт), нейронет (нейрокоммуникации), хэлснет (медицина), фуднет (пища), энерджинет (энергетика), технет (промышленность) и сейфнет (безопасность).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кудрявцева М.В. Цифровизация экономики и формирование профессионалов нового времени // Экономическое развитие и инновационная экономика: тенденции, перспективы и проблемы развития. – Казань, 2020. –С. 70-72. - ISBN 978-1-005-95261-7.
2. Инновационные технологии: понятия, виды, сферы применения. –Текст : электронный : сайт /Studbooks.net.–URL: https://studbooks.net/1767022/ekonomika/innovatsionnye_tehnologii_ponyatiya_vidy_sfery_primeneniya(дата обращения: 05.05.2021).
3. Национальная технологическая инициатива. – Текст : электронный : сайт /Свободная энциклопедия: Википедия. – URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%9A%D0%BB%D1%8E%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B8_%D0%9D%D0%A2%D0%98(дата обращения: 05.05.2021).

ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В НАЛОГОВОМ КОНСУЛЬТИРОВАНИИ

Студ. А.Н. Антонова, науч. рук. ст. преподаватель С.А. Глухова

Финансовое состояние характеризует способность организации своевременно рассчитываться по обязательствам, обеспечивать бесперебойное развитие конкурентоспособного бизнеса и его расширение.

Описаны цель, задачи, предмет финансового анализа. Важно отметить, что аналитические исследования направлены на гармонизацию интересов государства и налогоплательщиков с максимальной заинтересованностью последнего в росте эффективности и конкурентоспособности его бизнеса [1, с. 300].

В процессе анализа используются внешние и внутренние информационные источники. Внешняя представлена нормативно-правовой документацией в области налогообложения. Внутренняя же формируется в самой организации – это данные бухгалтерского, налогового, статистического учета и отчетности.

В налоговом консультировании есть различные методы обработки информации, к которым относятся формализованные и неформализованные. Формализованные методы – это показатели в строгой зависимости (преимущественно математические), к которым относят такие, как: классические, традиционные, математико-статистические методы и методы теории принятия решений. Неформализованные основаны на отражении аналитических процедур на логическом уровне, к ним относят: разработка системы показателей, построение аналитических таблиц, прием детализации, метод экспертных оценок, методы ситуационного анализа и прогнозирования.

Основными способами обработки информации являются способ группировки и сравнения. При сравнении важно учитывать единство объемных, стоимостных, качественных, структурных факторов; промежутков времени, за которые были исчислены сравниваемые показатели, методики их исчисления. С помощью группировки можно разъяснить смысл средних величин, показать роль отдельных единиц в их средней величине, выявить взаимосвязь между изучаемыми показателями. Налоговый консультант также может использовать аналитические группировки, которые основаны на причинно-следственной связи между показателями.

В российской практике применяют ретроспективный анализ, который позволяет выявить тенденции увеличения или уменьшения сумм налоговых баз и уплачиваемых налогов. В последнее время большую актуальность приобрели и методы перспективного анализа в виде налогового планирования, с помощью которого можно построить оптимальную учетную налоговую политику организации, позволяющей законными способами избегать роста налоговых платежей.

Для налогового консультанта важное значение имеет выбрать правильную методику анализа финансового состояния организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бондарчук Н.В., Грачева М.Е. и др. Финансово-экономический анализ для целей налогового консультирования / Н.В. Бондарчук, М.Е. Грачева, А.Ф. Ионова, З.М. Карпасова, Н.Н. Селезнева. М.: Информбюро, 2018. 304 с.

Налоги – основа любого демократического государства. Российская Федерация не исключение. Статья 57 Конституции Российской Федерации гласит, что каждый гражданин обязан платить налоги, установленные законом [1]. В соответствии с действующим законодательством существует особый порядок защиты данных, предоставляемых налогоплательщиком для регистрации

Налоговая тайна – это особая информация в области налогового права, содержание и получение которой, в соответствии с требованиями налогового кодекса Российской Федерации, должны быть доступны только определенным уполномоченным лицам. Именно поэтому данная тема обладает актуальностью и вызывает интерес в области налогового права.

Понятие налоговой тайны было введено в Налоговый кодекс РФ относительно недавно. Налоговая тайна состоит из определенной информации, которая по указанным причинам признается информацией, разглашение которой не требуется. Например, данные о документах налогоплательщика, сведения о его доходах и расходах, включенные в поданную декларацию, текущее финансовое положение и статус собственности и др [2].

Кроме того, информация, составляющая налоговую тайну, может относиться к уплаченным налогам или дивидендам, а также к личной коммерческой информации, получение и доступ к которой неуполномоченными лицами недопустим.

Принципы налоговой тайны основываются, прежде всего, на действующей Конституции и положениях Налогового кодекса Российской Федерации о защите прав и свобод граждан. Интересы налогоплательщика – главный критерий защиты.

Помимо этого, концепция и принципы налогового законодательства основаны на действующих стандартах и нормах, которые позволяют обеспечить защиту информации наиболее законным способом, без совершения нарушений. Еще одно важное правило – согласие лица, налоговая информация которого составляет налоговую тайну [3]. В некоторых случаях формальное согласие дает вам право распространять определенную информацию, если в этом действительно есть необходимость.

Согласие должно быть оформлено официально в письменной форме с подписью физического лица и другой необходимой информацией, установленной действующим налоговым законодательством.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 №146-ФЗ // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 №117-ФЗ // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).
3. Закон РФ «О налоговых органах Российской Федерации» от 21.03.1991 №943-1 // КонсультантПлюс: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.05.2021).

УГРОЗЫ И ПУТИ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА К НАЛОГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Студ. М.А. Прутяну, науч. рук. ст.преподаватель С.А.Глухова

Актуальность темы исследования состоит в том, что национальная безопасность страны во многом зависит от обеспечения информационной безопасности налоговой сферы. В современных условиях наблюдается недостаток нормативной базы в сфере обеспечения информационной безопасности в налоговых органах.

Рассмотрение угроз несанкционированного доступа к налоговой информации невозможно без понимания сущности информационной безопасности. Под информационной безопасностью понимают практику предотвращения несанкционированного доступа, использования, раскрытия, искажения, уничтожения информации. Информационные ресурсы, которыми располагают налоговые органы, нуждаются в обеспечении их конфиденциальности. Исключением являются общеизвестные информационные ресурсы (например, ИНН). Остальным же двум группам информационных ресурсов – скрытой информации и налоговой тайне необходимо обеспечить информационную безопасность.

Угрозы несанкционированного доступа к налоговой информации делят на две группы: внешние и внутренние, искусственные преднамеренные. Внешними и внутренними угрозами являются угрозы со стороны персонала и других организаций. Искусственные преднамеренные угрозы возникают со стороны злоумышленников. Однако вне зависимости от того, что лежит в основе воздействия – внутренние угрозы или искусственные преднамеренные, владелец информации несет убытки.

Пути доступа к налоговой информации являются следующие: программы без лицензии, отсутствие контроля над работниками, игнорирование осуществления проверки программного обеспечения на наличие вирусов, отсутствие контроля за почтовым ящиком. Основными преступлениями, совершаемыми в отношении налоговой информации, являются: перехват паролей, «маскарад», незаконное пользование привилегиями. Перехват паролей может осуществиться в том случае, если у налоговых органов отсутствует антивирусная сеть. Смысл данного преступления в том, что специальные программы имитируют на экране монитора окошко для ввода имени и пароля, введенные данные попадают в руки злоумышленника.

В целях снижения рисков несанкционированного доступа к налоговой информации следует построить сеть с многоуровневой системой защиты. Данная система должна включать в себя следующие элементы: использование программных средств с лицензией, создание специальных документов по защите информации, разработка методов резервирования информации, а также информирование сотрудников о симптомах появления вредоносных программ [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коровяковский Д.Г. Информационная безопасность в налоговых органах Российской Федерации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2006. – №5. – С. 73-77. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-bezopasnost-v-nalogovyh-organah-rossiyskoy-federatsii>.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ВО ФРАНЦИИ

Студ. Э.Р. Деникаев, науч. рук. ст.преподаватель С.А.Глухова

Во время Французской революции 1793 года право на образование было установлено для всех, независимо от происхождения и других особенностей.

Французская система образования, по мнению Б.Л. Вольфсона, объективно играла роль своеобразной экспериментальной лаборатории, где новые тенденции в развитии народного образования ярко проявлялись и проверялись жизнью не только в самой Франции, но и в мире [1].

Среди основных принципов образования во Франции можно назвать: посещение школы обязательно для детей в возрасте от 6 до 16 лет; семьи, чьи дети не были отправлены в школу вовремя, будут оштрафованы и лишены права на получение детских пособий; образование общедоступно и бесплатно; образование светское, что означает терпимость ко всем политическим группам и религиозным конфессиям, уважение плюрализма мнений и демократии.

Родителям предоставляется выбор: они могут отдать своего ребенка в государственную школу, конфессиональное (религиозное) или частное учреждение.

Преимущества французских университетов:

- Направления обучения;
- Богатая университетская история;
- Высшие художественные школы;
- Низкая стоимость обучения.

Минусы или особенности университетов Франции:

- Плохое финансирование и переполненные классы;
- Тяжелые нагрузки и интенсивность обучения;
- Трудности с поиском работы в стране.

Бесплатные университеты во Франции:

С 2019 года Франция ввела дополнительную плату за обучение французскому языку для студентов из стран, не входящих в ЕС. Обучение в государственных вузах по программам бакалавриата стоит 250 тысяч рублей в год, в магистратуре - 340 тысяч рублей. / год, докторантура - 35 тыс. руб. / год. Эти суммы одинаковы для всех государственных университетов, но не для частных, где цены могут значительно отличаться от указанных выше.

Для того, чтобы получить стипендию во Франции, необходимо вести какой либо исследовательский проект (играет огромную роль в магистратуре и докторантуре); поддерживать на хорошем уровне успеваемость и достижения; оформление документов напрямую влияет на шансы претендента на получение стипендии; мотивационное письмо - документ, объясняющий комиссии, почему студент достоин стать стипендиатом. достижения.

Образование, полученное во Франции, является одним из самым востребованным на мировом рынке. Именно поэтому, если человек захочет получить действительно качественное образование и стать желанным специалистом в любой стране, то ему стоит присмотреться к этому варианту.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Педагогическая мысль современной Франции» / Б.Л. Вольфсон // М., 1983 - 184 с.

ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ РАБОТНИКОВ

Студ. А.С. Гладких, науч. рук. ст. преподаватель Е.Г. Денисова

В рамках настоящей работы были рассмотрены мероприятия, направленные на защиту персональных данных работников. В соответствии с ТК РФ под персональными данными подразумевается информация, необходимая работодателю в связи с установлением трудовых отношений и касающаяся конкретного работника. При этом законодатель не устанавливает перечня таких сведений. А это означает, что круг сведений и вид информации, которые составляют персональные данные работника, компаниям следует определять в локальном нормативном акте, но в пределах, установленных федеральным законодательством. Мероприятия по защите персональных данных можно разделить на две большие подгруппы: по внутренней и внешней защите персональных данных. К мерам по внутренней защите персональных данных относятся следующие действия: - ограничение числа работников (с регламентацией их должностей), которым открыт доступ к персональным данным; - назначение ответственного лица, обеспечивающего исполнение организацией законодательства в рассматриваемой сфере; - утверждение перечня документов, содержащих персональные данные; - издание внутренних документов по защите персональных данных, осуществление контроля за их соблюдением; - ознакомление работников с действующими нормативами в области защиты персональных данных и локальными актами; - проведение систематических проверок соответствующих знаний работников, обрабатывающих персональные данные, и соблюдения ими требований нормативных документов по защите конфиденциальных сведений; - и др. Среди мер по внешней защите персональных данных следует выделить такие: - введение пропускного режима, порядка приема и учета посетителей; - внедрение технических средств охраны, программных средств защиты информации на электронных носителях и др. Несмотря на то, что законом не установлены конкретные требования к количеству и содержанию локальных актов, принимаемых в организации по вопросам обработки и защиты персональных данных, практика реализации данного нормативного акта сформировала необходимый минимум документов, которые должны быть разработаны в компании: - общий документ, определяющий политику фирмы в отношении обработки персональных данных, например положение о персональных данных; - список лиц, обрабатывающих персональные данные; - приказ о назначении сотрудника, ответственного за организацию обработки персональных данных; - и др. Следует позаботиться также об организационных и технических мерах, предназначенных для защиты персональных данных. Вот как может выглядеть их список: - утверждение требований к помещению, где хранятся персональные данные; - обеспечение программной защиты информационной системы организации; - ведение журнала учета работы с персональными данными.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;

3. Постановление Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. N 1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».

УДК 72.012.72

СРЕДА ОБИТАНИЯ КАК СИСТЕМА СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ И ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ, АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА – ОДНО ИЗ ЕГО СЛАГАЕМЫХ.

ДИЗАЙН СРЕДЫ – ОСОБЫЙ ВИД ПРОСТРАНСТВЕННОГО ИСКУССТВА, СОЕДИНЯЮЩИЙ ДОСТИЖЕНИЯ ПРЕДМЕТНОГО И АРХИТЕКТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА, ЕГО ОТЛИЧИЯ ОТ АРХИТЕКТУРЫ

Студ. Е.П.Герасимова, науч.рук. ст. преподаватель В.А. Баграмян

Данная работа раскрывает основы дизайна архитектурной среды в системе социокультурных и предметно-пространственных условиях жизнедеятельности общества.

Среда обитания представляет собой все разнообразие окружающей человека среды, которая осуществляет прямое или косвенное воздействие на жизнедеятельность человека, его здоровье, трудоспособность и потомство.

Для реализации форм современного образа жизни наиболее важным фактором является социокультурная среда. Она воздается благодаря стабильному обществу и только в нем может существовать в полном объеме. Стабильное общество – прогрессивное и в то же время устойчивое общество, которое имеет отлаженные механизмы и процессы социальных изменений, благодаря чему сохраняется его стабильность. То есть общество остается стабильным при условии не сохранения неизменности, а, наоборот, в результате реализации потенциала и проведения необходимых изменений в социуме.

Город представляется как яркий пример пространственно оформленной социальной реальности, традиционно представляющийся в формуле «знак+функция». Именно в совокупности городской среды можно выделить предметно-пространственную сферу жизни человека.

Предметно-пространственная среда – окружение пользователя среды, связь природных и искусственных условий, созданных человеком, которое находится в постоянном взаимодействии с человеком и изменяется в процессе его деятельности. Пространственная основа является более устойчивой, нежели ее наполнение, которое имеет свойство отражать изменения условий потребления. Динамичность современных форм предметно-пространственной среды достигается благодаря постоянному улучшению технологий производства, изменениям запросов потребителей, а также моральным обновлениям предметных систем и комплексов.

Среда, с точки зрения дизайна, представляется совокупностью пространств, вещей, различных элементов ландшафта, красочностью природных или физических условий, в окружении которых находится предмет, общество и отдельная личность. Если рассматривать среду, как архитектурные составляющие, то она отражает пространственную ситуацию, содержащую архитектурные объекты, малые формы и, объединяющее их, пространство, разработанная с использованием приемов архитектурной композиции.

В каком бы аспекте не рассматривали среду обитания, она всегда состоит из трех слагаемых: непосредственно пространственной среды (имеющей физические параметры), предметной среды (вещное наполнение этого пространства), а также то явление, действие, сам процесс, ради которого создавалась данная среда.

УДК [811.112.2=316]=112.2

ROLLE DER DEUTSCHEN SPRACHE IN DER GESELLSCHAFT

Студ. А.А. Сайдышев, науч. рук. д.филол. н., проф. Н.С. Шарафутдинова

Das Erlernen der Fremdsprachen ist ein wichtiger Aspekt im Leben des modernen Menschen. Die Fremdsprachenkenntnisse tragen der effektiven Interaktion von Staaten in vielen Bereichen des Lebens (in Wissenschaft, Politik, Kultur, Kunst und usw.) bei.

Im 21. Jahrhundert ist Englisch unter den Jugendlichen beliebt. Aber Deutsch verliert seine Position als eine wichtige europäische Sprache nicht. Deutsch gehört zu den zehn oft verwendeten Sprachen der Welt. In sieben Ländern ist es die Amtssprache und ist auch eine der Arbeitssprachen der Europäischen Union.

In Deutschland sprechen deutsch etwa 80 Millionen Menschen. In Österreich sprechen deutsch 2,57 Millionen Menschen. In Liechtenstein ist Deutsch noch für mehr als 35 Tausend Bürger die Muttersprache. In der Schweiz verwendet 67% der Bevölkerung Deutsch als eine der offiziellen Sprachen. Ein Teil der Bevölkerung von Luxemburg, Italien und Belgien spricht deutsch. Man spricht Deutsch auch in vielen anderen Ländern: in Frankreich – mehr als eine Million Menschen; in den USA – eine Million Menschen, in Brasilien – 900 Tausend Menschen; in Kanada – 438 Tausend Menschen; Südafrika – etwa 500 Tausend Menschen. Auch in Russland spricht man Deutsch: in dem europäischen Teil 75 Tausend Menschen, und in Sibirien – 767 Tausend Menschen.

Für etwa 90 Millionen Menschen in der Welt ist Deutsch die Muttersprache. Mehr als 200 Millionen Menschen in der ganzen Welt studieren Deutsch als eine Fremdsprache.

Deutschkenntnisse machen jede Reise durch Mitteleuropa interessanter und einfacher. In den Touristenzentren Italiens, Frankreichs, Spaniens, Portugals, der Türkei und Griechenlands wird häufig lieber auf Deutsch als in einer anderen Sprache kommuniziert.

Nach der Lektüre der Internet-Websites stellte sich heraus, dass die Entfernung zwischen Uljanowsk und Deutschland 2704 Kilometer Luftlinie beträgt. Der schnellste Transport erfolgt mit dem Flugzeug.

Wie viel Geld braucht man, um in der deutschen Hauptstadt Berlin eine Woche zu leben und die Sehenswürdigkeiten zu besichtigen? Wir haben die Angebote auf den Websites überprüft, die Berliner Hotels anbieten. Es stellte sich heraus, dass die billigste Option ist in einem Hostel-Zimmer für 6-8 Personen zu übernachten, das ungefähr 10 Euro pro Tag kostet.

Die Durchschnittspreise für Dienstleistungen in einem Café sehen umgerechnet so aus: Frühstück – 350 Rubel, Mittagessen – 1400 Rubel, Abendessen – 700 Rubel. Am teuersten sind Getränke: Glas Wasser kostet in Deutschland ungefähr 100 Rubel,.

In der Hauptstadt Deutschlands Berlin gibt es viele Sehenswürdigkeiten, Gedenk- und historische Orte. Fast jeder ausländische Gast besichtigt die berühmte Berliner Mauer, das Brandenburger Tor und besteigt die Reichstagskuppel.

Reisen in Deutschland sind also ein durchaus erreichbarer Traum, und die Kenntnisse der deutschen Sprache helfen uns, in viele andere europäische Länder zu reisen, in denen auch Deutsch gesprochen wird.

Man kann schlussfolgern, dass Deutschkenntnisse das Leben der Menschen in der modernen Gesellschaft interessanter und erfolgreicher machen.

УДК 661.66=112.2

GRAPHEN IST DAS ERSTAUNLICHE MATERIAL DER ZUKUNFT

Студ. Д.А. Рябов, науч. рук. д.филол. н., проф. Н.С. Шарафутдинова

In der Geschichte des Menschen gibt es Erfindungen, die sein Leben radikal verändern. Derzeit werden neue Materialien entwickelt, die Kunststoff, Metall, Holz und viele andere Materialien ersetzen können. Graphen ist eines der vielversprechendsten Materialien.

Graphen ist ein Allotrop von Kohlenstoff. Es ist eine Schicht von Kohlenstoffatomen, die in einem Wabenmuster angeordnet sind. Diese Schicht ist nur ein Atom dick.

1) Dieses Material leitet Elektrizität schneller und effizienter als jedes andere bekannte Material.

2) Graphen hat auch eine sehr merkwürdige Eigenschaft. Es dehnt sich beim Abkühlen aus und zieht sich beim Erhitzen zusammen.

3) Selbst ein einzelnes Heliumatom kann Graphen nicht passieren. Dies macht Graphen zum undurchlässigsten Material der Welt.

4) Graphen ist ein sehr dehnbare Material. Es kann sich bis zu 25% seiner Länge dehnen.

5) Es ist das härteste aller bekannten Materialien.

Graphen wird verwendet als:

- Graphen kann in vielen Ländern das Problem der Wasserknappheit lösen.
- Superstarker Rüstungsschutz.
- Gesundheitswesen. USA-Wissenschaftler meinen, Graphen könne helfen, Krebszellen im Körper zu erkennen.
- Neue Batterien auf der Graphenbasis können unglaublich schnell aufgeladen werden.

- Flexible Bildschirme für Smartphones. Wenn Hersteller anfangen, Graphen für die Herstellung von Smartphones zu verwenden, können ihre Bildschirme bald in jede Richtung gebogen werden, da eine der Haupteigenschaften von Graphen seine Plastizität ist.

- Laufschuhe der neuen Generation. Diese Turnschuhe wurden bereits im Labor der Universität von Manchester getestet. Ihre Außensohle besteht aus Gummi mit Graphenzusatz. Infolgedessen ist es flexibler und langlebiger geworden.

- Leuchtende Tapeten auf der Graphenbasis können Wohnungen und Häusern eine angenehme und einstellbare Beleuchtung bieten. Eine solche Beleuchtung verbraucht viel weniger Strom als herkömmliche Lampen.

- Graphen ist praktisch undurchdringlich. Aus diesem Grund reicht bereits eine einzige Schicht Farbe auf Graphenbasis aus, um Rost und Korrosion zu vermeiden.

- Sicheres Haarfärbemittel. Graphen kann eine großartige Alternative zu modernen Haarfärbemitteln sein. Die Farbe bleibt auch nach 30 mal Waschen der Haare unverändert.

- Graphen als Halbleiter. Graphen könnte Siliziumhalbleiter ersetzen. Es wird geschätzt, dass sich die Rechengeschwindigkeit um das 1000-fache erhöht. Ultraschnelle Graphen-Computer machen alle unsere elektronischen Geräte viel schneller.

Die Herstellung von Graphen ist im Moment unglaublich schwierig, deswegen ist sein Preis sehr hoch. Sobald Wissenschaftler einen Weg finden, die Massenproduktion von Graphen zu organisieren, wird die Graphenrevolution kommen.

УДК 004.738.5=112.2

INTERNET DER DINGE: ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVEN

Студ. Т. А. Мухаметжанов, науч. рук., д. ф. н., проф. Н. С. Шарафутдинова

Das Internet der Dinge (IdD) ist eine Sammlung verschiedener Geräte (Dinge), die miteinander verbunden sind und Daten untereinander übertragen. Dieser Begriff erschien 1999. Die Folgen der dritten industriellen Revolution, die weit verbreitete Nutzung mobiler, drahtloser Netzwerke und die Verbilligung elektronischer Komponenten führten zur Verbreitung dieser Technologie.

Im IdD-System gibt es Sensoren, die verschiedene Informationen sammeln, zum Beispiel: Temperatur- und Feuchtigkeitssensor, Gestenerkennungssensor, Prothesendrucksensor. Sensoren erhalten Informationen von der Außenwelt, von einer Person oder voneinander. Diese Informationen werden dann über das Netzwerk an einen Computer (Server) übertragen, wo sie gesammelt, verarbeitet und dann über das Netzwerk an ausführende Geräte (Mechanismen) übertragen werden. Elektromotoren, Bewässerungssysteme und Regler können als Aktuatoren fungieren. Die IdD-Geräte können ohne menschliches Eingreifen unabhängig betrieben werden.

Die Verwendung von IdD im Leben ist in einem Intelligenten Haus-System weit verbreitet. Intelligentes Haus ist ein System, das verschiedene Geräte unter der Kontrolle künstlicher Intelligenz (KI) zu einer Kommunikation kombiniert und auf die Bedürfnisse des Menschen zugeschnitten ist.

Das IdD wird auch in einer intelligenten Stadt verwendet. Eine intelligente Stadt sollte die Probleme der Verbesserung der Qualität des Stadtmanagements und des Lebensstandards in dieser Stadt lösen. Es kann verwendet werden, um die Straßenbeleuchtung zu steuern, den Verkehr zu regulieren, Verkehrsunfälle zu verhindern und die Effizienz der städtischen Dienstleistungen zu verbessern.

2020 ist eines der wichtigsten Jahre in der Entwicklung der IdD-Technologie geworden. Es ist eine Mobilfunktechnologie der fünften Generation entstanden, die schnellere Geschwindigkeit, geringere Latenz und höhere Konnektivität bietet. Ein geringerer Energieverbrauch ist ebenfalls wichtig.

Die Sicherheit ist ein wichtiges Thema für IdD-Entwickler. In Zukunft werden Geräte keine Verbindung zum regulären Internet herstellen, sondern zu speziellen Netzwerken, die als Mesh-Netzwerke bezeichnet werden. Hierbei handelt es sich um Mesh-Netzwerke, die nicht an das Internet gebunden sind. Sie verwenden Funkknoten, um Daten mithilfe von Broadcasts zu übertragen [1].

Das Internet der Dinge ist untrennbar mit künstlicher Intelligenz verbunden. In Zukunft werden neuronale Netze mehr Leistung erfordern als derzeit Siliziumchips. Die KI wird die Menschen weiterhin aus dem Workflow verdrängen.

Das Tempo der Technologieentwicklung deckt immer mehr neue Bereiche ab. Es wird geschätzt, dass der Wert des IdD-Marktes bis 2026 eine Billion US-Dollar erreichen wird. Die Anzahl der IdD-Geräte wächst ebenfalls. Ihre Zahl übersteigt bereits die Bevölkerung der Erde. Bis 2030 wird die Anzahl der Geräte 24,1 Milliarden erreichen. Die Anzahl der Verbindungen in öffentlichen Netzwerken wird 4,7 Milliarden erreichen. Der Anteil privater Netzwerke wird von jetzt 10% auf 8% sinken. Der Verbrauchersektor wird der größte sein. Es wird 43% betragen und einen Umsatz von 652 Milliarden US-Dollar generieren.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. IdD-Geräte werden sich bis 2030 verdreifachen [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://safe.cnews.ru/news/top/2020-06-30_chislo_ustrojstv_interneta (дата обращения 14.03.2021).

УДК 321.013

FALL DER BERLINER MAUER

Студ. Т. А. Истюков, науч. рук. ст. преподаватель О. П. Пилюгина

Nach dem Zweiten Weltkrieg war Deutschland von 1949 bis 1990 in zwei Staaten geteilt. Im Westen lag die Bundesrepublik und im Osten die Deutsche Demokratische Republik, die DDR. Die DDR war eine Diktatur. Da herrschte nur eine Partei, die SED, und die Menschen durften frei ihre Meinung nicht sagen.

Im Laufe der Zeit verließen aber immer mehr Menschen die DDR, weil sie lieber in der Bundesrepublik leben wollten. Da die Regierung in der DDR das nicht wollte, baute sie im August 1961 eine hohe Mauer an der Grenze. Durch Deutschland lief eine 1.400 km lange Grenze, die auch eiserner Vorhang genannt wurde. Die Mauer lief mitten durch Berlin und trennte die Stadt. Danach konnte viele Jahre lang niemand mehr einfach so aus der DDR in die Bundesrepublik reisen. Wenn sie es versuchten, wurde sogar auf sie geschossen. Die Menschen waren in ihrem eigenen Land eingesperrt.

Ein Aufstand ohne Gewalt ist eine friedliche Revolution. In Deutschland meinen wir damit die Friedliche Revolution 1989. Die Menschen in der DDR gingen auf die Straßen und protestierten gegen die DDR. Sie wollten Meinungsfreiheit und freie Wahlen. Und sie wollten wieder in den Westen reisen können.

Die Leipziger Montagsdemonstration vom 9. Oktober 1989 gilt als entscheidend für die friedliche Revolution in der DDR. Die Menschen überwandern ihre Angst vor den Unterdrückern, ein Schießbefehl wäre nicht unvorstellbar gewesen. Ungehindert und friedlich zogen mehr als 70.000 Demonstranten über den Innenstadtring bis zur Stasi-Zentrale. Der Staat kapitulierte vor der Übermacht der Bürgerinnen und Bürger.

Die Friedliche Revolution war erfolgreich, denn es gab den im November den Mauerfall. Am 9. November 1989 geschah dann etwas sehr Wichtiges: Die Grenze wurde endlich geöffnet. Die Berliner Mauer fiel wegen der friedlichen Revolution. Die Menschen durften aus der DDR in die Bundesrepublik reisen, wann immer sie wollten. Das bedeutet, dass die Menschen in Ostdeutschland wieder nach Westberlin gehen konnten. Aber es bedeutete auch mehr: Deutschland war nicht mehr geteilt. Die Stadt Berlin war viele Jahre lang durch eine hohe Mauer geteilt. Dort wurde die Grenze auch aufgemacht, deshalb wird dieses Ereignis auch Mauerfall genannt.

Nachdem die Mauer gefallen war, setzten sich die Politiker zusammen und handelten einen Vertrag aus. In dem Vertrag wurde festgehalten, dass aus den zwei deutschen Staaten, DDR und Bundesrepublik, wieder ein Deutschland werden sollte. 41 Jahre lang war Deutschland geteilt gewesen, jetzt wurde es wieder vereinigt, deshalb spricht man auch von der Wiedervereinigung. Am 3. Oktober 1990 war offiziell der Tag der Wiedervereinigung. Seitdem feiern sie an diesem Datum den Tag der Deutschen Einheit.

УДК 811.11

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НЕМЕЦКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

Студ. Е. С. Мытарин, науч. рук. ст. преподаватель О. П. Пилюгина

В настоящее время, наряду со специальными предметами, иностранный язык превращается в одну из ведущих дисциплин. Изучение иностранного языка – процесс многолетний и непрекращающийся, это учение в течение всей жизни. Часто приходится слышать, что немецкий язык труден для изучения. Но в то же время для россиян русский язык — повод для бесконечной гордости, то для многих иностранцев — жесточайшая головоломка. Проведем анализ проблем, возникающих при изучении обоих языков.

1-я проблема при изучении немецкого языка — лексика. Любого, кто только приступает к изучению немецкого языка, повергнет в шок немецкое словообразование. Для русскоговорящих совершенно не понятно, как могут объединиться в одно несколько слов противоположных по значению, а другие слова могут изменяться при добавлении к ним частиц или окончаний. Таким образом, иногда бывает достаточно сложно определить значение того или иного, казалось бы, знакомого по написанию слова. 2-я проблема — грамматика. В немецком языке необходим строгий математически логичный порядок слов. И в отличие от английского, где одно и то же слово может обозначать разные части речи, в немецком, все существительные пишутся с заглавной буквы, а все глаголы имеют определенную форму. 3-я проблема – фонетика. Непонимание немецкой речи – одна из главных проблем большинства учащихся. Текст при восприятии на слух может производить впечатление какого-то бессмысленного звукового потока, а когда есть возможность его прочесть, выясняется, что все слова были известны.

Русский язык объективно считается одним из самых непростых для изучения. Рассмотрим проблемы, возникающие при изучении русского языка иностранными гражданами. Первой проблемой, с которой сталкиваются иностранные студенты, является кириллический алфавит, отличающийся по написанию и звучанию от употребляемой во многих странах латиницы. Для иностранцев, исключая представителей тюркских народностей, большую сложность представляет произношение буквы «Ы». Также проблемы возникают с мягким и твердым знаками. 2-ая проблема – правила русской грамматики. Изменяющиеся число, род, падеж имен прилагательных и существительных, спряжения глаголов, приставки, окончания и суффиксы, разница в образовании и употреблении глаголов совершенного и несовершенного видов. 3-я проблема

– произношение трудных слов и смысловые сложности русских слов и выражений. Некоторые привычные для нас выражения могут ввести иностранца в «тупик». Ярким примером служит фраза «Да нет, наверное».

В рамках настоящей работы проведен сравнительный анализ проблем, возникающих при изучении немецкого и русского языков. Были рассмотрены проблемы немецкого языка, такие как: лексика, грамматика и фонетика. В заключение подведены выводы о двух рассмотренных языках.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://orensau.ru/agrotexnologii/slozhnosti-izucheniya-russkogo-yazyka-dlya-inostrannyh-studentov> (дата обращения: 07.04.2021).

УДК 792.09

THE MOUSETRAP BY AGATHA CHRISTIE – THE WORLD’S LONGEST-RUNNING PLAY

Студ. Е. А. Степанкова, науч. рук. доцент, к.филолог.н. Л. В. Корухова.

This work offers a brief excursion into the history of English theater and reveals little-known facts about *The Mousetrap* – a murder mystery play written by Agatha Christie, the queen of crime and detectives.

Theatre has always been an essential part of the culture of any country or civilization. It allows the audience to immerse themselves in the emotions of another, whether joy or frivolity in the case of a comedy, or deep sorrow and regret, as in a tragedy. This has a particularly cathartic effect. Being a homeland for a large number of great playwrights, Britain has a very rich theatrical history, and *The Mousetrap* is one of its famous pages.

The Mousetrap is a murder mystery play written by Agatha Christie - the queen of crime and detectives. The play had its world premiere in 1952. Running continuously for over 65 years, *the play* has broken the world’s record as the longest-running play.

For many visitors to London, coming to St. Martin’s Theatre and seeing the performance has become an essential part of the trip along with Madame Tussauds and the Tower of London. Tickets are sold out for every performance.

The Mousetrap has a famous twist ending, and it has become something of a tradition for audience members to see if they can work out the ending before the final scene.

By tradition, at the end of each performance, audiences are asked not to reveal the identity of the killer to anyone outside the theatre, to ensure that the end of the play is not spoilt for future audiences.

There are all kinds of reasons why *The Mousetrap* remains so popular. The simplest one of all is that its a very well-made play, with lots of interesting characters—all of them with dark secrets—surprises, and plenty of Christie’s trademark black humor.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. 10 things you didn’t know about *The Mousetrap* [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://www.telegraph.co.uk/theatre/what-to-see/10-things-you-didnt-know-about-the-mousetrap/> - (Дата обращения 10.04.21.)

2. *The Mousetrap* at 60: why is this the world's longest-running play? [Электронный ресурс]. Режим доступа :

<https://www.theguardian.com/stage/2012/nov/20/mousetrap-60-years-agatha-christie>
- (Дата обращения 10.04.21.)

3. Nottingham's Mousetrap origins [Электронный ресурс]. - Режим доступа :
http://www.bbc.co.uk/nottingham/content/articles/2009/03/12/mousetrap_feature.shtml
ml - (Дата обращения 10.04.21.)

УДК 811.111

АМЕРИКАНСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ

Студ. Э. К. Берхеев, науч. рук. ст. преподаватель Н. Н. Тарасова.

В рамках работы выделены фонетические и грамматические различия двух вариаций английского языка - британской и американской ветвей языка соответственно, для обоснования различий использовались исторические факты, свидетельствующие о действительности в различиях языковых групп, на основе различий делается вывод о применении языковых вариантов.

Несмотря на взаимное межкультурное взаимодействие между странами, использующими английский язык в качестве государственного, с каждым годом лексика, орфография и произношение британского английского и американского всё более расходятся. Так, например одно и то же предложение может звучать совершенно иначе в двух вариантах языка.

Американский английский язык является национальным для США. История становления данной языковой версии начинается в 17-18 веках, временах активной колонизации Нового Света. Уже в те времена различия между языками давало о себе знать: например, это формировало языковой барьер между переселенцами и жителями Старого Света. Возникновение подобных различий стоит связать как с взаимодействием с этническими группами Нового Света, такими как например индейцы, так и с формированием нового типа общества будущих штатов. К тому же, климат и иная природа приводили к установлению нового лада жизни, разительно отличающегося от жизни в Британии. В процессе перехода к новому образу жизни возникали новые значения слов, при этом старые изменялись, либо забывались.

К примеру можно выделить и частые упрощения: две недели для британской версии звучит как "Fortnight", в американском же это обычно "two weeks", а слово, обозначающее инъекцию "shot" в американском и вовсе приобрело множество новых значений в самых разных отраслях, это и снимок, и укол, и выстрел. Представляется возможным обозначить основные различия американского от британского: частое образование отглагольных существительных, многие глаголы, являющиеся неправильными в британском, переходят в правильные в американском, в рамках фонетических различий выделяют иную постановку ударений и различное произношение звуков для одних и тех же слов. Речь американцев так же может показаться более грубой вследствие того, что звук t произносится как слабый d, а звук r американцы не глотают, что режет слух тем, кто изучал английский британской версии.

Вследствие этого американский можно считать несколько более простым в изучении и использовании, что порой легко можно уловить в речи обычных американцев. Однако на мой взгляд, изучение английского стоит начинать с британского, ведь он даёт совокупное представление о языке и его правилах, американский же является более утилитарным. С английского на американский

перейти будет гораздо проще, нежели осуществить обратный переход. На основе этого можно сказать, что британский действительно изучать будет более практично, ведь существует множество иных языковых вариаций, на которые в перспективе необходимо будет произвести переход.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Латам-Кениг К. American English File. - М: Oxford University Press, 2010. - 357 с
2. Кук А. American Accent Training. - М: Barron's, 1991. - 198 с

УДК 929

NATIONAL SYMBOLS OF CANADA

Студ. М. А. Варкентин, науч. рук. ст. преподаватель Н. Н. Тарасова.

This work examines the main national symbols of Canada, their history and use. The beaver was given official status as an emblem of Canada when "An Act to provide for the recognition of the Beaver (*Castor canadensis*) as a symbol of the sovereignty of Canada" received royal assent on March 24, 1975. The Canada Coat of Arms, or Arms of Canada, were originally adopted by proclamation of His Majesty King George V in 1921. The motto of the Dominion of Canada is *A Mari Usque Ad Mare* which is officially translated as "From Sea to Sea" and "D'un océan à l'autre". The national flag of Canada was adopted by resolutions of the House of Commons and Senate in 1964 and proclaimed by Queen Elizabeth II to take effect on February 15, 1965. Since 1921, the arms of Canada have included three maple leaves as a distinctive Canadian emblem. Since the adoption of the national flag of Canada in 1965, the maple leaf has become Canada's most prominent symbol. The Maple Leaf Tartan was declared an official national symbol on March 9, 2011. "O Canada" was proclaimed Canada's national anthem on July 1, 1980, one century after it was first sung in the City of Québec on June 24, 1880. The Canada Wordmark is the global identifier of the Government of Canada. The Canada Wordmark is composed of a graphically modified typeface and the flag symbol. Canadian horse was declared by Parliament to be Canada's national breed in 1909, and May 2002 that it was recognized as the national horse of Canada by Act of Parliament. Ice hockey is recognized as Canada's national winter sport and lacrosse is recognized as Canada's national summer sport. Red and white became Canada's official colours as a result of the proclamation of the Canada Coat of Arms by King George V in 1921.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Government of Canada website. Official symbols of Canada. (2020) Available at: <https://www.canada.ca/en/canadian-heritage/services/official-symbols-canada.html#a2> (Accessed February 28, 2021).
2. Her Majesty the Queen in Right of Canada, represented by the Department of Canadian Heritage. Symbols of Canada. (2010) Available at: <http://publications.gc.ca/site/eng/9.693005/publication.html> (Accessed February 28, 2021).
3. National Symbol of Canada Act (R.S.C., 1985, c. N-17). Available at: <https://lois-laws.justice.gc.ca/eng/acts/N-17/page-1.html> (Accessed February 28, 2021).
4. Government of Canada website. Anthems of Canada. (2020) Available at: <https://www.canada.ca/en/canadian-heritage/services/anthems-canada.html> (Accessed March 7, 2021).

5. Government of Canada website. Rules for flying the National Flag of Canada. (2021) Available at: <https://www.canada.ca/en/canadian-heritage/services/flag-canada-etiquette/flying-rules.html> (Accessed March 7, 2021).

6. National Sports of Canada Act (S.C. 1994, c. 16). Available at: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/n-16.7/page-1.html> (Accessed March 7, 2021).

УДК 008

CULTURE OF AUSTRALIA

Студ. Р. Р. Мифтахутдинов, науч. рук. ст. преподаватель Н. Н. Тарасова

This work is devoted to the culture of Australia. This text tells about relationships, daily life and social customs, arts, religion, sport, attitudes of the inhabitants of Australia. Australia is a country of the English-speaking world; however, it is very unlike its culture from a number of other English-speaking countries. It is unique in its position on the smallest mainland of the planet, and the features of flora and fauna characteristic of this part of the land, and an extremely unusual idea of the picture of the world characteristic of the aborigines, and even the image of a typical Australian, completely unlike the image of an Englishman. The idea of Australians has nothing to do with the British shame and restraint of a gentleman! On the contrary, in the image of an Australian before us appears, as a rule, a person easy to communicate, who does not adhere to strict formalities, but is polite and attentive to others, respecting personal property and friendly in public places. The population of the continent is friendly. Local people like to joke, they do not want to obey any authority, and are also considered easily trained. Australians are laconic, their main quality is considered brevity. The daily life of Australians is different from the European. Every resident of Australia will smile and say hello to you. They just love chatting, even if they don't know you. Australia has a lot of sports. Almost all residents run, jump, swim, hang on tournaments and all this on the street. The vast majority of Australians live in separate houses with a small green plot. Australia has a huge number of arts festivals. The main arts festival in Australia is held in Adelaide every two years. Adelaide Festival covers all kinds arts and literature and attracts leading international and Australian masters and organizations. Australia is a multi-religious country and has no official religion. Christianity is Australia's predominant faith. According to the 2011 census, the largest religion is Catholicism, which owns 25.3% of the population. 22.3% are non-religious. Other features of Australia include the following facts: As in England, cars have right-hand control, and traffic is left-hand. Liters and meters are recognized as measuring units. If you do not participate in the elections or the census, you will need to pay a fine. Temporary belts are replaced on the 1st Sunday of April and October. For foreigners, when entering, the quarantine begins. Tourists should not bring plant and animal products to the country. It is not customary to give tips there, but they are not refused. Brocken Hill has its own laws that differ from others in the country. The continent has a lot of poisonous insects and animals. Among them are scorpions, ants, snakes, tarantulas. The traditions, life and morals of Australians may seem to many to be somewhat flimsy and inappropriate, but their originality seems unnecessary only at first glance.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Cultural Atlas. Australian Culture. [Электронный ресурс] <https://culturalatlas.sbs.com.au/australian-culture/australian-culture-religion#australian-culture-religion> (Accessed April 23, 2021).
2. Britannica. Australia. [Электронный ресурс] <https://www.britannica.com/place/Australia/An-authoritarian-society> (Accessed April 23, 2021).
3. Wikipedia. Culture of Australia. [Электронный ресурс] https://en.wikipedia.org/wiki/Culture_of_Australia (Accessed April 23, 2021).

УДК 391.9

NATIONAL COSTUMES OF ENGLISH-SPEAKING COUNTRIES

Студ. А. В. Симонова, науч. рук. преподаватель Н.Н. Тарасова.

National costumes of English-speaking countries became the object of attention. The national costumes of Scotland, Canada, the Philippines, Jamaica, Ghana and Pakistan are considered.

Each nation of the world has its own characteristics and differences from others: its traditions, culture, language, rituals, as well as traditional national costume. Traditional clothing has been created for many generations. It depended on the climatic conditions of the area where the given people lived, on what this people did. Therefore, costume items can tell us both the history of mankind and the history of one person.

Traditional dress of Scotland changes our understanding of men's costume. Because their traditional kilt looks like a skirt. In addition to the kilt, men in Scotland traditionally wore a white shirt, sporran, sgiana dubha (small single-edged knife), knee-length stockings and gili (traditional footwear). It is rather hard to put on a kilt and all the accessories correctly. You will need some practice and knowledge for that. The women's national costume consisted of an ankle-length kilt, a white blouse and a gili. Both men and women with a kilt wear a jacket or vest over their shirt. The Canadian national costume is very bright and unusual and was formed under the influence of Native Indians (who lived on these lands for centuries) and colonizers from Europe. Mostly the Natives wore trousers with a rectangular piece of fabric which was belted. They used leather shirts for cold season. Their clothes were made of natural materials and painted in natural colors, with feather elements and decorations made of wood and bone. But the most unusual piece of clothing of Native Indians was the headdress. Usually it was made of feathers and was very large and bright. Shoes of Native Canadians were made of leather as well as clothes. They wore moccasins, which were comfortable, soft and silent when walking – necessary features for a hunter. The Filipino national costume looks elegant. The main component of the male national costume is Barong tagalog (a formal garment, often made from thin fabric and richly embroidered). It looks like a tunic or shirt with long sleeves and is worn over a usual shirt with black trousers. The women's national costume is a lace dress with butterfly sleeves. Traditional clothing in Jamaica is white with bright, beautiful patterns to match the weather in the country. Its important components are a straw hat made from dried leaves of the Silver Palm and slippers made of grass. Ghana's national costume looks really festive. Kente fabric, one of the items of the costume, is a special fabric with a symbolic design, it has more than 300 patterns, each with its own unique meaning. In Pakistan, a lot of people still wear

traditional clothes in daily life today. And by far not every country around the planet can say that about its national clothing. The national costume in this country is called “shalwar kameez”, where shalwar means “loose pants” and kameez means “shirt”. The costume is decorated with gold embroidery and colorful prints. The traditional footwear is called “Peshawari chappal” (comfortable leather sandals) or “khussa” (soft leather shoes, often with upturned toes).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. National clothing [Электронный ресурс]. - Kiev, 2021. - Available at: <http://nationalclothing.org/> (Accessed April 27, 2021).

УДК 811.111

ЧАЙ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Студ. М.Д. Машкова, науч. рук. доцент, к.филол.н. Ю.А. Плужникова.

В рамках настоящей работы было проведено исследование, направленное на получение знаний об истории возникновения чая, в том числе о его первом упоминании в мире в общем, а также о его появлении в Великобритании. Также в работе описывается популяризация чая, как он «прошёл путь» от высококлассного напитка в Европе, став в конечном итоге повседневным обычаем в каждой стране. (гл. «History»)

Кроме истории чая, также говорится о его двух «спутниках» – молоке и чае. Знали ли вы, что в зависимости от того, когда добавить молоко в чай – до или после горячей воды – может измениться вкус чая? Что порядок этих действий определял классовую принадлежность человека? Этим фактом есть научное объяснение, с которым можно ознакомиться в данной статье (гл. «Milk and tea»).

Все мы знаем, что для Великобритании употребления чая – это целая традиция. Соответственно существует определённый этикет питья: обязательное наличие блюдца, как правильно держать чашку, где она должна стоять, в зависимости от того, где находится человек и в каком положении и т.д. Обо всём этом можно узнать из главы «Drinking etiquette».

В 19-ом веке существовали общественные опасения из-за чрезмерного употребления алкоголя рабочим классом. Одной из реакций было движение трезвости, которое продвигало чай как здоровую альтернативу алкоголю любого рода. Начиная с 1830-х годов открылось множество новых кафе и кофеен, как место для общения, которое не было пабом или гостиницей. Так и появились «чайные комнаты», которые существуют и сейчас (например, «The Willow Tea rooms», Glasgow). Такие места были важны, потому что женщины могли собираться там без сопровождения мужчин, не рискуя своей репутацией. Эти комнаты играли важную роль в поощрении независимости женщин. Там они могли есть, разговаривать и разрабатывать политические кампании. (гл. «Tea rooms»)

Слышали ли вы когда-либо слово «elevenes»? Если нет, то вы, скорее всего, подумали, что это что-то, связанное с математикой, и при чём здесь чай? Вот в чём дело: «elevenes» – так называют короткий перерыв, который делают обычно около 11:00, чтобы попить чаю или перекусить во время рабочего дня, отсюда и произошло такое название. (гл. «Tea as a break»)

Чай – это не только напиток, но и еда. Звучит странно, не правда ли? Но если обратиться к главе «Tea as a meal» из этой статьи, то сразу развеются все сомнения.

Что такое чайные карты и как они выглядят? Зачем они нужны? На эти вопросы можно найти ответы в главе «Tea cards».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. "A History of Ireland and Tea". Irish at Heart. Retrieved 9 March 2021.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Tea_in_the_United_Kingdom

УДК 621

AMERICAN MACHINE-BUILDING INDUSTRY

Студ. В. А. Савельев, науч. рук. к. пед. н., доцент А. Р. Сафиуллина

Machine building in the USA has always had its crucial role, the country is fairly considered as one of the world's industrial giants. Automobile building, aircraft and spaceship industry, ship construction – these are the profiling spheres at which there is a permanent close attention from the side of the government.

To begin with, what are the reasons for the US being so successful in the sphere of industry? The first reason roots back in the 19th century, when the country stepped on the path of manufacturing development. The whole nation did realize they needed to work on factories and plants not only to survive and to get paid but also to take the leading positions in the world economic system. Secondly, it is beneficial geographical location. There are vast amounts of valuable minerals, gas, oil and rocks on the premises of the country, hence, it all contributes to the economy of the States. Additionally, America is welcoming smart, genuine professors, engineers and specialists with perks, bonuses and high remuneration, of course, which results in loads of intelligent people immigrating there.

As for the branches of mechanical engineering in the United States, the whole industry has sprung from car manufacturing. It was in 1896 in the city of Detroit that Genry Ford was carrying tests on his first car which has eventually led to the establishment of the extremely successful and acknowledged automobile company. Nowadays, auto industry in the USA is highly demanded. More and more produced cars are supplied with electronics containing the systems of artificial intelligence and “automated vision”, which predicts moves of other cars and pedestrians.

Though, it is aircraft and spaceship industry that is the key branch of the whole American manufacturing. It is no secret that the government of the USA sees this sphere as the prime one and, consequently, makes large investments to remain the world's leading aerospace country. Production volumes, level of technological development, the number of people involved, etc., no country in the world stands near if we make a research on those core factors of production efficiency.

Last but not least, the ship manufacturing in the USA has its peculiarities. The majority of the fleet units are ordered and produced precisely for the sake of the US army. The naval force holds its monopoly on manufacturing commando ships, submarines, aircraft carriers and other kinds of ships. At the same time, it may sound hilarious that the States buy civil ships, made in other countries, despite the fact they have this sphere well-developed in their own country.

To sum up, given the nation's understanding that manufacturing is the main engine of economic growth, according to statistics, 1 out of every 3 people is involved in production. Along with the governmental endorsement and interest, the USA is the glaring example of an industrially-developed prosperous country.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Промышленность США - общая характеристика, структура и положение отраслей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://spravochnikvs.com/mashinostroenie_ssha (дата обращения: 24.02.2021).
2. Развитие машиностроения в США. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://lektsii.org/16-80154.html> (дата обращения: 25.02.2021).

УДК 621

РОББИ УИЛЬЯМС «ГОНКА ДЖЕНТЛЬМЕНОВ»

Студ. Е. А. Чаплыгин, науч. рук. к.пед.н., доцент А. Р. Сафиуллина.

В рамках данной работы создан видеоролик «Гонка джентльменов» на песню Робби Уильямса «Supreme» из альбома «Sing When You Are Winning», а также анализируется видеоклип к этой песне.

В работе использована информация о певце, позволяющая проследить его творческий путь с юношеского возраста до зрелых лет. Следует отметить, что жизнь Робби Уильямса не была простой и спокойной. Он родился 13 февраля 1974 года в Англии и вырос в неполной семье. С отцом он виделся только на каникулах. Именно отец подтолкнул Робби к будущей сольной карьере. Наблюдая, как отец исполняет комедийные произведения, Робби познакомился со спецификой певческой деятельности. В 16 лет Робби Уильямс попал в бойз-бэнд и стал петь в группе «Take That». За 5 лет, проведённых в группе, с его участием было записано 6 синглов и 3 альбома. В 21 год Робби Уильямс начал сольную карьеру в Chrysalis и написал кавер на хит Джорджа Майкла «Freedom». Первый альбом был записан в 1997 году, а сингл «Ангелы» стал хитом и попал в топ-10.

При создании видеоролика «Гонка джентльменов» использована песня Робби Уильямса «Supreme» из альбома «Sing When You Are Winning» и клип на неё, отражающий суть этой песни, созданный как дань уважения гонщику Формулы 1 Джеку Стюарту.

В записанном нами видеоролике отражена атмосфера 60-70 годов. Подобранные кадры синхронизировались с реальными кадрами кинохроники, а так же использовалась техника разделения. Раскрыть историю помогают не только кадры с участием гонщика Джека Стюарта, но и такие интересные элементы, как заголовки вымышленных газет. Суть песни в том, что даже в суровой борьбе за первенство, есть место джентльменским поступкам.

Мы можем сделать вывод о том, что название клипа «Гонка джентльменов» отлично вписывается в концепцию соревнований, показывая нашу версию видеоролика, где среди прочего собраны моменты действительно джентльменских действий гонщиков разных лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Robbie Williams. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.biography.com/musician/robbie-williams> (дата обращения: 27.04.2021).
2. . Robbie Williams. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://robbiewilliams.com/> (дата обращения: 27.04.2021).
3. Robbie Williams. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.bbc.co.uk/stoke/robbie/biography.shtml> (дата обращения: 27.04.2021).

4. Robbie Williams. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Robbie_Williams (дата обращения: 27.04.2021).

УДК 372.881.1

ONLINE PLATFORMS FOR LEARNING ENGLISH

Студ. А. М. Любавин, науч. рук. ст. преподаватель Ю. В. Жукова.

Knowledge of a foreign language at the proper level can be useful in any situation, whether it is moving to another country, or just working in a prestigious company where knowledge of the language is necessary. However, in such cases, you should decide how much time you are going to spend on learning a foreign language. Despite the possible difficulties, it is still much easier to master it today than twenty years ago. With the development of the Internet, online schools and platforms for learning English have begun to emerge. This language learning format can help when a person doesn't have time or has other inconveniences concerning attending offline classes.

Many people believe that getting an education online is not like studying in regular schools. To some extent they are right. But online platforms have their own advantages which should be taken into account when choosing a way to learn a language.

Among Russian citizens studying online, about 80% study English. This area is incredibly popular and is of high demand. Now online language platforms are becoming an integral part of learning. At the moment, the industry of online platforms for learning English is beginning to use artificial intelligence. Today, artificial intelligence is not used as a substitute for the teacher, but the machine can successfully perform the functions of an assistant.

Microlearning (so-called fractional study of the material) contributes a lot to improving the quality of memorizing new information. University programs are too voluminous and often full of irrelevant information. In addition, highly focused specialties that cannot boast of an excess of information, continue to gain popularity. It is much more profitable to supplement your education with mini-courses in order to generally build up a vast skill base in many areas. This helps to study only the necessary information without wasting time on an unnecessary store of knowledge.

All these aspects are used to some extent in online learning, increasing the effectiveness of this format of learning foreign languages.

Learning foreign languages online is not an absolute substitute for traditional university education. But in many aspects, it can be a convenient alternative if you are short of time or resources.

Some platforms for learning English should be listed:

- Edx. It is a non-profit organization created by the Massachusetts Institute of Technology in collaboration with the University of Berkeley and Harvard University in 2012.

- Coursera. It is a project that unites more than 15 million students and has about 150 partners.

- Alison. The Alison educational resource is an online platform in English with Irish roots.

- Stanford Online. This online platform provides a distance learning option from Stanford University.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Преимущества онлайн обучения английскому языку [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.divelang.ru/blog/useful/preimushchestva-onlajn-obucheniya-anglijskomu-yazyku/> (дата обращения 12.03.2021)

УДК 008

ELTON JOHN AND HIS CAREER

Асп. А. А. Романов, науч. рук. ст.преподаватель Ю. В. Жукова.

Sir Elton Hercules John is an English singer, songwriter, pianist, and composer. Collaborating with lyricist Bernie Taupin since 1967 on more than 30 albums, John has sold over 300 million records, making him one of the best-selling music artists of all time. He has more than fifty Top 40 hits in the UK Singles Chart and US Billboard Hot 100, including seven number ones in the UK and nine in the US, as well as seven consecutive number-one albums in the US. He has also produced records and occasionally acted in films. John owned Watford F.C. from 1976 to 1987 and from 1997 to 2002. He is an honorary life president of the club.

Raised in the Pinner area of Greater London, John learned to play piano at an early age, and by 1962 had formed Bluesology, an R&B band with whom he played until 1967. He met his longtime musical partner Taupin in 1967, after they both answered an advert for songwriters. For two years, they wrote songs for artists including Lulu, and John worked as a session musician for artists including the Hollies and the Scaffold. In 1969, John's debut album, *Empty Sky*, was released. In 1970, his first hit single, "Your Song", from his second album, *Elton John*, became his first top ten in both the UK and the US.

John has received five Grammy Awards, five Brit Awards; including for Outstanding Contribution to Music; two Academy Awards, two Golden Globes, a Tony Award, a Disney Legends Award, and the Kennedy Center Honor. In 2004, *Rolling Stone* ranked him 49th on its list of 100 influential musicians of the rock and roll era. In 2013, *Billboard* ranked him the most successful male solo artist on the *Billboard* Hot 100 Top All-Time Artists, and third overall, behind the Beatles and Madonna. He was inducted into the Songwriters Hall of Fame in 1992 and the Rock and Roll Hall of Fame in 1994, and is a fellow of the British Academy of Songwriters, Composers and Authors. He was knighted by Queen Elizabeth II for "services to music and charitable services" in 1998.

"Daniel" is a song and ballad performed by Elton John. It appeared on the 1973 album *Don't Shoot Me I'm Only the Piano Player*. It was written by John and his lyricist Bernie Taupin. In the United Kingdom, the song reached No. 4 in the official chart. In the United States, the song reached No. 2 on the pop charts (only held from number one by "My Love" by Paul McCartney & Wings) and No. 1 on the adult contemporary charts for two weeks in the spring of 1973.

Bernie Taupin wrote the lyrics after reading an article in either *Time* or *Newsweek* about a Vietnam War veteran who had been wounded, and wanted to get away from the attention he was receiving when he went back home. The last verse in the original draft was cut from the final version, which has led to some speculation on the contents.

"Daniel" had been the most misinterpreted song that we'd ever written," explained Taupin, in the *Two Roomtribute* project. "The story was about a guy that went back to a small town in Texas, returning from the Vietnam War. They'd lauded him when he came home and treated him like a hero. But he just wanted to go home,

go back to the farm, and try to get back to the life that he'd led before. I wanted to write something that was sympathetic to the people that came home."

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Биография Элтона Джона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ria.ru/20170325/1490644865.html> (дата обращения 15.03.2021).

УДК 81'373.47

РАЗГОВОРНЫЙ СТИЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ОСОБЕННОСТИ СТИЛЯ И ПРИМЕРЫ

Студ. В. С. Роон, В. А. Гуш, науч. рук. ст. преподаватель Ю. В. Жукова.

В современном английском языке общение между людьми делится на три категории, которые можно назвать уровнями вежливости: формальный уровень, нейтральный и разговорный. Каждому из перечисленных уровней соответствует определенный стиль речи.

Рассмотрим разговорный стиль более подробно. Разговорный (неформальный) уровень, трактуемый лингвистами как низкий уровень вежливости, отражается в общении близких людей, характеризуется высоким уровнем интимности и солидарности [1].

Существуют основные фонетические, лексические и грамматические особенности разговорного стиля английского языка, отличающего его от других стилей.

1. Фонетика.

– Слияние отдельных форм слова: because = 'coz или them = 'em; can't, shouldn't, he's.

– Наличие ротационного акцента, который проявляется в том, что буква r произносится после гласной в слоге, например, в таких словах, как hard, borne, here, door, water и др.

2. Лексика.

– Сокращение и видоизменение словосочетаний. Например, gonna – это сокращенная форма от going to, что означает действие в будущем или «собираться что-то делать»; wanna – это сокращенная форма от want to (хотеть что-то сделать); gotta – это сокращенная форма от have got to в значении «должен что-то сделать»; coulda, shoulda, woulda, musta – сокращения с глаголом have – используются в конструкции типа: модальный глагол + have done (something).

3. Грамматика.

– Сокращение при наличии подлежащего, выраженного несколькими существительными. Например: Mike and Tom've entered the university. – Майк и Том поступили в университет; The Prime Minister and his team're going to the summit. – Премьер министр и его команда едут на саммит.

– Опущение какой-либо части текста или грамматической конструкции. Например, How you doing? – Как ты? вместо How are you doing? – Как ты поживаешь?; Going there? – Пойдешь туда? вместо Are you going there? – Ты пойдешь туда?

– Вставка, то есть слово или выражение, выполняющее коммуникативные функции (размышление вслух, акцентирование, согласие и т. д.). Например, Well, I haven't gone there yet. – Ну, я туда еще не ходил; I speak this language, I mean, English. – Я говорю на этом языке, я имею в виду, английском.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Киселева Ю.Ю., Чеснокова Е.В. Особенности разговорного английского языка [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: https://studwood.ru/1195645/literatura/istoriya_razvitiya_razgovornogo_angliyskogo_yazyka (дата обращения: 25.03.2021).

УДК 168.522

СОВРЕМЕННАЯ УРБАНИСТИЧЕСКАЯ МЕДИАКУЛЬТУРА

Студ. Д. В. Филатова, науч. рук. ст. преподаватель Ю. В. Жукова.

В культурологии под медиакультурой подразумевается современное западное капиталистическое общество, появившееся и образовавшееся в 20 веке под влиянием средств массовой информации. Термин подразумевает под собой общий эффект и интеллектуальное влияние, оказываемое СМИ не только на общественное мнение, но также на предпочтения и ценности.

Перейдем к тому, как медиакультура влияет на внешний облик города. Медиакультура пропагандирует множество идей, поскольку в настоящее время каждый человек может предлагать новые идеи, говорить о них и высказывать определенные мысли. Урбанизм и внешний вид города не исключение. К примеру, существует мнение о совмещении старого и нового, которое предоставляется, прежде всего, именно медиакультурой. Недаром есть фраза: “Всё новое – это хорошо забытое старое”. В урбанистике такое мнение проявляется в том, что культурное наследие, выражающееся в старых постройках, которые имеют культурную ценность для определенного общества, сочетается с новыми зданиями или же это может выражаться в сочетании природных материалов и чего-то нового. В пример будут приведены станции стоковского метрополитена, которые отличаются яркостью и оригинальностью, поскольку там сочетаются яркие краски и вместе с тем природный материал. Многие станции вырублены прямо в скалах и выглядят будто пещеры, в которых поработали хорошие художники.

Есть бесчисленное множество подобных примеров по всему миру. Однако хочется уделить внимание развитию именно дизайна как такого в урбанистике. Ни для кого не секрет, что некоторые цвета имеют психологическое воздействие на человека, а потому урбанисты и, в частности, дизайнеры и художники часто применяют определенные цвета и сочетания цветов для усиления эффекта. Поскольку дизайн может преобразить город, урбанисты зачастую используют его для создания комфортной городской среды. О применении графического дизайна, который, несомненно, является важной частью медиакультуры, рассказал Адамс Шон в своей книге «Реальный путеводитель по суперграфике «Графический дизайн в городской среде» [1].

По замыслу Адамса Шона суперграфика и дизайн как таковой в нынешнее время существуют повсеместно. Они проникли во все сферы жизни. Дизайн присутствует на этикетках, в логотипах, в рекламе, на автостоянках, в магазинах, в журналах. Суперграфика дополняет и форматирует по-новому замысел архитектора или же урбаниста, определяет информационный код каждого города.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шон А. Реальный путеводитель по суперграфике. Графический дизайн в городской среде. Издательство КоЛибри. 2019. – 384 с.

УДК 66

CHEMICAL TECHNOLOGIES IN RUSSIA AND ABROAD

Студ. Р. М. Хайруллова, науч. рук. ст. преподаватель Ю. В. Жукова.

Chemical technology is the science of methods and processes of production of products from natural raw materials. Chemistry provides industry with new materials, supplies agriculture with plant protection products. That is why it is so important for society.

Chemical technologies in the world

There are four main regions in the global chemical industry:

1. *Foreign Europe*, primarily Germany, Italy, France, Great Britain which account for 23-24% of the world's production and export of chemical products. The chemical industry in Europe has the following characteristics: transnational campaigns, high quality products and high price.

2. *North America*. The United States is the world's largest producer and exporter of chemical products. The main factor in the location of factories was the raw material factor.

A feature of the US chemical industry is the constant updating of equipment. Factories have a high degree of automation, and waste-free technologies are also used.

3. *East and South-east Asia*. Japan and China take the leading position (15% of the world's production of chemical products). The importance of the newly industrialized countries that specialize in the production of synthetic products and semi-finished products is also growing. The chemical industry of Japan is characterized by cheapness and waste-free. It is based on the duplication of foreign goods and is focused on the domestic market and on its own industries: automotive one and electronics.

4. *The CIS* where Russia takes the leading position (3-4% of the world's chemical products).

Also, a large area specializing in the production of chemical products has developed in the Persian Gulf. The oil-producing countries of the region (Saudi Arabia, the United Arab Emirates, and Iran) account for 5-7% of the world's chemical products.

Chemical technologies in Russia

While in advanced foreign countries the state supports the introduction of new efficient and energy-saving technologies, the Russian state support for the chemical industry is aimed at improving productivity by increasing the use of resource, rather than at improving technologies. The main problem is the lack of research financing which hinders the development of new resource-saving technologies in production. In addition, the problem of utilization of by-products and waste from chemical production needs to be solved.

Chemical technologies are actively being developed both in Russia and abroad. They have their own features and problems that need to be solved in order to create waste-free and environmentally friendly chemical technologies.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Химическая промышленность мира. География России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://geographyofrussia.com/ximicheskaya-promyshlennost-mira/> (дата обращения: 23.02.21)

УДК 378

MAIN DIFFERENCES BETWEEN HIGHER EDUCATION SYSTEMS IN THE USA AND THE UK

Студ. И.И. Шепелев, науч. рук. ст. преподаватель Ю. В. Жукова.

“Live and learn” is the motto of purposeful people who are always ready to learn something new. From the earliest childhood, a person obtains knowledge: starting from learning the alphabet with his parents, ending with getting a specialty at a university.

I am a student, and after learning about higher education in our country, I decided to expand my horizons and learn more about higher education in the United States and the United Kingdom. Based on this, I have made a list of comparative features of the US and UK higher education. Let us examine it.

Duration of training

The most important difference between the education system in the US and the UK is the amount of time it takes to finish your degree (except in Scotland, where a bachelor’s degree also lasts four years). In general, degree programs in the US take about one year longer than programs in the UK, although this varies depending upon whether you receive a Master’s degree prior to a PhD.

Academic Term

Most universities in the US begin their terms in mid to late August, although smaller liberal arts colleges may start later. Most take a rather lengthy break beginning in mid-December and begin the second semester in early to mid-January. However, universities that are on different calendars, such as a trimester or quarter-based system, may begin their winter break at the Thanksgiving holiday which falls at the end of November. The academic term in the UK is a bit more varied. While most also use the semester system, the trimester and quarter systems are used in some universities.

University Organization

Many universities in the UK are made up of “colleges” which are dedicated to a specific subject matter. Rather than applying to the central university admissions department in the UK, students either apply directly to the college of the subject they want to study, or in the case of undergraduate programs, they apply through a centralized system which allows applying to several colleges at once. This system is called the Universities and Colleges Admissions Service, or UCAS.

By contrast, in the US, students apply to the larger university and for the first year or more; they take courses from a variety of fields and only declare a major at the end of the first year or perhaps even during the second year. American universities have different “schools,” or departments, such as the School of Arts and Sciences which houses a number of related majors. However, even after students declare a major at an American university, they are still expected to take classes outside of that field, known as “electives.”

While both countries provide a great education, each system approaches education slightly differently. Moreover, there are advantages and disadvantages of each.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Высшее образование в Великобритании и США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ukstudycentre.com/blog/vysshee-obrazovanie-v-velikobritanii/>(дата обращения 07.03.2021).

УДК 37

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ОБУЧЕНИЯ В ОКСФОРДЕ

Студ. И.А. Шестакова, науч. рук. ст. преподаватель Ю. В. Жукова.

Оксфорд – один из самых старейших университетов в мире, который обладает непоколебимой репутацией и удивительной историей. В мировом рейтинге вузов QS World University Rankings 2020 Оксфордский университет опережает Кембридж и занимает 4-е место. Тем не менее, предметные рейтинги и репутация двух учебных заведений во многом схожи. Оксфордский университет славится высоким качеством учебных программ в сфере гуманитарных наук, общественных наук и искусств. Международными рейтингами также отмечены программы вуза по таким дисциплинам, как английский язык, археология, антропология, фармацевтика, литература и география.

Для того, чтобы поступить в Оксфорд, необходимо иметь хорошие оценки с предыдущего места учёбы (желательно красный диплом); хорошо знать английский язык (требуется подтверждение в виде прохождения теста).

Рассмотрим положительные и отрицательные стороны данного высшего учебного заведения. Начнем с положительных сторон:

1. Tutoring – прикрепление студента к наставнику, лучшему из лучших в своей области. Такая система является очень эффективной, поскольку “дискуссия” между экспертом и учащимся развивает у последнего критическое мышление, аналитические способности, навыки устного и письменного общения.

2. Оборудование колледжей Оксфорда считается одним из лучших в мире.

3. Спорт. Университет предоставляет все условия для физического развития учащихся: 25-метровый бассейн, площадка для хоккея, полностью оборудованный стадион для занятий легкой атлетикой, оборудованный зал для занятий фитнесом, площадка для крикета, теннисные корты и многочисленные крытые спортивные сооружения.

4. Возможность получения стипендии, которая покрывает всю стоимость обучения. Такая стипендия имеет название The Hill Foundation.

Среди минусов Оксфордского университета выделяют следующие: 1. Высокие требования к студентам и очень напряженная учеба; 2. Минимальное количество свободного времени во время учебы; 3. Невозможность изменить изначально выбранный предмет изучения.

Пример вступительных требований в Оксфордский университет (бакалавриат по информатике): * Профильные предметы: математика (A-level), обязательно; высшая математика (A-level Further Mathematics), крайне рекомендовано; естественные науки (например, физика), рекомендовано; изучение компьютерных наук (Computing) не является необходимым; * Отличная успеваемость: комбинация оценок A*AA, в том числе A* по математике, высшей математике или информатике (где A* — высший балл в британской системе); * Прохождение теста MAT; * Мотивационное письмо,

объясняющее интерес к программе; * Рекомендация школьного педагога; * Вступительное интервью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Морозова Е. Оксфордский университет. Об учебе, жизни и возможностях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://lizasenglish.ru/interesnyefakty/oksfordskij-universitet.html> (дата обращения 11.02.2021).

УДК 327.56

ИСТОРИЯ КАРАБАХСКОГО КОНФЛИКТА

Студ. Г.Д. Фатьянов, науч. рук. доцент к. философ. н. Р.Ш.Камалова.

Объектом внимания стала история Карабахского конфликта. Исследована история возникновения Карабахского государства, выяснены территориальные претензии Азербайджана, показано влияние Советской власти на карабахский вопрос и описана кульминация агрессивной политики Азербайджана. Республика Арцах или нагорно-карабахская республика – государство, образовавшееся в процессе распада СССР. Столица город Степанакерт. Издревле являлся одной из провинций исторической Армении. После разделения царства великой Армении в 387 году Арцах стал частью восточно-армянского царства, которое вскоре попало под господство Персии, однако, сохранив полунезависимый статус. Этническая карта начала меняться середины 18 века, с проникновением тюркских кочевых племен на север Арцаха, что привело к столкновениям с коренным армянским населением. С тех пор распространилась еще одно название края – Карабах. В 50-х годах 18 века вождь одного из тюркских кочевых племен Панах провозгласил Карабах ханством, а себя ханом и попытался распространить свою власть на весь Карабах. Это положило начало многолетним войнам с армянскими Меликами. В результате русско-персидских войн в 1804-1813 гг. и 1826-1828 гг. в начале Арцах - Карабах, а затем и вся восточная Армения вошли в состав Российской империи. В период распада Российской империи нагорный Карабах в 1918-1920 гг. превратился в арену жестокой войны между Арменией и ново созданным Азербайджаном, который с момента своего образования предъявил территориальные претензии на значительные армянские территории Закавказья, в том числе на Карабах, чем положил начало карабахскому конфликту. Шуши - столица края, 23 марта 1920 года была сожжена и разграблена, а армянское население города подверглось резне. 1 декабря 1920 года Лига Наций, реагируя на территориальные притязания Азербайджана, высказалась против принятия Азербайджана в лигу наций и признала нагорный Карабах спорной территорией до урегулирования конфликта. Таким образом, в период возникновения в 1918-1920 гг. Азербайджана его суверенитет не распространялся на нагорный Карабах, который в то время управлялся армянскими национальными советами и обладал собственными силами самообороны. В апреле 1920 года на южный Кавказ приходит красная армия и занимает Карабах. С провозглашением советской власти в Армении правительство советского Азербайджана 30 ноября 1920 года объявило о прекращении территориальных споров с Арменией и о признании нагорного Карабаха составной частью советской Армении. Кульминацией агрессивной политики Азербайджана стало крупномасштабное наступление против нагорно-карабахской республики в ночь с 1 на 2 апреля 2016 года. Однако, понесся

значительные потери в живой силе и технике, Азербайджан 5 апреля был вынужден запросить при посредничестве Российской Федерации прекращение боевых действий, и вернуться к соблюдению режима прекращения огня от 1994 года. Агрессивная политика Азербайджана указывает на безальтернативность международного признания НКР[1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Худавердян К.С. Нагорный Карабах: историческая справка/ К.С. Худавердян. - АН Армянской ССР, 1988. - 94с.

УДК 908(470.42)

ВЕЛИКИЕ, НО МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ЛЮДИ УЛЬЯНОВСКА

Студ. А. С. Козин, науч. рук. к.филос.н., доцент Р.Ш. Камалова

В рамках данной работы были озвучены люди, которые родились в Ульяновске или в Ульяновской области. Эти личности внесли большой вклад в развитие нашего региона. Благодаря им наша область стала известнее. Для многих Ульяновск и Ульяновская область – это Ленин, Карамзин и Гончаров.

В своей же работе я попытался избежать личностей, которых и так знает большое количество людей. Я перечислил великих, но малоизвестных людей Ульяновска. Таких как: Станислав Юрьевич Донец – уроженец Димитровграда, двукратный чемпион мира 2010 года, а также чемпион Европы 2010 года; Николай Алексеевич Рынин – создатель одной из первых аэродинамических лабораторий в 1909 году. Также он в 1920 году принимал участие в организации факультета воздушных сообщений в вузе Петрограда; Виталий Викторович Константинов – первый в истории Ульяновской области олимпийский чемпион; Денис Васильевич Давыдов – наиболее яркий представитель «гусарской поэзии», русский поэт, генерал-лейтенант; Александр Алексеевич Любищев - известен благодаря своим работам по применению математических методов в биологии, по общим проблемам биологической систематики, теории эволюции и философии; Ефим Евграфович Горин – в 1901-м году изобрел аппарат для передачи изображения на расстояние, в 1909-м году, будучи уже незрячим, изобрёл аппарат искусственного зрения для слепых и еще много других изобретений; Иван Семёнович Полбин – генерал-майор авиации, дважды Герой Советского Союза, В годы Великой Отечественной совершил более 100 боевых вылетов; Александр Николаевич Наумов - последний губернский предводитель дворянства самарской губернии. Также можно отметить, что Александр Николаевич будучи врагом советской власти, высоко оценивал своего одноклассника Владимира Ульянова.; Никас Степанович Сафронов – художник, профессионализм, содержательность и индивидуальная манера которого отмечены как несомненный вклад в мировое искусство; Сергей Евгеньевич Жуков – певец, музыкант, радио- и телеведущий, актер, продюсер, предприниматель, его песни слышал, наверное, каждый.

И это только 10 человек, которые родились в Ульяновской области и про которых я рассказал.

Ульяновская область подарила много выдающихся личностей. Картины ульяновских художников знают по всей России, изобретения Е.Е. Горина имели очень большой вклад в развитие телевидения. Их вклад в историю развития

нашего края и страны в целом несказанно значим. Стоит отметить, что многие люди даже и не догадывались о принадлежности этих людей к нашему региону.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1) 1UL [Электронный ресурс]: Симбирский - Ульяновский край их подарил. Вспоминаем знаменитых земляков // URL: https://1ul.ru/city_online/obshchestvo/news/simbirskiyulyanovskiy_kray_ih_podaril_vspominaem_znamenityh_zemlyakov/

УДК 796.032.4

ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИМ СИМВОЛИКИ

Студ. Ю. А. Николаев, науч. рук. к. филос. н. доцент Р. Ш. Камалова

С каждым годом приближаются круглые даты различных значимых событий, и этот год не стал исключением. 2021 год выпал на дату юбилея открытия современных олимпийских игр. Олимпийские игры - это отличный и мирный вариант состязания разных стран мира между собой. Как показала история, соревнования такого рода способствуют личностному и физическому развитию не только спортсменов, но и обычных граждан, стремящиеся развиваться с помощью мотивации [1].

Задача доклада - повествование о летних олимпийских играх и демонстрирование их символики, скрывающиеся в себе важные отличительные черты каждого отдельно взятого соревнования.

В данном докладе рассматривается история проведения олимпийских игр. Берётся за основу только периоды проведения летних олимпийских игр, ведь это наиболее известные для всего мира мероприятия. Каждый раз в этих состязаниях менялись условия проведения, добавлялись новшества, менялись другие критерии. Довольно подробно можно узнать о видах спорта, которые проводились во многих олимпийских играх этих лет, о странах, в которых проводились эти мероприятия, о количестве участвующих стран и спортсменов, о датах проведения летних олимпийских игр, а также и о другой менее значимой, но интересной информации. Ведь человечество развивается, а олимпийские игры довольно чётко показывают степень развития культуры и спорта разнообразных народов, участвующих в играх [2].

С каждым годом олимпийские игры проводятся всё с большим и большим размахом, привлекается больше стран участников, больше спортсменов. Многие страны стремятся проводить игры у себя на территории и очень гордятся тем, что ноша проведения соревнований падает на них. Тем не менее, хоть олимпийские игры и являются эффективными и честным вариантом состязания стран в спортивных дисциплинах, но иногда, особенно в последнее время, многие страны находят в них способы политического влияния на мировую арену, что очень печально. Хотя изначально олимпийские игры имели более религиозный оттенок, но в последующих поколениях эти мероприятия стали не просто обычаем времени Древней Греции, а настоящей традицией почти всех народов мира. Главное достоинство олимпийских игр – популяризация культуры здорового образа жизни, собственного личностного развития и преодоление трудностей [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Символы Олимпийских игр: краткая история символики: [Электронный ресурс]. URL: <https://football-match24.com/simvoliy-olimpijskix-igr-kratkaya-istoriya-simvoliki.html>
2. Все Олимпийские игры: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.olympic-champions.ru/olympic/all/>

УДК 347.787.5

РАЗРУШЕННЫЕ ПАМЯТНИКИ СИМБИРСКА-УЛЬЯНОВСКА

Студ. А.В. Прокудина, науч. рук. к.филос.н. доцент Р.Ш. Камалова

С каждым годом всё актуальнее становится задача восстановления утраченных историко-культурных ценностей, накопленных веками, созданных умом, сердцем и руками наших предков.

Актуальность темы состоит в том, что интерес к истории в целом к памятникам истории, культуры, архитектуры и, в частности, градостроительства возрос.

Под несохранившимися памятниками следует понимать не только разрушенные здания, но и здания, кардинально поменявшие свой внешний вид в связи с перестройкой.

В дореволюционной России не существовало специального законодательства об охране памятников истории, архитектуры, искусства и других видов памятников.

В 1930-х годах, когда Симбирск уже носил свое новое имя – Ульяновск, были уничтожены практически все культовые сооружения, которые являлись не только архитектурными памятниками прошлого, но и просто украшением города.

Больше всего информации об архитектуре нашего города можно почерпнуть из книг Б.В. Аржанцева, где много написано о несохранившихся культовых памятниках архитектуры [1]. Также и краеведческий путеводитель-справочник В.Н. Ильина отражает не только культовую архитектуру разных конфессий, но и захоронения, находившиеся на территории города [2].

В Ульяновске наблюдалось два основных периода уничтожения памятников архитектуры и истории.

Первый период – 30-е года XX столетия – период становления СССР, построения новой идеологии, отречения от истории и религии.

Второй период – 60-е года XX столетия – подготовка к 100-летию юбилею со дня рождения В.И. Ленина.

Ульяновск и ныне располагает огромными культурными богатствами. Бесценными для потомков «свидетелями» исторических событий являются здания и сооружения, а также памятные места, в большинстве своем уже давно вошедшие в границы современного Ульяновска. «Симбирского» в современном Ульяновске осталось не так уж много. И это уцелевшее мы должны беречь и хранить особо трепетно и любовно. Только понимая это, мы можем быть спокойны за судьбу и всего нашего Отечества, и нашей малой родины, за судьбу наших потомков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аржанцев Б.В. Архитектурно-исторические образы Симбирска: Архитектурное эссе. – Ульяновск: ГУП Облтипография «Печатный двор». 2003 г.

2. Ильин В.Н. Симбирск – Ульяновск. Краеведческий справочник-путеводитель. – Ульяновск: Симбирская книга, 2001 г.

УДК 621.311.25(477.41)

ПРИЧИНЫ АВАРИИ НА ЧАЭС

Студ. Р.Н. Халиков, науч. рук. к. филос. н. доцент Р.Ш. Камалова

В данной работе рассмотрены последствия аварии на четвёртом энергоблоке ЧАЭС, рассматривается урон для каждого отдельно взятого аспекта жизни. Как известно, авария на ЧАЭС является крупнейшей техногенной катастрофой в области атомной энергетикиза всю её историю. Эта авария поставила под сомнения понятия «мирный атом», который диктует о полной безопасности АЭС как источников энергии. Но стоит отметить, что это утверждение вполне соответствует реалиям, если АЭС построить и эксплуатировать по всем необходимым нормам и правилам безопасности. При несоблюдении требуемого может произойти то, что и произошло с ЧАЭС. При ошибках в проектировании и постройки произошло полное разрушение реактора РБМК-1000 с последующим выбросом огромной дозы излучения в окружающую среду. Вследствие были заражены земли площадью, примерно, 200 тыс. км², множество посёлков и городов накрыло радиоактивным облаком, несущий в себе огромную для здоровья и жизни человека угрозу. Была создана 30-ти километровая зона полного отчуждения вокруг эпицентра взрыва. В этой зоне пытались сделать дезактивацию радиоактивных очагов, но источников излучения оказалось крайне много. Очаги оказались не только на территории СССР, но и в Европе с Америкой. Это послужило дестабилизацией отношений в политической арене. Для ликвидации аварии были направлены множество людей. Пожарные, военные, работники станции. Всех их прозвали «ликвидаторами». Они, рискуя своими жизнями, проводили дезактивационные мероприятия, строили проект «Укрытие» и выводили людей из опасной зоны. Первые «ликвидаторы», прибывшие на ЧАЭС, оказались пожарные. Многие из них погибли из-за чудовищной дозы облучения, другие остались инвалидами вследствие острой лучевой болезни. Мирные жители также пострадали, ведь позднее было выявлено множество случаев образования рака и других болезней людей, подвергнутых облучению. Но несмотря на большой вред для людей, авария оказала положительные последствия для природы. По некоторым исследованиям было выявлено, что растения и животные менее чувствительны к пагубным последствиям ионизирующего излучения, поэтому в зоне отчуждения лес вновь разрастаются, животные увеличиваются в численности. Были замечены восстановление популяций краснокнижных видов животных и растений. В положительном аспекте последствий оказались несколько важных пунктов. Одним из них оказалось повышения безопасности всех реакторов семейства РБМК и дальнейшем более тщательном проектировании и стройке новых видов АЭС. В культурном плане появилось множество произведений, посвящённых катастрофе. Появление культурного наследия позволяет последующим поколениям помнить - какие ужасы несёт за собой ошибка людей в сложных технологических конструкциях и мотивировать себя на дальнейшее развитие в образование и профессиональной деятельности[1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. А.С.Дятлов. Чернобыль. Как это было. М: Научтехлитиздат, 2005. 262 с.

УДК 94(510)

ВЕЛИКИЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ В ИСТОРИИ КИТАЯ

Студентка Нгуен Т.Т.Н. Науч. рук. к.и.н., доцент Петухова Т.В.

Великий шелковый путь – это караванный путь, соединявший Восточную Азию со Средиземноморьем в древности и в средние века. В основном он использовался для экспорта шелка из Китая, что объясняет его название. Великий шелковый путь был создан во 2 веке до н.э., вел из Сиань через Ланьчжоу в Дуньхуан, где раздваивался: северная дорога проходила через Турфан, затем пересекала Памир и уходила в Фергану и казахские степи, южная – мимо озера Лоб-Нор по южной окраине пустыни Такла-Макан через Яркенд и Памир (в южной части) вел в Бактрию, а оттуда в Парфию, Индию и Ближний Восток до Средиземного моря.

Завоевательные походы Александра Македонского значительно расширили познания Запада и Востока друг о друге, создав предпосылки для установления торговых связей. Китай начал экспортировать шелк, как только осознал свою потребность сначала в нефрите и жадеите из шахт Хотана и Яркенда, а затем в чистокровных арабских лошадях, которые по своим качествам значительно превосходили низкорослых китайских лошадей.

Старая северная дорога возникла во времена императора У-ди, который под давлением степного народа хунну отправил своего сановника Чжан Цяня на поиски своих врагов, юэчжи, которые мигрировали на запад, чтобы установить с ними союзнические отношения. Во время путешествия 138-126 гг. до н. э. Чжан Цянь, достигнув Бактрии, увидел в Ферганской долине лошадей, которые поразили его своей красотой и статью. Он сообщил императору об отсутствии шелкоткачества в других странах и посоветовал императору вывозить шелк за границу в обмен на прекрасных лошадей, а также сладкие фрукты, вино, люцерну и т. д. Шелк высоко ценился на Западе за его способность противостоять всеобщему бичу – надоедливых насекомых-паразитов. Таким образом, Чжан Цяню удалось наладить отношения между Китаем и эллинистическими государствами Азии, а также собрать информацию о Парфии и Индии.

Торговля по установленному маршруту была прервана опустошительными восстаниями в этом районе в 17-27 годах до н. э. (восстание «краснобровых»). После установления мира торговля продолжалась, но по новому пути – Южному пути. Кроме того, часть товаров шла по Индийскому океану. С I века н.э. морской торговый путь между Европой и Китаем, который проходил через притоки Хань Цзяочжи и кхмерскую державу Фунань, был более или менее стабильным. Это подтверждают находки древнеримских монет в дельте Меконга (древняя гавань, которую Птолемей называет Каттигарой).

В XI-XIII веках торговля была прервана. И возобновился он только при монголах ровно на три века, но после появления морских путей, а также политической нестабильности в Средней Азии полностью исчез.

Великий шелковый путь представляет собой уникальную культурную ценность для человечества. Поэтому ЮНЕСКО уделяет особое внимание не только

изучению, но и сохранению огромного наследия, оставленного древними народами нынешним поколениям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гумилев Л.Н. История народа хунну. М.: АСТ, 2010. – 704 с.
2. Докашева Е.С. Великий шелковый путь. Полная история. М.: АСТ, 2020. – 320 с.

УДК 745/749 (510)

КИТАЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОСТЮМ ЭПОХИ МИН

Студ. А.В. Неданова, науч. рук. к.и.н., доцент Т.В. Петухова

Костюм Древнего Китая стал своеобразной эмблемой китайской традиции. Особенно интересен костюм эпохи Мин – времени необычайного культурного и экономического расцвета страны.

Общим названием одежды, «опирающейся» на плечевой пояс, является слово «и». Ту верхнюю одежду, которая покрывает всю фигуру до щиколотки или до земли, условно называют халат, а более короткую – кофтой. Все китайские халаты и кофты распашные; по фасону они делятся на однобортные и двубортные, с явным преобладанием последних. Кроме того, двубортные халаты с запахом направо подразделяются еще на открытые (цзяолинпао) и закрытые (паньлинпао).

Цзяолинпао – это халаты, у которых края бортов перекрещиваются на груди, паньлинпао – это закрытые халаты с круглым воротом и застежкой или завязкой на правом плече у шеи, а также с глубокими разрезами по бокам – кайци.

Основной предмет верхней поясной одежды называется шан. Шан – это нечто вроде плахты, т. е. кусок ткани, которым обвертывали нижнюю часть туловища и закрепляли завязками на талии.

Типичной китайской обувью были легкие (либо матерчатые, либо плетенные из пеньки или соломы) туфли, в древности называвшиеся цзюй, позднее – ли, а затем – се. В дождливую погоду, если приходилось ходить по грязи, надевали деревянные сандалии – цзи – без верха, державшиеся на ногах при помощи матерчатых или плетеных жгутов.

В эпоху Мин в качестве официального мужского головного убора была взята за образец сунская шапка-путоу, которая повторяла контуры головы. Поскольку в качестве материала использовался черный шелк, убор получил название уша-мао («шапка из шелка [цвета] ворона»). У женщин был свадебный убор на голове – «фэнгуань». Национальным головным убором императора была многоуровневая сложная конструкция «мянь», каждая деталь которой заключала в себе особый символ.

В эпоху Мин установилась система опознавательных эмблем официального чиновничьего костюма. Такими эмблемами служили «нашивные квадраты» (бу-фан). Они исполняли функцию знаков различия девяти высших рангов гражданских и военных чиновников. В целом, одежды чиновников были из тонкого атласа с круглым воротником. Эти платья называли «одеждой облачного атласа».

Таким образом, одеяние каждой династии ярко отражало и представляло образ жизни, социальный статус, идеологию и понятия того времени. Костюм эпохи Мин характеризуется заимствованием некоторых элементов одеяний

прошлых эпох, однако были приобретены и новые черты. Большое внимание обращается на красоту природы, символику цветов, животных и их расположение на костюме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сычёв, Л.П., Сычёв, В.Л. Китайский костюм. Символика. История. Трактровка в литературе и искусств / Л.П. Сычёв, В.Л. Сычев. – М.: ИВ АН СССР, 1975. – 172 с.

УДК: 101

СЛУХИ, КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ

Студ. Ф.Ю. Рожков, науч. рук. Д-р соц. наук, проф. Г.М. Шигабетдинова

В современном обществе слухи являются самым мощным инструментом влияния на людей как внутри, так и между социальными группами. Слухи играют важную роль в формировании общественного мнения. Этим обусловлена с актуальность темы нашего исследования

Слухи недостаточно изученная в русской психологии проблема, в отличие от темы массового сознания. Цель нашей работы рассмотреть слухи, как явление массового сознания и исследовать технологию манипулирования слухом.

Предметом исследования является феномен слухов. Предметом исследования является влияние слухов на массовое сознание и изучение технологий манипулирования слухами.

Слухи с психологической точки зрения является фактором межличностного обмена искаженной эмоционально окрашенной информацией. Как правило, слухи возникают тогда, когда нет полной и достоверной информации по актуальному для людей вопросу. Это специфический тип межличностного общения, в котором сюжет, отражающий до некоторой степени реальные или вымышленные события, становится достоянием большой диффузной аудитории, массы. Природа и содержание информационных потребностей глубоко связаны со всей деятельностью человека, как и все другие стимулы человеческой деятельности, являются триггером деятельности людей. Если вы не удовлетворены новостями, передаваемыми средствами массовой информации, аудитория получает необходимую информацию по другим каналам, то есть слухам

Эмпирическим объектом наших исследований является интернет-форма Youtube-канала «Sobolev»

В этой работе мы провели видеоанализ с YouTube-канала Николая Соболева. Главная особенность канала заключается в том, что все содержимое канала-это новости. В публикациях появляются обычные обзоры и откровения, поднимаются социальные вопросы. Миссия канала-обсуждение волнующих и полезных людям новостей. На видео герой появляется в черном: лицо закрывают солнцезащитные очки, на теле жесткий костюм, а стены даже не видно рассказывает, как стал жертвой избиения, периодически снимая очки, показывая лицо, с синяками. И в середине роли признается: да, его никто не бил. Блогер хотел проверить, насколько легко обмануть аудиторию, лишь вступительная глава к общему расследованию относительно и

распространения фейков в СМИ. Мероприятие на самом деле уникальное, кто не только публично признался, но и смог использовать слухи себе на пользу.

По проделанной работе можно сделать вывод, что публикация на канале «Соболев» наглядно показывает, как слухи могут повысить популярность. Анализ теоретических источников помог прийти к выводу, что характерно для слухов. Мы выбрали критериальную базу для анализа эмпирического объекта. Выяснил, что издание на канале Николая Соболева помогает понять, что слухи помогают в создании определенного имиджа личности, организации, компании, манипулировании общественным мнением. Введение противника в заблуждение. Внимание к конкретному событию, личности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.Б.В. Дубин, А.В. Толстых «Слухи как психологический феномен».- 1974.-167с.

УДК: 659.1

РЕКЛАМА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ «COVID 19»: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.

Студ. Д.А. Сетянова, науч. рук. доцент, к.п.н. Г.М. Шигабетдинова

Актуальность темы исследования обусловлена рядом причин. В результате ежедневного воздействия реклама способствует не только формированию покупательских предпочтений, но и становлению образцов социального поведения. Эпидемия COVID-19 поставила бренды перед необходимостью удовлетворения новых потребностей аудитории.

В 2020 году список социальных проблемам пополнился необходимостью борьбы с коронавирусом. **Целью** данной работы является выявить особенности эффектов влияния рекламы в период пандемии на аудиторию.

Объектом исследования является реклама, как форма массовой коммуникации, в период пандемии. **Предмет исследования** - влияние эффектов рекламы в период пандемии на аудиторию.

По мнению Д.В. Ольшанского, массовая коммуникация — это процесс производства информации и ее распространения. Опираясь на модель коммуникации Лассуэлла, определена критериальная база для анализа эмпирических объектов, состоящая из 5 модулей: миссия эмпирического объекта, специфика канала, психология коммуникатора, аудитории, сообщения.

Эмпирическим объектом исследования является преролл для YouTube «Мы за безопасность. Обеими руками» от Макдоналдс в России. Это социальная реклама о важности мытья рук в формате Non-skippable pre-roll. **Издателем** является Leo Burnett Moscow, **коммуникатором** - сама компания Макдоналдс. **Миссией издателя** является рассказать о продукте, стимулировать к заказу целевую аудиторию и сделать это с минимумом затрат.

Стиль общения коммуникатора с аудиторией по Г.С. Мельник: «другой — центрация», т.к. коммуникатор демонстрирует озабоченность проблемами партнера. Коммуникатор предъясвляет себя через логотип. Тип общения по С.М. Газарху - «дальнедистанционный», т.к. создается ситуация, из которой предстоит извлечь авторскую мысль. Коммуникатор проявляет знание

действительности, о которой говорит, и выказывает уважение к аудитории. Доверие и симпатия к нему со стороны аудитории обусловлены известностью. Текст сообщения закрытый, не содержит намеков на коммуникатора, выражен визуально и поведенчески. Привлечение внимания к тексту достигнуто с помощью изменения звуковых характеристик (отсутствие звука). Медиа текст направлен на широкую аудиторию и не имеет «подрывного» смысла. В качестве канала коммуникации выбран YouTube - второй сайт в мире по количеству посетителей. Аудитория коммуникатора массовая, непостоянная, разнообразная по составу и предпочтениям.

Можно сделать вывод, что такие функции коммуникатора, как сбор и обработка информации; создание сообщения, принятие ответственности за него и выпуск в свет успешно выполнены. Цель достигнута - внимание аудитории привлечено, следовательно, цели коммуникатора и издателя не противоречат друг другу. Таким образом, Макдоналдс адаптировал коммуникационную политику компании к меняющимся реалиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ёлкина М.В., Паутов А.Д. Специфика социальной рекламы в условиях пандемии коронавируса // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2020. Т. 14. № 4. С. 61–68.

УДК: 330.341+338.45

ОТРАЖЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЛЮДЕЙ В МОДНЫХ ТЕНДЕЦИЯХ.

Студ. К.В. Хвостова, науч. рук. Г.М Шигабетдинова

Мода фактически отражает материальные и духовные процессы, происходящие в самом обществе, будучи при этом предметом изменений внешних обстоятельств. С помощью моды вырабатываются и видоизменяются стандарты поведения и социальные образы вещей. Мода, как социальный факт, отражает определенные социальные процессы и, как социальный фактор, является процессом, который вызывает определенные социальные изменения - в результате она выступает в качестве движущей силы развития общества.

Объектом исследования является мода.

Предмет исследования – влияние потребностей людей на формирование модных тенденций.

Эмпирическим объектом моего исследования является модный показ одежды модного дома «VALENTINO».

Целью данной работы является выявление взаимосвязи между потребностями людей и модными тенденциями.

Одной из потребностей людей, связанных с модными тенденциями, является потребность в самоутверждении. Потребность в самоутверждении, в свою очередь, тесно связана с самооценкой человека. В наше время люди считают, что самоутверждение за счет модной одежды и модных тенденций им помогает в повышении своей самооценки и уверенности в себе.

Мода в современном обществе приобретает все больший вес. Одежда человека, его поведение характеризуют его внутреннюю культуру, образ мыслей, интересы. Недаром говорят, что «Встречают по одежке», а вдруг у вас

не будет возможности доказать вторую часть пословицы, что «провожают по уму». Общество делает моду частью своей жизни или просто хобби. Для одних людей это ничего не значит, а другие просто не представляют себе жизни без этого. Реклама, магазины, бутики, известные бренды – все это входит в нашу жизнь, даже если мы этого не хотим.

Таким образом, психологическая роль моды состоит в повышении уровня самооценки и уверенности в себе молодежи при выполнении разных социальных ролей. Для большинства молодых людей мода стоит на первом месте; но не все они могут грамотно ее применить в своей жизни. Нужно прививать молодежи с детства чувство собственного достоинства, чтобы она осознавала свою самодостаточность. Мода и модные вещи должны подчеркивать индивидуальность, а не превращать молодежь в одинаковую массу.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1) Интернет-ресурс:

https://studref.com/332285/filosofiya/moda_traditsiya_potrebnost_vkus

УДК 070

ФЕНОМЕН РЕКЛАМЫ ТЕЛЕМАГАЗИНА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Студ. Д.В. Шушарина, науч. рук. к.п.н. доцент Г.М. Шигабединова

Актуальность темы обусловлена слабой изученностью психологических аспектов феномена телемагазина с научной точки зрения. Анализ эмпирического объекта поможет изучить психологию коммуникатора и психология сообщения рекламы телемагазина более подробно.

Целью работы является выявление приемов воздействия рекламы телемагазина на аудиторию. Объектом исследования является феномен рекламы телемагазина от компании «Leomax». Предмет исследования – влияние эффективности рекламы телемагазина на аудиторию.

Эмпирическим объектом является реклама «Набор духов Вус може (Быть может)». Издателем является компания «Leomax», Коммуникатором выступают девушки- телеведущие и мужчина- актер озвучивания.

Цели и ценности коммуникатора не противоречат ценностям Издателя: «Ответственность, честность, инициативность, профессионализм». Коммуникатор не предъясвляет сам себя, но предъясвляет издателя через логотип, бегущую строку, фирменные цвета: красный, белый, черный.

С помощью односторонней модели коммуникации Г.Д. Лассуэлла является возможным выявить влияние эффективности рекламы телемагазина на аудиторию. Об уровне эффективности также можно судить по успешному решению Коммуникатором психологических задач: привлечение внимания, оптимизации его восприятия и принятии содержания информации реципиентом. В ходе анализа эмпирического объекта было установлено, что каждый этап теоретических подходов успешно выполнен.

Стиль общения с аудиторией по С.М. Газарху – «другой-центрация». Коммуникатор пытается решить проблему реципиента с помощью своей продукции, проявляет заинтересованность и инициативу.

Можно сделать вывод о том, что эффективность рекламы заключается в ее уникальности. Коммуникативная специфика такого рода рекламы

определяется: наличием длительных эфиров, длительностью (от 5 до 10 минут), посвященных одному конкретному товару; исключительностью предложения; повторением мысли; возможностями подробной демонстрации товаров; наличием консультантов-экспертов; лимитом времени; технологическими условиями для немедленного приобретения товара с помощью телефонного звонка по номеру, указанному на экране; наличием собственного телеканала.

Коммуникацию в рекламе телемагазина можно охарактеризовать как преимущественно однонаправленную, технически опосредованную, с имитацией обратной связи и массовым рассредоточенным адресатом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Жукова Арина Геннадьевна Стратегия создания ажиотажа в дискурсе телепродаж // Верхневолжский филологический вестник. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-sozdaniya-azhiotazha-v-diskurse-teleprodazh> (дата обращения: 17.05.2021).

УДК: 159.9.072

ПРИЁМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРИЯТИЕМ ИНФОРМАЦИИ

Студ. Е.С. Глухова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова

Управление СМИ в интересах продвигаемого бренда – вещь тонкая и требующая особо пристального внимания. Для более эффективного восприятия информации со стороны аудитории и были выявлены приёмы управления восприятием информации, которые используются различными брендами и компаниями по всему миру для расширения своей целевой аудитории. Целью моего научного исследования выступает выявление приёмов восприятия на аудиторию при помощи видеоролика от ютуб-канала «Секреты»: Бог – это антинаучно? Атеист против верующего.

В качестве эмпирического объекта исследования в моей научной работе выступает восприятие информации. Для того, чтобы изучить этот вопрос более подробно, предлагаю обратиться к функциям коммуникатора: главной целью выступает удовлетворение основных информационных, эмоциональных, целого ряда прочих запросов и потребностей аудитории (в нашем случае это обсуждение актуальной темы «религии» и отношение к ней). Для того, чтобы производить качественный контент на площадке, необходимо учитывать психологические потребности аудитории. Структура аудитории по Богомоловой у канала «Секреты» разнообразна по составу, а по Дж.Уэбстру аудитория выступает скорее как агент, нежели объект – создатели канала прислушиваются к своей аудитории и спрашивают их мнение, которое они могут оставить в комментариях. Механизм формирования аудитории по Шарикову случайный, типология аудитории массовая, целевая и реальная, по исследованиям СМИ. Медиаповедение аудитории можно классифицировать как информальную, обращение аудитории к источнику информации происходит на уровнях действий (нажать на кнопку подписки, оставить комментарий, щелкнуть по видео) и операций (перейти из одного приложения в другое по ссылке и т.д). Основной мотив обращения – активационный.

На основании существующих теоретических представлений и практических технологий мы предприняли попытку выделения следующих техник или групп приёмов психологического влияния на собеседника.

- Техника превращения — «конвертации взглядов» (прием «имаго»; эффект «нога в дверях») состоит в том, что точки зрения, целиком поддерживаемые общественным мнением или объектом влияния, не атакуются пропагандой, даже если они не устраивают инициаторов, — работа ведётся шаг за шагом, постепенно.

- Техника «объективного подхода» — конструирования (прием «самосбывающегося пророчества») состоит в подборе фактов и умелом их комментировании — путём исключения некоторых малоизвестных фактов или их добавления можно обнаружить несуществующую тенденцию.

УДК:681.3.07

ДЕЛОВЫЕ ДИСКУССИИ И ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Студ. А. В. Кокорева , науч. рук. Г.М Шигабетдинова

Любая компания или фирма обсуждает деловые вопросы на заседаниях групп или комиссий. Многие деловые встречи и совещания также проводятся в форме дискуссий.

Обмен информацией, продвижение и развитие рабочих идей, контроль и координация деятельности сотрудников, подведение итогов и оценка достижений - это лишь некоторые аспекты деятельности организации, связанные с проведением встреч и деловых дискуссий. Деловые дискуссии, деловые встречи и телефонные разговоры можно рассматривать как самостоятельные виды делового общения. Они отличаются друг от друга целями, формой контакта и количеством участников, что определяет социально-психологические особенности их организации и поведения. Этим обусловлена актуальность темы данного исследования.

Объектом исследования являются деловые дискуссии.

Предмет исследования - ведение деловой дискуссии на канале ютуб

Эмпирическим объектом исследования является выпуск на ютуб-канале Еврейский деловой клуб под названием Дискуссия на тему: « Институт брака в XXI веке»

Целью данной работы является рассмотрение специфических особенностей дискуссии в рамках делового общения.

В данной работе был проведен анализ выпуска на ютуб-канале Еврейского делового клуба под названием Дискуссия на тему: « Институт брака в XXI веке».

Для деловой дискуссии очень важна тема общения и отношение к ней участников. Умение понимать позиции партнеров по определенной проблеме или ситуации и собственную позицию является необходимым условием успешного делового общения.

Таким образом, проведение дискуссий в рамках делового общения требует знания простых правил и принципов выстраивания коммуникации ,а также умение определять психологические типы людей для выстраивания продуктивного общения.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

1. И.П. Кошечкина, А.А. Канке «Профессиональная этика и психология делового общения» 2010 год.

УДК 81

ПРИЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АУДИТОРИЮ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ

Студ. А.Д. Спасова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова.

В общественных процессах современного коммуникационного общества все более значительную роль играет коммуникационная политика. Благодаря определенным приемам воздействия оратора нужно знать, какими средствами воздействия на аудиторию он располагает. **Цель** моего научного исследования заключается в выявлении приемов воздействия на аудиторию в политической коммуникации. **Объектом** исследования является политическая коммуникация. **Предмет** исследования - влияние приемов воздействия на аудиторию в политической коммуникации

Рассмотреть основные приемы воздействия на аудиторию в политической деятельности, можно на примере политического деятеля Алексея Навального. Так, Навальный по образованию юрист и соответственно в своей риторике он использует характерные приемы из этой профессии. К примеру, в своих высказываниях он часто апеллирует к правовым нормам государства и это воздействие на аудиторию поможет порой напоминать манеру речи адвокатов в зале суда. В начале своих выступлений Навальный стремится сразу, выстроить личностный контакт с аудиторией. Это проявляется в доброжелательности слушателей, убирает всяческую дистанцию между собой и аудиторией. Иными словами он говорит с теми, кто его слушает. А не просто выступает при них, как будто делает доклад. Он общается, используя понятный и простой язык. Может использовать в своей речи сардонический юмор. Также в своих выступлениях он налаживает эмоциональный контакт, что проявляется в тех моментах, когда он апеллирует к общему неудовольствию. Он ссылается на проблему людей и бьет именно в болевые точки аудитории. Люди, таким образом, чувствуют, что к ним проявляют эмпатию. Однако ключевым элементом ораторского навыка Навального заключается в постепенном налаживании познавательного контакта, самого сложного элемента в публичных выступлениях, именно наладив, личностный и эмоциональный контакты он переходит к информативной части. Стоит обратить внимание, если бы он избегал установки этих двух каналов коммуникации, то его речи не имели бы такой популярности. Это связано с привлечением внимания аудитории, ведь именно этот аспект является важнейшим фактором усвоения информации. Однако, чтобы привлечь это самое внимание необходимо вызвать интерес и наличие установленного личностного и эмоционального контакта с оратором, который вызывает этот самый интерес для людей, которые уже готовы слушать познавательную информацию.

На основе сказанного можно сделать вывод, что выработанная стрессоустойчивость, позволяет ему адаптироваться в различных трудных ситуациях его ораторское искусство имеет элементы эмоционального заражения, что позволяет найти общий язык с аудиторией и получить положительный отклик. В конфликтных ситуациях он делает акцент на фактах и

доказательствах, что позволяет ему выглядеть в сравнении со своими оппонентами с выгодной стороны. Несмотря на порой резкую и агрессивную риторику, именно она позволяет ему налаживать контакт со своей аудиторией, разрывая формальные рамки воздействия и тем самым, увеличивает число своих сторонников.

УДК 130.2

СПОСОБЫ КОММУНИКАЦИИ И.В. ПРУСИКИНА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Студ. А.М. Быкова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова.

В современном мире популярность является следствием правильной коммуникации с аудиторией. Данный феномен не смотря на его обыденность мало изучался. Популярность можно объяснить как следование тенденциям моды в своей сфере . Но на сто процентов эта формула не работает. Популярность зависит от множества факторов, харизма артиста, качество исполняемого продукта, а также такое удачное стечение обстоятельств тоже немаловажно. **Целью** моего научного исследования является выявить способы коммуникации со слушателями во время концерта.

В новом коммуникативном пространстве наблюдаются две противоположные тенденции: с одной стороны, сближение искусства и жизни, с другой стороны – разрыв коммуникативной цепочки «автор-реципиент», связанный с непониманием слушателями происходящего в современном музыкальном пространстве. Главная отличительная черта культуры XXI века – интерактивность. В интерактивной музыке возрождается традиция живого концертного исполнения.

Способы коммуникации артиста со зрителями. В научном мире данное явление называется Хеппингом. Хэппенинг — форма современного искусства, представляющая собой действия, события или ситуации, происходящие при участии артиста, но не контролируемые им полностью.

Основные принципы хепенинга изложены в работах А.С. Мигунова. К ним относятся: 1) отказ от профессионализма, от почерка и манеры исполнителей; 2) минимальное значение текста и слов; 3) отсутствие метафор и каких-либо других скрытых смыслов; 4) отсутствие сколько-нибудь точного и конкретного содержания или сценария, написанных заранее; 5) цель хепенинга – не утверждение художественного стиля, а выявление нравственной и интеллектуальной позиций. И.В. Прусикин во время концерта пользуется следующими способами коммуникации: минимальное значение текста и слов; отсутствие сколько-нибудь точного и конкретного содержания или сценария, написанных заранее; Не утверждение художественного стиля, а выявление нравственной и интеллектуальной позиций.

На примере данного эмпирического объекта можно было увидеть, что популярность это не только следование жанрам “в тренде”, но и работа с аудиторией, поскольку без взаимодействия с ней популярности быть не может. В ходе исследования были выявлены наиболее действенные способы популярности И.В. Прусикина. С помощью этой информации можно узнать благодаря чему этот артист так популярен как в России так и за рубежом. На основе этих данных можно понять примерную картину того, что популярно сейчас.

Пропаганда — распространение и внушение взглядов, идей, мнений с целью позитивно или негативно настроить аудиторию (любого состава — от нескольких человек до масс и даже общества в целом) и стимулировать ее реакции в желательном направлении. Также это неотъемлемая часть политической системы.

Цель данного исследования: выявить влияние пропаганды на массовое сознание

Пропаганда является самой распространенной формой психологического воздействия в современном обществе. При этом разные общественные деятели трактовали понятие пропаганды по-разному. Например, Бенджамин Франклин утверждал, что пропаганда мало чем отличается от информатизации. В то время как методы пропаганды Гитлера были крайне губительными. На паре с Йозефом Геббельсом они смогли целой нации внушить идеи расового неравенства.

Сегодня политическая пропаганда является важным инструментом в политической сфере, но благодаря развитию новых коммуникационных средств цели пропаганды стали иными. Чаще всего политическая пропаганда используется во время выборов. В понимании, которое преобладает в нынешнем демократическом обществе, пропаганда является инструментом для достижения победы и дискредитации своих оппонентов. 5 самых популярных методов пропаганды:

1. Сенсационность или срочность. Такой приём СМИ используют для того, чтобы повысить нервозность и восприимчивость аудитории, что приводит к повышению внушаемости. Именно поэтому многие информационные блоки программ начинаются со слов «Сенсационное сообщение!», «Срочная новость!»

2. Принцип контраста. Белое хорошо заметно на черном фоне. Такой метод используется в предвыборных кампаниях, зрителя приводят к вполне однозначным выводам. Сначала показывают, как в лагере оппонента того или иного политика разводят демагогию, ссорятся и скандалят, а потом показывают, как лагерь другого политика строит детскую площадку, делает ремонт в больнице — занимается полезными делами.

3. Эффект ореола. Можно легко вспомнить большое число популярных писателей-журналистов-певцов-спортсменов, которых политические партии нанимают в свои ряды накануне выборов, и делают множество политической рекламы с их лицами на билбордах.

4. Повторение. Неустанное повторение одних и тех же убеждений приводит к тому, что их принимают не разумом, а верой. В недобросовестной пропаганде такой метод является главным. Ещё Геббельс говорил: «Пропаганда должна воздействовать больше на чувства, чем на разум»

5. Рейтингование. Психологи установили, что публикация результатов социологических исследований сильно влияет на общественное мнение. Люди хотят выбрать сильного политика, хотят узнать мнение большинства. Поэтому разглашение накануне выборов завышенных рейтингов кандидата может реально увеличить число его избирателей. Посредством изучения данного вопроса можно сделать выводы, что пропаганда является одним из главных политических инструментов влияния на массовое сознание, которая активно применяется в политике и СМИ.

Во все времена мода была отражением социальных и культурных тенденций. Социокультурная коммуникация - это процесс взаимодействия между субъектами социокультурной деятельности с целью передачи или обмена информацией. Субъектами социокультурной коммуникации могут выступать как отдельные индивиды, так и группы, организации, сообщества, социальные институты. В связи с этим необходимо исследовать, с одной стороны, специфику восприятия моды различными социальными и культурными группами, роль моды в процессе их коммуникации и т. д., а с другой - современные стили и тенденции моды, структуры модных показов, особенности реализации замысла дизайнеров и т. п.

Объектом исследования является мода, как современный феномен на просторах социальной сети Инстаграм. **Предмет** исследования - механизмы социокультурной коммуникации в fashion-индустрии. **Эмпирическим объектом** исследования является Инстаграм страница стилиста Лилу Брэдшоу @lily.yaa. **Целью** данной работы является изучение феномена моды в аспекте социокультурных коммуникаций.

Впервые указал на особенные черты общества, в котором появляется и действует массовая мода, немецкий социолог Г.Зиммель в конце XIX в. Он выделил следующие признаки моды:

1. В обществе должны существовать различия между социальными слоями по престижу. 2. Представители низших слоев стремятся занять более высокое положение в обществе и имеют для этого возможности. Этим признакам соответствует капиталистическое общество. Мода связана с основными социально-психологическими механизмами общения: внушением, заражением, убеждением, подражанием. Следование моде выявляет отношение человека к обществу, к окружающему миру, к самому себе. С одной стороны, личность хочет сохранить свою индивидуальность, с другой стороны, стремится идентифицировать себя с другими членами общества. В данной работе был проведен анализ эмпирического объекта, в результате которого можно сказать, что мода действует в социальных системах, для которых характерны следующие черты:

1) динамичность; 2) социальная дифференциация и мобильность; 3) открытость; 4) избыточность.

Большое количество наблюдений и исследований в области социокультурной коммуникации позволяет сделать вывод, что ее содержание и результаты также во многом зависят от господствующих в какой-либо культуре ценностей, норм поведения, установок и т.д. Во взаимосвязи культуры и коммуникации происходит их взаимное влияние друг на друга. Коммуникация является важнейшей частью человеческой жизни, а значит, и частью культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Уилсон, Э. Облаченные в мечты: мода и современность [Текст] / Э. Уилсон ; пер с англ. Е. Демидовой, Е. Кардаш, Е. Ляминой. – М. : НЛО, 2012. – 288 с

Объектом рассмотрения в статье являются интеллектуальная провокация в обществе или провокация масс. Предметом исследования выбрана методика интеллектуальной провокации - влияние приемов воздействия на аудиторию с помощью провокации.

В истории первыми провокаторами были одними из тех кто в римских амфитеатров, они когда не происходило должного напора битвы между людьми они выходили и стравливали-сорили всех своими действиями. Вот что такое провокатор в прошлом времени нашей истории. Но сейчас разберем что значит провокатор и провокация уже в нашем сами времени. В наше время интеллектуальную провокацию в основном можно лучше всего увидеть в политике нашей страны. В России нет той оппозиции, которая может противостоять той власти которая сейчас есть. Но есть очень хорошо работающая "машина" государственной пропаганды, и на удивление нет сопротивление этой "машине" почти не в одном человеке нашей страны. Что предлагается пропагандой в итоге послушно проникает в сознание и впоследствии люди называют это своим мировоззрением. В России для того чтобы увлечь кого-то нужно в основном нужна не идея, увлекает персона, что-то строго персонифицированное и что-то конфликтующая со всем сразу и ДЕЛАЯ ВИД какой-то борьбы. К примеру такой личности можно отнести того же Ельцина, в нем эмоции и драматургии лились рекой что можно назвать харизматичностью. Но уже то что ты говоришь вторично и просто прячется за этой пеленой эмоций, и поэтому все идеи будут незаметно проникнуты в сознание людей. Но это происходит лишь тогда когда ты сильнее, крепче и агрессивнее и вот лишь в этом случае общество "сесть" ту идеологию которую им транслируют те или иные личности.

Так в лекции Александра Невзорова про интеллектуальную провокацию мы можем выявить для себя то что для хорошей интеллектуальной провокации в реалиях нашей страны нужно в первую очередь быть внедрять информацию или идеологию которая нужна в людей, используют метод который можно назвать скрытым но сильным прониканием в сознание людей и его изменение. И в этом можно увидеть ту индивидуальную специфику провокации в нашей стране, благодаря которой она остается внешне политически сильной но и в тоже время внутренне политически слабой, из-за небольшого процента появления некой личности которая будет более сильной в интеллектуальной провокации нашего сознания и мировоззрения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Искусство провоцировать. Невзоров в «Открытой России» в Лондоне. 22.05.2018 <https://www.youtube.com/watch?v=CSo-23z8C0&t=2105s>.
2. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ПРОВОКАЦИЯ КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ ИНТЕРЕСА К ОСВОЕНИЮ ФИЛОСОФИИ <https://elibrary.ru/item.asp?id=29002221>.

УДК:72

ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ ЛОГОТИПА НА ЕГО ВОСПРИЯТИЕ

Студ. М.А. Латыпова, науч. рук.- к.п.н.доцент, Г.М. Шигабетдинова.

Ни для кого не секрет, что форма играет в жизни человека большое значение. Особенно она влияет на восприятие человеком окружающего мира. Форма каждым человеком воспринимается в некоторых случаях по своему, но есть стандартные формы, которые воспринимаются нами одинаково.

Цель моего научного исследования: выявить, как каждая форма влияет на восприятие бренда человеком.

Психологическое воздействие цвета, в частности, является популярным вопросом при разработке дизайна (особенно когда речь заходит о коэффициенте конверсии). Подобно цвету, формы обладают эмоциональными коннотациями и способны вызывать различные образы и воспоминания в сознании людей. Взять, к примеру, форму сердца или звезды. Сердце вызывает у нас тёплые эмоции: любовь, романтика, доброта. Звезда: успех, свет, достижение.

Компании пользуются этим при разработке своих логотипов, чтобы донести свои ценности и суть.

Есть 10 базовых форм логотипа:

1. **Симметричная / геометрическая:** организация и стабильность (Audi, BBC).
2. **Органическая:** удовольствие, комфорт, интерес и спонтанность (Whole Foods, Fresh Market).
3. **Абстрактная:** буквальные интерпретации идей или направлений (Apple, WWF).
4. **Круги:** сообщество, дружба, любовь, отношения, единство, совершенство, внимание, защита (Target, Starbucks, HubSpot).
5. **Кривые:** женственность, движение, счастье, ритм, удовольствие (Coca-Cola, Intel).
6. **Спирали:** творчество, рост, эволюция (Hilton, Sun Microsystems).
7. **Прямоугольники, квадраты:** знакомство, доверие, порядок, мир, единообразие, строгость (Microsoft, American Express).
8. **Треугольники:** власть, наука, религия, закон, мужественность, сила, цель, энергия, точность (Chevron, Delta).
9. **Вертикальные линии:** мужественность, сила, агрессия, храбрость, власть (CISCO, SoundCloud).
10. **Горизонтальные линии:** сообщество, спокойствие, покой (IBM, AT&T).

Согласно исследованию 2015 года:

50% компаний, которыми больше всего восхищаются в мире, имеют логотипы прямоугольной формы

22% — логотипы квадратной формы

20% — логотипы круглой формы

[8% — не имеют логотипа]

На примере данного исследования мы можем сделать **вывод**, что люди больше отдают свое предпочтение прямоугольным и квадратным формам. То есть люди на подсознательном уровне видят в этих логотипах постоянство и порядок, они хотят доверять компаниям с логотипом такой формы, не задумываясь о ее значении.

УДК 659

СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА КАК ПРИЁМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛИЧНОСТЬ

Студ. П.В. Майорова, науч. рук. доцент, к.п.н. Г.М. Шигабетдинова

В рамках настоящей работы было выявлено какое воздействие на личность может оказать социальная реклама и какими способами построения рекламы пользуются рекламодатели для более качественного создания рекламного продукта.

Тема воздействия социальной рекламы на личность актуальна в наше время. Социальная реклама отражает основные социальные проблемы общества и призывает к их решению, используя самые современные каналы коммуникаций. Вместе с тем, социальная реклама может стать дополнительным эффективным инструментом реализации национальных проектов, модернизации российского общества, преодоления социальных деструкций. Социальная представляет собой информацию в любом виде и на любых носителях, направленную на формирование определенных моральных ценностей, общественных взглядов, а также для преобразования моделей массового поведения и привлечения социума к проблемам общества. Основными целями создания социальной рекламы является: решение социальных проблем, профилактика возникновения социальных проблем, демонстрация способов решения социальных проблем, активизация действий по решению социальных проблем, формирование ценностных ориентиров общества, формирование социально одобряемых поведенческих установок. Если говорить о общей цели создания социальной рекламы, то ей является – побудить реципиента к конкретному поступку. Рассматривая способы взаимодействия с аудиторией с помощью социальной рекламы, можно выделить несколько основных способов: Центральным способом взаимодействия является апелляция к определенным эмоциям. Обращаясь к эмоциональной восприимчивости целевой аудитории, можно вызвать позитивные и негативные эмоции. Позитивные эмоции: гордость и патриотизм; дружба и ценность дружественных отношений; радость семейных отношений. Негативные эмоции: беспокойство и страх; страдание и ужас; угроза потенциальной потери. Другим важным способом является – разрушение одних поведенческих стереотипов и создание других. Примером может быть: «Превышая скорость, ты не обретаешь свободу, а теряешь ее». Еще одним способом воздействия на аудиторию является – представление альтернативы. Эффективной рекламой является та, которая не обнажает неприглядную сторону порока, а показывает альтернативу. Способов взаимодействия с людьми с помощью социальной рекламы огромное количество и приведенные мной способы – лишь их малая часть.

У людей юношеского возраста достаточно устойчиво сформировано отношение к средствам массовой коммуникации – преобладает негативное отношение. Также достаточно устойчивы и поведенческие установки в виде поведенческой активности. Это может говорить о том, что с помощью единичного просмотра социальной рекламы проблематично поменять особенности поведения у людей юношеского возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1) Солодовникова А.М. Основные способы воздействия в социальной рекламе: Саратов, 2010. – 14 с.

УДК 316.776

МАНИПУЛЯЦИЯ В РЕКЛАМЕ НА ТЕЛЕВИДЕНИИ

Студ. А.А. Семенова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова

В настоящее время человек всё чаще взаимодействует с рекламой, как с отраслью, которая удовлетворяет его первичные потребности. Но, к сожалению, в обществе сохраняется и такой тип индивидов, который безразличен к рекламе. Поверхностное восприятие приводит к тому, что человек становится пассивным получателем массовой культуры. Поскольку чувства позволяют вызвать интерес у зрителя, создатели рекламы непрерывно приковывают внимание масс с помощью них. **Целью** моего научного исследования является определить приемы манипуляции в рекламе, воздействующих на аудиторию.

Обращаясь к высказыванию доктора философии В.М. Герсимува понятие раскрывается следующим образом «Манипулирование общественным мнением - один из специальных методов социально-психологического контроля». Важным признаком наличия манипулирования является ситуация, манипулятор превращает другого субъекта в послушное орудие, опуская его до уровня вещей, подвластных контролю и управлению. Это суждение точно отражает ситуацию, которая складывается в рекламе. Иначе бы рекламодателя или манипулятора не так бы интересовали данные о продающей силе рекламы.

Существуют шесть методов воздействия манипуляции в рекламе: формирование образа «знакомости» товара; создание иллюзии информированности о предлагаемом товаре; манипулирование научными фактами с целью доказательства того, что этот товар самый лучший, наделение товара определёнными социально-значимыми свойствами, введение наименования или рекламного слогана товара в активный лексикон потребителя, создание мифа о том, что «все так делают».

На примере эмпирического объекта реклама МегаФон от 4 февраля 2019 года можно определить, что среди функций коммуникатора по Ольшанскому из шести выделенных критериев соблюдены лишь четыре. Целью и миссией коммуникаторов является привлечение внимания зрителя аудио сопровождением, динамичным изображением, текстом – ведь реклама на ТВ, это совмещение всех способов восприятия информации. МегаФон в значительной степени цепляет внимание зрителя, своей динамичностью, постоянной сменой локаций, образов, музыкальным сопровождением, а именно, исполнением песни – самими актерами. Касаемо образа коммуникатора, привлечены несколько способов удержания внимания: участие медийных личностей в ролике, формат подачи информации (песня),

переоценка понятий, подчёркивается ценность использования акции, создаётся иллюзия выбора.

По данным за 2019 год Effie Russia Awards, опубликовал индекс эффективности Effie Russia 2019. МегаФон занял первое место среди телекоммуникационных брендов и третье в общем зачете. Статистика подтверждает эффективность манипуляций в рекламных сообщениях компании МегаФон.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев, Г.А. Рекламный маркетинг: Учебное пособие / Г.А. Васильев, В.А. Поляков. – М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 276 с.

УДК: 159.9.072

ПРИЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АУДИТОРИЮ ЛИДЕРАМИ МНЕНИЙ.

Студ.Д.А. Страхов, науч. рук. к.п.н. доцент Г. М.Шигабетдинова

Приёмы воздействия на общество среди лидеров мнений достаточно распространенный метод влияния на людей, их мысли и желания. Без данных знаний люди не смогут продолжать оставаться лидерами мнений или становиться ими в будущем. Без должной осведомленностью данной темой, могут возникнуть некие осложнения в понимании, как и у самих лидеров мнений так и у самой аудитории, поэтому данная тема особенно актуальна в наши дни. Цель данной работы выявить приемы воздействия на аудиторию в коммуникации лидеров мнений с помощью ютуб канала «The Люди». Объект исследования - восприятие информации.

Предмет исследования - это влияние приемов воздействия на аудиторию лидерами мнений.

Коммуникатор - человек, влияющий на партнеров по общению адресно и целесообразно, подбирая действия, слова, интонации и формулировки, для того чтобы получить нужную реакцию или ответ. Коммуникатор входит в общение, имея свои, определенные и заранее сформулированные, цели. Чтобы подробно изучить этот вопрос и понимать, как коммуникатор работает с аудиторией, обратимся к понятию приёмов воздействия на аудиторию в психологии – это способы влияния на кого-либо, для достижения определённой реакции или изменения мнения о чём-либо. Автор канала «The Люди» Антон Лядов создал канал на площадке Youtube, показать сущность, жизнь, восприятие людей в разных жизненных условиях, с целью донести до аудитории понимание, которое приведет к сочувствию или же мотивации людей на какие-либо добрые поступки. Но заслуга успеха у аудитории автором канала состоит не только в выборе тематики видео, но также в личных знаниях, возможностях и умениях в тематике воздействия на людей в своих работах. В роли оратора, Лядов обзвывает зрителям все невзгоды, которые переживали главные герои роликов, сближая их со зрителем, будто бы событие идет от первого лица. Используя метод сравнения, Антон показывает наглядную разницу между зрителем и лирическим героем ролика, тем внушая правильный вектор мыслей.

Делая вывод, можно сказать следующее: использованные автором тематику канала и приемы воздействие на аудиторию, Лядов добился лояльности аудитории к тем проблемам общества, которые не были интересны обычным обывателям. Благодаря воздействиям, словам и продуманному

сценарию ролика, канал «The Люди» добился внимания и освещенности, уверенности аудитории в информации, полученной из уст Антона Лядова.

УДК 314/316

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ И НАСТРОЕНИЙ ПОСРЕДСТВОМ МАССОВОЙ КОММУНИКАЦИИ.

Студ. А.И. Тумаева, науч. рук. доцент, к.п.н. Г.М. Шигабетдинова

В современном обществе глобальный характер использования различных массовых коммуникаций значительно повышает степень влияния информационно-коммуникационных технологий на формирование оценок и мнений людей. Проникновение и становления такого рода коммуникаций как интернет и телевизор во все сферы общественной жизни делает возможным использование новых эффективных средств взаимодействия органов власти и граждан. Другими словами, коммуникация приобретает принципиально новый, интерактивный характер, она формирует общественное мнение, а также новые формы его выражения.

Вместе с тем обычного распространения новых типов медиа недостаточно для формирования общественного мнения пользователей и тем более для побуждения к необходимым действиям. Чтобы увеличить влияние, оказываемое на людей, необходимо привлечь пользователей и удержать их внимание. Для этого по большей части используются интернет-технологии рекламы и связей с общественностью. Не менее важна и популяризация ресурса за пределами интернета – телевизор, а также бумажная продукция так же оказывают серьёзное влияние. Однако необходимо отметить, что зачастую средств прямой интернет-рекламы и связей с общественностью вполне достаточно для пропаганды политических идей и целей, анонсирования значимых событий, создания необходимого информационного поля.

Главным механизмом формирования общественного мнения является пропаганда. Именно благодаря ей легче всего формировать чужое мнение. По большей части, благодаря медиа на различных Интернет-ресурсах, а также показу по телевизору. Благодаря доступности видео по всему миру стало возможно выдавать своё мнение.

Второй механизм формирования общественного мнения условно можно разделить на три подвида. Первым является - медиа коммуникация, может проводиться посредством взаимодействия с Интернет-СМИ, или проведения какого-либо рода прямых трансляций. Вторым подвид – более конкретная коммуникация с определёнными группами населения.

И третье — это персональная коммуникация, которая направлена на работу персонально с каждым человеком, который потенциально является единицей общества. При персональной коммуникации используются средства как нацеленные на работу с конкретным пользователем, так и общие универсальные средства по массовому воздействию. К ним относятся технологии «вирусного продвижения» создания «брендовых» игр, электронного информатора на основе искусственного интеллекта, организации с помощью сетевых средств всевозможных политических акций.

Инструментами такой стратегии в интернете могут являться персональный сайт, канал You-Tube, электронные письма, приходящие от его имени, активная

деятельность в форумах, чатах. Основано это на такой психологической особенности большинства, как любопытство и интерес к чужой частной жизни.

Таким образом, хотя прямое взаимодействие через медиа и осуществление связей с общественностью возможно и не только благодаря сети интернет, однако на сегодняшний день это наиболее эффективно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анникова В.А. Общественное мнение как фактор формирования массового сознания // Вестник РУДН. Сер. Политология. 2007. № 4.

2. Политические коммуникации / под ред. А.И. Соловьева. М., 2004.

4. Щенников М.А. Интернет-технологии в политической коммуникации современной России: автореф. дис. канд. полит. наук. Ярославль, 2010.

УДК 808

ТЕХНИКИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ К СЕБЕ Ю.А. ДУДЯ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРВЬЮ

Студ. А.А. Шилина , науч. рук. Шигабетдинова Г.М.

Одной из главных задач интервью является раскрытие личности реципиента. Следовательно, интервьюер должен уметь общаться с людьми так, что бы они предоставляли как можно больше историй из своей жизни.

Техники расположения к себе являются основным инструментом журналиста, с помощью которого он вызывает чувство эмпатии у героя программы.

В наши дни видео – интервью набирают большие обороты в интернет СМИ. Количество каналов растет, но далеко не все набирают много просмотров. У популярных каналов в среднем набирается 2 млн. просмотров, но когда выпуск содержит в себе цепляющий контент, цифры сравниваются к 40 и более миллионов.

Объектом исследования является коммуникация между интервьюером и приглашенным гостем или гостями.

Предмет исследования - влияние техник расположения к себе во время проведения интервью.

Эмпирическим объектом нашего исследования является выпуск с Владимиром Познером (журналистом, теле- и радио ведущим), размещенный на Youtube канале Ю. А. Дудя.

Целью данной работы является выявление влияния техник расположения людей к себе на эффективность передачи.

Существуют разные точки зрения на коммуникацию между людьми. И одной из узких частей этого направления является техника для того, чтобы уметь грамотно общаться с людьми. В данной работе мы рассмотрим, что по этой теме пишет американский педагог и писатель Д. Карнеги.

Начните с похвалы. Конструктивная критика необходима для плодотворного общения, однако для того, чтобы не обидеть или не смутить собеседника, стоит начать критику с похвалы.

Никогда не критикуйте, не жалуйтесь и не осуждайте. Люди очень негативно и бурно реагируют на любую критику в свой адрес

Вызывайте в своем собеседнике желание. Чтобы получить желаемое от собеседника, необходимо забыть о своей собственной точке зрения и начать воспринимать ситуацию с противоположной стороны. [Карнеги 2013: 50-54]

В данной работе мы произвели анализ выпуска с Владимиром Познером, размещенного на Youtube канале Ю. А. Дудя. В данном интервью Юрий показывает свою заинтересованность в деятельности гостя, кивает головой и поддерживает собеседника. Так же для расположения к себе интервьюер использует открытые вопросы и уточняет многие факты о жизни реципиента. В других видео – интервью журналист использует технику НЛП, которая нацелена на то, что бы уметь опережать соперников.

В результате проделанной работы можно сделать вывод, что интервьюер является лицом передачи и именно он ведет беседу в нужное русло. И для каждого журналиста в области видео-интервью одной из самых трудных задач является наладить коммуникацию с гостем и расположить его к себе. Поэтому эффективность передачи в большей степени зависит от социальных навыков интервьюера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д. Карнеги Как эффективно общаться с людьми. – НЙ.: Саморазвитие, 2013-176 с.

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА В РЕКЛАМЕ НА ПСИХИКУ ЧЕЛОВЕКА

Студ.К.Э.Терещенкова, науч.рук. Д-Р соц.наук, проф. О.В.Шиняева

Возможно ,никто никогда не задумывался ,почему одна реклама вызывает у человека бурю положительных эмоций, а другая отталкивает от себя? Почему мы не можем пройти мимо ярких цветов ,а на бледные даже не обращаем внимания. Реклама должна пробудить внимания, заинтересовать и разбудить желания купить этот товар . Психологи утверждают, что 60% успешности рекламы зависит именно от использования правильной цветовой гаммой .Цель этой работы узнать какие цвета большего всего популярны в рекламе и как они действуют на психику. За эмпирический объект исследования я взяла рекламу Макдональдс. Предметом исследования красный, желтый и зеленый цвет. Разберем каждый цвет.

Красный цвет для жителей Европы и США –символ опасности и тревоги. Удачен в сочетании с серым цветом. Красный- цвет символизирует действие, теплоту, силу, агрессию, волнение, драму, огонь, кровь, страсть, любовь, опасность, гнев, и жару.. Нужно помнить, что красный стимулирует несколько эмоций. Запрещающие дорожные знаки приучили людей к тому, что когда видишь красный цвет, нужно остановиться и внимательно осмотреться. Именно поэтому люди обращают внимание на рекламу красного цвета.

Желтый цвет так же обладает способностью возбуждать, а потому может быть применен только на маленьком пространстве. Имеет удивительную особенность проникать в память человека. Стоит отметить, что в зависимости от своих оттенков желтый цвет действует на восприятие человека немного по-разному.

Зеленый цвет – несмотря на то, что зеленый цвет связан у людей западной цивилизацией с положительными эмоциями в рекламе применять зеленый цвет один-одинешеник категорически не рекомендуется, в виду его

способности создавать вокруг себя слишком спокойную, даже вялую, атмосферу. Зеленый цвет будет удачен в сочетании с желтым или белым.

В статье 2006 года для журнала Management Decision Сингх отметил, что красный цвет «стимулирует аппетит». А Карен Халлер, одна из ведущих авторитетов в области влияния цветов на решения о покупке, сказала, что красный цвет связан с «энергией» и «волнением».

Вывод; если компания правильно использует цветовую гамму в своей рекламе, то такая реклама всегда будет приносить прибыль. Человек просто не сможет пройти и не узнать про товар, если он зажегся рекламой.

Список литературы

1. Цвет в рекламе // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.medusa.com.by/articles/3060402.html>

УДК: 159.9.072, 159.99

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА АВТОРА КАНАЛА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОВИНОК

Студ. С.С. Князев, науч. рук. к.п.н. доцент Г.М. Шигабетдинова

Приёмы воздействия на аудиторию среди лидеров мнений, в настоящее время используется достаточно часто, и тому, кто владеет подобными приёмами, эти методы часто и во многом помогают своему обладателю.

Приёмов воздействия существует достаточно много. Проблема в том, что тема самых действенных и эффективных приёмов недостаточно освещена и раскрыта. Цель этой работы выявить приемы воздействия на аудиторию в коммуникации лидеров мнений, а так же приемы увеличения авторитета, среди других лидеров.

Предмет исследования – это влияние приемов воздействия на аудиторию в коммуникации лидеров мнений.

Приёмы воздействия на аудиторию в психологии – это способы влияния на кого-либо, для достижения определённой реакции или изменения мнения о чём-либо. Эти приёмы могут использоваться с целью манипулирования, а так же для воздействия на благо общества. Применяются приёмы воздействия в различных сферах, например в: области политики, бизнеса и информационной сфере, даже на интернет ресурсах. И виды приёмов воздействия тоже различны. Есть так называемый приём внушения - это целенаправленное стимулирование сферы подсознания индивида, приводящий к изменению его поведения по заранее заданной программе, вовлечение - тип воздействия, предполагающий единство коммуникатора и зрителя, т.е. их соучастие, содействие и сотворчество, единое переживание как настоящего и прошлого, так и будущего.

Эмпирическим объектом выступает выпуск на Youtube-канале «Wylsacom».

В данной работе, был проведён видеоанализ выпуска на Youtube-канале Валентина Петухова. Тематика этого канала - технологические новинки. Ведущий поясняет достоинства и недостатки выпускаемых гаджетов. Выпуск видео-обзор от «Wylsacom» о раздвижном смартфоне от фирмы oppo. Валентин ведёт своё видео в форме монолога, в начале он сравнил предыдущие версии раскладных смартфонов с гибким экраном, сказал их недостатки, которые подтверждают превосходство телефона oppo над ними, то есть для большей наглядности и лучшего восприятия, выступает метод

сравнения. Так же автор использует свой основной приём «вовлечение» - тип воздействия, предполагающий единство коммуникатора и зрителя, их соучастие, содействие и единое переживание как настоящего и прошлого, так и будущего.

В выводе можно сказать следующее. Используемые автором приёмы воздействия, способствуют присутствию у аудитории ощущений, как при беседе с приятелем или другом. Рассказ составлен всегда конкретно и по делу, но в тоже время в дружеской манере и свободном стиле речи. Все видео сняты в позитивном и доброжелательном ключе, Валентин использует многие экспертные слова и обозначения, которые позже объясняет. Тем самым, он повышает уровень своей экспертности в глазах аудитории. При помощи таких приёмов, повышается уровень лояльности у его зрителей к каналу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.Квернадзе Эка Эффекты и технологии социально-психологического воздействия СМИ на целевую аудиторию 2019. - 2-4 с.

УДК 316.343

КАЧЕСТВО И ОБРАЗ ЖИЗНИ СРЕДНЕГО КЛАССА В РОССИИ

Студ. В.Е. Половникова, науч. рук. Д. соц. н., профессор О.В. Шиняева

Актуальность темы обосновывается тем, что образ жизни среднего класса с течением времени меняется. Это связано как с различными внешними обстоятельствами, так и с широким определением самого понятия средний класс.

Впервые понятие "средние слои" применительно к обществу начал употреблять еще Аристотель. В качестве основных объективных критериев называют уровень образования и доходов, стандарты потребления, владение материальной или интеллектуальной собственностью, а также способность к высококвалифицированному труду. Кроме этих объективных критериев большую роль играет его самоидентификация как представителя "социальной середины". В России к среднему классу по разным оценкам относят от 20 до 60 % населения.

В рамках реализации поставленной цели нами проведено социологическое исследование в регионе. Выборка составила 527 человек, занятых в разных секторах региональной экономики. Анализ результатов опроса позволил определить характеристики качества и образа жизни среднего класса.

Большинство работников - мужчины и женщины среднего возраста от 31 года до 50 лет (54%); значительную часть составляют молодые люди в возрасте от 21 года до 30 лет (33%). Это специалисты с высшим образованием, имеющие преимущественно одно место регулярной работы (73%), владеющие знаниями информационно-коммуникационных технологий, но в разной степени (41% - активные пользователи, работающие с готовыми программами; 19% - программисты, разрабатывающие прикладные программы; 15% - программирующие пользователи, способные внести изменения в действующие программы; 7% - системные администраторы, обеспечивающие работу всех уровней). Значительная часть информационных работников регулярно обновляет свои знания, но каждый пятый работник никак не повышает свой уровень образования.

За последние три года 65% опрошенных смогли отложить деньги на будущее; но при этом 60% считают, что жизнь в регионе и стране ухудшилась.

Большинство респондентов живут со своими семьями в собственной квартире типового дома (75%), четверть работников информационной сферы проживают в собственной квартире в доме улучшенной планировки или в собственном доме. Работники информационной сферы предпочитают на свободные деньги покупать дорогостоящие предметы длительного пользования (44%), путешествовать – 42%, вкладывать в банк с целью получения выгодных процентов – 35%.

Удовлетворенность своим образом жизни является индикатором положения и социального самочувствия влияет на их мировосприятие, формирует ощущение выигрыша или проигрыша от происходящих в стране реформ. Анализ специфики реальных практик российского среднего класса показывает, что в этой сфере за последние годы наблюдается заметная динамика улучшения качества жизни. Однако сама численность среднего класса не меняется; отсутствуют условия его воспроизводства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вебер М. Основные понятия стратификации. - М.: Академический проект, 2017.

УДК 929

«THE COMPANY ROLLS-ROYCE»

Студ. Н.И. Борисов, науч. рук. старший преподаватель Т.В. Салмина

The company Rolls-Royce was founded in 1906 by Henry Royce and Charles Rolls. It produced the first aircraft engine in 1914. During the First World War, about half of the engines of the Entente aircraft were produced by Rolls-Royce.

By the end of the 1920s, the production of aircraft engines became the main activity of Rolls-Royce. The last engine created by Henry Royce was the legendary Merlin engine, which was used only from 1935, while Henry Royce himself died in 1933. The Merlin was a development of the R-series engines that powered the record-breaking Supermarine S. 6B hydroplane, which achieved 655.8 km/h at the 1931 Schneider Cup.

This engine has become virtually an English icon. It was he, who stood on many aircraft of the Second World War: the British Hawker Hurricane, Supermarine Spitfire, twin-engine De Havilland Mosquito, four-engine Avro Lancaster; It was also used as the engine of the American Interesting fact: in the name of the company, the names of a rich man and a poor man met.

The first is the name of a rich man-Charles Rolls. He was born in the family of hereditary aristocrats from Wales, received two higher educations and was interested in cars from childhood . He even became the first Cambridge student to have his own car.

After graduation, he opened his own company, which was engaged in the import of cars, it was founded in 1902 and was called C. S. Rolls & Co.

But the usual import of Rolls seemed not enough, he dreamed of creating his own car. The second name in the brand name – Royce-belongs to Henry Royce, he founder and first engineer of the company. Unlike Rolls Royce, he was born in a poor, almost impoverished family. From the age of ten, he worked as a newspaper delivery boy and postman.

At the same time, Royce understood that without education, he would not be able to achieve anything in life, so in his spare time, he studied French and German, electrical engineering and mathematics.

At the age of 16, despite the lack of a diploma, Royce got a job in the company of Maxim Hiram as an engineer.

LIST OF USED LITERATURE

1. Аркуша В., Миллиметры ценой в миллиарды, Журнал “За рулем” №7, 1998 год, стр.66-68.;

2. Журнал «Авторевю» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://autoreview.ru/news/glava-firmy-rolls-royce-rasskazal-o-blizhayshih-perspektivah> (дата обращения 18.03.21);

3. Журнал «Клаксон» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://klaxonnew.ru/lyubov-s-pervogo-vzglyada-1101-13843/> (дата обращения 18.03.21);

4. James Taylor “Rolls-Royce” 2017- 17 p.

УДК 349.2

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ТРУДОВЫХ ПРАВ ГРАЖДАН. СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА. САМООБОРОНА. ПРОФСОЮЗ. КОМИССИЯ ПО ТРУДОВЫМ СПОРАМ. ИНСПЕКЦИЯ ТРУДА

Студ. А.С. Васин, науч.рук. к.и.н. доцент А.В. Лошаков

В данном тезисе рассматриваются основные определения защиты трудовых прав граждан.

Способами защиты трудовых прав и законных интересов граждан РФ является государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства; защита трудовых прав работников профсоюзными организациями; самооборона трудовых прав работников. Система защиты прав человека включает судебную (основную) и внесудебную защиту, а также деятельность неправительственных правозащитных организаций.

Судебная защита является одним из основных способов защиты прав, свобод и законных интересов юридических лиц посредством правосудия. Такая защита закреплена Конституционным правом, которое является гарантом других прав и свобод. Защита положения работников в правовом поле осуществляется именно с помощью судебной защиты. Она осуществляется судом, арбитражным судом или третейским судом в соответствии с их компетенцией.

Внесудебные формы защиты делятся на государственные и общественные. Общественные формы различаются в зависимости от того, какая организация обеспечивает защиту прав: комиссия по трудовым спорам – инициативный комитет из числа сотрудников организации, решающий индивидуальные трудовые споры внутри организации, или профсоюзные органы - добровольное общественное объединение граждан, связанных общими производственными и профессиональными интересами по роду своей деятельности, созданное в целях представления и защиты их социально-трудовых прав и интересов.

Что касается самообороны, то в соответствии с Конституцией Российской Федерации она включает в себя право защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом, и, соответственно, здесь включается

такая форма, как обращение работников в органы юрисдикции для разрешения индивидуальных или коллективных трудовых споров. Таким органом является трудовая инспекция – специальная государственная организация, осуществляющая контроль и надзор за соблюдением норм действующего на территории страны Трудового кодекса как со стороны работодателя, так и со стороны работающих граждан и способна решать обращения на государственном уровне с соблюдением всех правовых норм и правил.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 10 "О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности".;
2. Федеральный закон от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ " О Трудовом кодексе Российской Федерации";
3. Федеральный закон от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ "О Гражданском кодексе Российской Федерации".

УДК 091

ФИЛОСОФСКИЙ СМЫСЛ УТОПИИ И АНТИУТОПИИ

Студ. Т.Р. Гордеева, науч. рук. к.ф.н., доцент И.И. Веревичев

В начале XXI века с особой актуальностью встал вопрос о дальнейших перспективах развития как в области НТР, так и в динамике социальных процессов. Это обусловлено как возрастанием различного рода техногенных угроз (ядерного оружия, генетических катастроф, социальных манипуляций), так и угрозы контроля сознания и поведения людей. Предостережения об этом в форме социальных утопий высказывали разные мыслители.

Само понятие «утопия» известно со времен Ренессанса и впервые появилось в одноимённом творении Томаса Мора. Тогда образ идеального государства, в котором нет угнетения человеком человека, нет сословий, процветает равенство и справедливость стал воплощением давней мечты человечества о свободе, гармонии, мире и порядке.

Став со временем формой выражения социально-критической обличительной идеологии, утопия позволила сформулировать важнейшие принципы демократического устройства общества и закрепить нравственные и законодательные нормы, например, государственное устройство США, равноправие женщин, всеобщее обязательное образование и др.

Параллельно развивался и другой противоположный подход к осмыслению общественного развития, который получил название «антиутопия».

Антиутопия отрицает возможность достижения социальных идеалов и установления справедливого общественного строя, а также, как правило, исходит из убеждения, что любые попытки воплотить в жизнь заранее спроектированный, справедливый общественный строй превращаются в насилие над социальной действительностью и личностью и приводят к худшему, чем прежде, состоянию общества, прокладывая путь к тоталитаризму[1].

Феномен антиутопии тесно взаимосвязан с исторической эволюцией утопии. Так, по мнению культуролога Б. Егорова, если рай, пожалуй, самая древняя утопия во всей мировой культуре, то ад – самая древняя антиутопия:

«как не надо поступать человеку в своих деяниях и что ему грозит в случае слушания»[2].

Общими чертами утопии и антиутопии являются повышенная чувствительность к будущему, острота ожиданий и предчувствий, проектирование образов и моделей, крайне восторженное или настороженное отношение ко всему новому.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Утопия и антиутопия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://platona.net/board/filosofskij_slovar/utopija_i_antiutopija/1-1-0-474 (дата обращения: 20.02.2021);

2. Егоров Б. Российские утопии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://voplit.ru/article/b-f-egorov-rossijskie-utopii-istoricheskij-putevoditel/> (дата обращения: 27.02.2021).

УДК 342.5

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КАНДИДАТАМ НА ДОЛЖНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО

Студ. Д.А. Щегольков, науч.рук. к.и.н. доцент А.В. Лошаков

Право на поступление имеют граждане Российской Федерации, достигшие 18-летнего возраста, владеющие государственным языком Российской Федерации и определенные квалификационными требованиями, установленными Федеральным законом от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе». государственная гражданская служба (далее - государственная служба). Служба Российской Федерации».

Для поступления на государственную службу вы должны соответствовать следующим требованиям:

1. лицо, являющееся гражданином Российской Федерации;
2. владеет государственным языком Российской Федерации, то есть русским;
3. моложе 18 лет, но не старше 60 лет;
4. наличие полного высшего образования (за исключением должностей категории «обеспечение специалистов» старшей и младшей групп должностей, для которых требуется среднее профессиональное образование);
5. иметь некоторый опыт работы на государственной службе или в соответствующей профессиональной сфере;
6. иметь профессиональные знания и навыки, необходимые для выполнения служебных обязанностей.

Требования к гражданству Российской Федерации и владению государственным языком Российской Федерации закреплены в Конституции Российской Федерации и Федеральном законе от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации». Необходимость соблюдения поступающими возрастных требований также предусмотрена Федеральным законом от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ.

Квалификационные и профессиональные условия стажа государственной службы или стажа квалификации для федеральных государственных служащих устанавливаются Указом Президента Российской Федерации от 27 сентября 2005 г. № 1131 «О квалификационных требованиях к поступающим». Стаж государственной службы (иные виды государственной службы) или стаж

работы по специальности для федеральных государственных гражданских служащих», для государственных служащих региона субъекта Российской Федерации - по закону субъекта Российской Федерации.

Действующим Указом регулируются следующие квалификационные условия стажа государственной службы или стажа работы по замещаемой специальности:

1. высшие должности федеральной гражданской службы - стаж работы на государственной службе не менее 6 лет или не менее 7 лет опыта работы по специальности согласно трудовой книжке;

2. основные должности федеральной гражданской службы - не менее 4 лет опыта работы на государственной службе или не менее 5 лет опыта работы по специальности, зафиксированной в трудовой книжке;

3. руководящие должности федеральной гражданской службы - не менее 2 лет опыта государственной службы или не менее 4 лет опыта работы по специальности, зафиксированной в трудовой книжке.

УДК 316.62

ТОЛПА КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

Студ. В.А. Янчук, науч. рук. к.филол.н., доцент Э.Н. Зиновьева

Сегодня изучение психологии толпы является важнейшим направлением социальной психологии и социологии. Существует многоопределений толпы, однако все они выделяют такие характерные признаки этого социально-психологического феномена как массовость и бесструктурность, отсутствие ясной общей цели, эмоциональное единство и общий объект внимания. Важную роль в поведении толпы играют неосознанные процессы, поэтому на основе эмоционального возбуждения возникают стихийные действия в связи с какими-либо впечатляющими событиями, затрагивающими главные ценности людей.

В толпе выделяются формирующие её части (группы). Первая – «зачинщики» (ядро толпы) – наиболее эмоционально заряженные люди, передающие остальным свой настрой, нередко в их задачу входит использование её [толпы] в определенных целях. Второй, более многочисленной группой в толпе являются «участники толпы». В неё входят самые разнообразные категории: простые обыватели (создают массовость, не активны) и люди, желающие выплеснуть свою агрессию (представляют серьезную опасность для окружающих).

Психологи выделяют такие механизмы формирования толпы как нарастающее однонаправленное «заражение» эмоционального характера (циркулярная реакция) и слухи.

Сам процесс формирования включает в себя несколько этапов:

1. Образование ядра толпы;
2. Процесс кружения, в результате которого внутри образовавшейся толпы нарастает эмоциональное напряжение;
3. Появление нового объекта внимания;
4. Активизация индивидов через возбуждение, что приводит к конкретным действиям, не всегда безопасным и логичным. Лидер или зачинщики, могут использовать толпу для определенных целей.

Сформировавшаяся толпа может стать очень опасным оружием в руках агрессивно настроенных людей. Остановить такую «стихию» чрезвычайно сложно.

Существует много классификаций видов толпы по различным признакам: по признаку управляемости, по поведенческим реакциям ее участников и т.д. Хотя видов толпы очень много, но все они имеют общую черту: люди объединены идеей, последствия которой толпа не осознает.

Подводя итог, можно сказать, что в умелых руках толпа может стать как благом, так и опасным оружием. Именно поэтому человеку необходимо понимать потенциальную опасность толпы и научиться критически оценивать обстановку и информацию, воздействующую на него, чтобы не быть вовлечённым в бессознательный массовый поток.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кравченко. – М.: ИНФРА-М, 2003. Т. 2: Эмпирическая и прикладная социология.–2004.–98. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.slideshare.net/Kamil.Niemira/hmi-2009-consumer-report-dec9-2009> (дата обращения 21.02.21);

2. Тадевосян Э.В. Словарь-справочник по социологии и политологии: справочное издание. - М.: Знание, 1996. - 271 с.

УДК 532

ИСТЕЧЕНИЯ ЖИДКОСТИ ЧЕРЕЗ ОТВЕРСТИЯ И НАСАДКИ

Студ. А.В.Афанасьева, науч. рук. Ю.Е. Чамчиян

Истечения жидкости через отверстия и насадки присутствует практически в любом технологическом процессе. Тогда перед инженером стоит задача определить расход и скорость истечения для трубопровода или резервуара. Для определения этих параметров необходимо учитывать форму отверстия и насадка.

Истечение жидкости через отверстие может происходить при постоянном и переменном напоре. В процессе такого истечения запас потенциальной энергии, которым обладает жидкость в резервуаре, превращается в кинетическую энергию свободной струи или капель. В зависимости от размеров и формы различают малые и большие отверстия в тонкой и толстой стенках. Если истечение жидкости через отверстие происходит в атмосферу или другую газовую среду, то такое отверстие называется незатопленным. Если же истечение идет под уровень, а не в атмосферу – затопленным.

1. При истечении струи в атмосферу происходит изменение формы струи по ее длине, называемое инверсией струи. Обуславливается это явление в основном действием сил поверхностного натяжения на вытекающие криволинейные струйки и различными условиями сжатия по периметру отверстия. Инверсия больше всего проявляется при истечении из некруглых отверстий.

2. При истечении жидкости, через отверстие в тонкой стенке на некотором расстоянии от неё, происходит сжатие струи. На входе в отверстие траектории частиц направлены к оси отверстия. Это объясняется тем, что частицы жидкости при входе в отверстие имеют скорости различных направлений. Если струя сжимается со всех сторон по периметру отверстия одинаково, то сжатие считается совершенным.

3. Истечением под уровень, называют истечение жидкости не в атмосферу, а в пространство, заполненное этой же жидкостью. В этом случае вся кинетическая энергия струи теряется на вихреобразование.

Таким образом, насадки имеют различные формы и длины. Их применяют для увеличения расхода жидкости через отверстие, измерения расхода жидкости, организации направленного слива, создания струй, имеющих самое различное назначение и применение.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дунай О. В., Чефанов В. М. «Механика жидкости и газа. Расчет характеристики гидравлической системы. Курсовое проектирование», 2020 - 100с.
2. Моргунов К.П. «Гидравлика», 2014 – 288с.
3. Чефанов В.М.«Основы технической механики жидкости и газа: учебное пособие», 2020 – 452с.

УДК 614.835.3

ТЕХНОЛОГИИ УДАЛЕНИЯ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В РЕЗЕРВУАРАХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТИ

Студ. А.Г. Головин, науч. рук. к.т.н., доцент П.Б. Пазушкин

Резервуарная тара зарекомендовала себя как единственно приемлемая для хранения, сбора и транспортировки нефти и продуктов из нее. Она долговечна и эффективна, но все ее качества со временем теряются из-за неправильного обслуживания. Именно по этой причине во избежание износа дорогостоящего оборудования и создания аварийных ситуаций регламент эксплуатации предписывает проведение регулярной чистки емкости, в которой хранилась нефть.

Осадок по площади распределяется неравномерно, наибольшая его толщина создается в участках на дне, удаленных от приемо-раздаточных патрубков, а также на стенках, что не позволяет точно замерять фактическое количество нефти в резервуаре. Со временем осадок уплотняется и в отдельных зонах трудно поддается размыву. Для надежной эксплуатации резервуаров их необходимо периодически очищать от накопившегося осадка. Периодичность очистки резервуаров с нефтепродуктами устанавливается ГОСТ 1510 – 84

Способы очистки резервуаров и емкостей подразделяются на три вида: ручной, механизированный, с использованием реагентов.

Технологический процесс зачистки резервуаров от остатков нефтепродуктов состоит из типовой схемы последовательных операций и имеет свои характерные особенности в зависимости от вида хранящегося вещества, конструкции резервуара, длительности периода эксплуатации, количества и состава отложений, а также цели проведения зачистки.

В России широкое распространение получил ручной способ зачистки, из-за простоты проведения работ и высокого КПД.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 1510–84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

2. Тюрин Н.А. Устройство, предотвращающее накопление осадков в мазутных резервуарах. – М.: ЦНИИТ Энефтехим. НТРС. Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья, 1980, № 4.
3. Кононов. О.В. Анализ устройств для предотвращения и размыва осадков в нефтяных резервуарах / О.В. Кононов, В.Ф. Галиакбаров, Г.Е. Коробков // Нефтегазовое дело. - 2006 - №1. - С. 161-164.
4. Нефтегазовое дело: электронный научный журнал. 2014. №1 <http://www.ogbus.ru>

УДК 665.6/.7

СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ

Студ. Д.В. Сафронов, науч. рук. к.т.н., доцент П.Б. Пазушкин

Нефть — природная маслянистая горючая жидкость со специфическим запахом, состоящая в основном из сложной смеси углеводородов различной молекулярной массы и некоторых других химических соединений. Очищение нефти происходит в несколько этапов: сепарация, дегазация, обезвоживание, обессоливание. Подготовка нефти к транспортировке — это процесс удаления из сырья всех ненужных компонентов, которые могут затруднить его переработку и перевозку. Нефтепродукты подразделяются на виды, для каждого из которых предусмотрены свои условия хранения и перевозки. Тару подготавливают в зависимости от степени вязкости жидкости. Перед подготовкой к транспортировке важно соблюсти требования по заполнению тары. Водители, осуществляющие транспортировку нефтепродуктов, должны в обязательном порядке пройти специализированный курс обучения и получить удостоверение. Транспортировка — это доставка сырой нефти от места производства до пункта потребления. Перевозка осуществляется посредством трубопровода, автомобильного, железнодорожного, морского транспорта. Способ доставки определяется на основе объема и типа продуктов. Автомобильный способ включает в себя специальный подвижной состав, оснащенный дополнительным оборудованием: бензовоз, битумовоз, топливозаправщики. Трубопроводная транспортировка осуществляется с помощью труб от места производства до точки потребления при помощи насосных станций. Работа не останавливается ни при каких условиях. После прокладки трубопровода скорректировать направление доставки невозможно. Способ перевозки нефти по железной дороге существует более 150 лет. За этот период увеличилась грузоподъемность и мощность локомотивов, а также возросла безопасность. Однако данный метод имеет свои преимущества и недостатки. Преимуществами перевозки водным транспортом являются: возможность доставлять сырье на дальние расстояния и в больших объемах, можно перевозить нефтепродукты в любом агрегатном состоянии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хаустов А.П. Охрана окружающей среды при добыче нефти. - М.: Дело, 2006. - 552 с.
2. Эрих В.Н. Химия нефти и газа. — Л.: Химия, 1966. — 280 с. — 15 000 экз.

В нефтегазовой отрасли добыча нефти тесно связана с добычей воды. При эксплуатации скважины со временем содержание воды в нефти становится все больше. В результате этого образуются эмульсии. Эмульсия - дисперсная система, состоящая из микроскопических капель жидкости, распределенных в другой жидкости. Образование стойких водонефтяных эмульсий создает проблемы с добычей, переработкой и транспортировкой нефти. Процесс разрушения эмульсий называется деэмульгированием. Вещества стабилизирующие эмульсии называют эмульгаторами. Основные причины образования водонефтяных эмульсий: химический состав нефти, кислотные обработки, рН пластовой воды; использование буровых растворов на нефтяной основе, содержащих эмульгаторы и/или стабилизаторы эмульсии; высокая минерализация пластовой воды, в особенности хлорид-анионов, кальция, натрия. Существуют следующие способы разрушения нефтяных эмульсий: отстаивание; фильтрация; центрифугирование; термическое воздействие; электрическое воздействие; внутритрубная деэмульсация. При высокой обводнённости нефти наиболее простым способом является гравитационное осаждение диспергированных капель воды или же отстаивание. Путём отстаивания не удаётся полностью отделить диспергированные капли воды от нефти. Для разрушения нестойких эмульсий можно применять метод фильтрации. В качестве материала фильтров используются вещества, не смачиваемые водой, но смачиваемые нефтью. Центрифуги используют для повышения эффективности разделения на фазы водонефтяной эмульсии, сокращение количества аппаратов, используемых в схемах промысловой подготовки нефти и газа, удаление вместе с водой механических примесей, присутствующих в ней для повышения надежности трубопроводов. Повысить эффективность разделения водонефтяных эмульсий можно при помощи термического воздействия. Данный метод заключается в том, что нефть, подвергаемую обезвоживанию, перед отстаиванием нагревают до температуры 45-80°C. Широкое распространение получили электрические методы разрушения водонефтяных эмульсий из-за простоты и надежности способа. Под воздействием электрического поля высокой напряженности маленькие частицы сливаются в крупные и оседают вниз подчиняясь закону Стокса. Внутритрубную деэмульсацию проводят с помощью добавления в эмульсию химического реагента деэмульгатора. Это дает возможность разрушать эмульсию в трубопроводе, что снижает ее вязкость и уменьшает гидравлические потери. Выбор метода зависит от устойчивости водонефтяных эмульсий. При этом каждый метод находит свое применение на практике в промышленности и имеет право на существование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамзон А.А. Поверхностно-активные вещества, свойства и применение. Л.: Химия, 1981.
2. Амелин И.Д., Андриасов Р.С. и др. Эксплуатация и технология разработки нефтяных и газовых скважин. М. Недра, 1978.

УДК 532

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДАР В НЕФТЕПРОВОДАХ. ПРИРОДА, ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ.

Студ. Л.А.Шевелева, науч. рук. ст. преподаватель Ю.Е.Чамчиян

Гидравлический удар – это ударная волна, распространяющаяся не только по поверхности нефтепровода, но и по элементам арматуры. Разрушительное действие такого явления связано, прежде всего, с невозможностью жидкости сжиматься.

Наиболее часто возникающая неисправность в системах перекачивания жидкости — включение насоса при закрытой магистральной задвижке. Вторая частая причина аварий — это резкий, незапланированный стоп работающего насоса. Еще одной из причин возникновения гидравлических ударов в трубопроводе могут служить воздушные пробки.

Наибольшую опасность волны повышенного давления представляют для участков вблизи перекачивающих станций и в наиболее низких сечениях трубопровода. При отключении перекачивающей станции или агрегата на ней вниз по течению распространяется волна разряжения, отчего в вершинах профиля трубы могут образоваться пустоты и временные перевальные точки. При включении отвода к промежуточной нефтебазе от места врезки отвода вверх и вниз по потоку распространяются волны разряжения, которые могут разорвать столб жидкости и превратить напорное течение в безнапорное.

Для предотвращения гидравлического удара применяют ряд методов:

- обеспечение плавного открытия или закрытия запорной арматуры;
- увеличение диаметра трубопровода;
- снижение скорости потока среды;
- обеспечение плавного пуска и остановки насосов;
- использование системы защиты от гидравлических ударов;
- удаление газов из трубопроводов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: <https://neftok.ru/transportirovka/truboprovodnyj-transport-nefti.html>
2. [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: <https://adl.ru/about/publications/truboprovodnaya-armatura/gidravlicheskiy-udar-chto-eto-takoe-i-kak-s-etim-borotsya/>
3. [Электронный ресурс] – режим доступа: URL: <https://fireman.club/inseklodepia/gidravlicheskiy-udar/#:~:text=Гидравлический%20удар%20-%20это%20резкое,при%20внезапном%20изменении%20скорости%20потока>
4. НОУ ИНТУИТ|Лекция|Осложнения в процессе эксплуатации нефтегазовых систем – с. 3 URL: <https://intuit.ru/studies/courses/3475/717/lecture/21337?page=3>

[Электронный ресурс] – режим доступа: URL:

СЕПАРАЦИЯ ГАЗА НА ПРОМЫСЛАХ

Студ. Л.А.Шевелева, науч. рук. к.т.н., доцент П.Б.Пазушкин

Газовая сепарация — это процесс разделения твердой, жидкой и газовой фаз потока с последующим извлечением из него твердой и жидкой фаз. Сепарация газа необходима для защиты от попадания воды и твердых частичек в промышленные газосборные сети и технологическое оборудование газовых и газоконденсатных залежей.

Различают некоторые виды сепарации:

Гравитационная сепарация осуществляется в результате разности плотностей жидкости и газа. Газовые сепараторы, работающие на этом принципе, называются гравитационными.

Пленочная сепарация основана на явлении селективного смачивания жидкости на металлической поверхности. Это явление называется эффектом пленочной сепарации. На этом основана работа жалюзийных сепараторов.

Инерционная сепарация происходит при резких поворотах газонефтяного потока. На этом построена работа гидроциклонного газовой сепаратора.

Классификация газовых сепараторов следующая:

- По форме корпуса и расположению в пространстве;
- По расположению сборника жидкости;
- В зависимости от технологического процесса;
- По принципу действия.

В нефтяных сепараторах любого вида и типа выделяют четыре секции:

- I. Основная сепарационная секция.
- II. Осадительная секция.
- III. Секция сбора нефти.
- IV. Каплеуловительная секция.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

5. [Электронный ресурс] – режим доступа:
URL:<http://www.gazprominfo.ru/terms/separation/>
6. [Электронный ресурс] – режим доступа:
URL:<https://www.neftemagnat.ru/enc/56>
7. [Электронный ресурс] – режим доступа:
URL:<https://gazovikoil.ru/teoreticheskie-osnovyi-separaczii-nefti>
8. [Электронный ресурс] – режим доступа: URL:<https://infopedia.su/2xf27.html>
9. [Электронный ресурс] – режим доступа:
URL:<https://vuzlit.ru/717383/separatsiya>

СОДЕРЖАНИЕ

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ РОБОТИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ SIEMENS NX Студ. К.И. Бережной, Д.А. Суконкин, И.А. Шарагин, науч. рук. к.т.н., доцент В.В. Сапунов.....	3
ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ, НАКЛАДЫВАЕМЫХ НА ШЛИФУЕМУЮ ЗАГОТОВКУ, НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ КРУГА И КАЧЕСТВО ДЕТАЛЕЙ Студ. Чистяков В.С., Бережной К.И, науч. рук. д.т.н., проф. Унянин А.Н.....	4
РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ УТОЧНЕННОЙ ПРОГРАММНОЙ МОДЕЛИ ВЕЛИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ МОЩНОСТИ В СЕТЕВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ В СЕТИ ПОТРЕБИТЕЛЯ Магистрант Н.С. Царева, науч. рук. д.т.н. проф.А. В. Кузнецов	5
СИМВОЛЬНО-ЧИСЛЕННЫЙ РАСЧЕТ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ Магистрант И.А. Прокофьев, науч. рук. д.т.н. проф.С.А. Курганов	6
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА. Студ. Е.А.Миронова, науч. рук. к.б.н. доцент Н.М. Аванесян	7
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТАМИ ЖИВОТНОГО МИРА Студ. И. Ю. Крайнова, науч. рук. к. б. н. доцент В. С. Гусарова	8
НАНОХИМИЯ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Студ. Т.А.Рябова, научн. рук. д.х.н., проф.О.А. Давыдова	9
ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ Студ. С.Н. Романов, науч. рук. к.х.н. доцент И.А. Макарова	10
ДРЕВЕСИНА – КЛАССИЧЕСКОЕ СЫРЬЁ И МАТЕРИАЛ Студ. Е.Е. Самаркина, науч. рук. к.х.н. доцент И.А. Макарова	11
ЯВЛЕНИЕ СОРБЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССАХ Студ. Р.М. Хайруллова, науч. рук. д.х.н. доцент М.В.Бузаева	12
ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИТЫ В ЭНЕРГЕТИКЕ Студ. Д.С.Ширманов, науч. рук. д.х.н. доцент М.В.Бузаева	13
АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ МОДУЛЯ ТАЙМЕРА С ПАМЯТЬЮ Студ. Е.А. Беляева, науч. рук. к.т.н., доцент О.С. Фокин	14
АВТОМАТИЗАЦИЯ СБОРКИ МОДУЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ КОДА Студ. П.П. Круглов, науч. рук. к.т.н., доцент О.С. Фокин	15

ТЕРМОДИНАМИКА И КИНЕТИКА ТРАВЛЕНИЯ КРЕМНИЯ, ТРАВЛЕНИЕ МНОГОСЛОЙНЫХ СТРУКТУР Студ. Д.А. Моисеев, науч. рук. к.т.н. доцент И.Ю. Бригаднов	16
ДИНАМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНДИКАТОРАМИ И СХЕМА ОПРОСА КЛАВИАТУРЫ. Студ. Саландаева Е.П., науч. рук. ктн доцент Бородин С.М.	17
ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУР ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ МЕТОДОМ ИОННОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ПРИМЕСЕЙ Студ. Е.О. Шевченко, научн. рук. проф.В.И.Смирнов	18
КОНСТРУКЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЕРАМИКИ Студ. А. Д. Емельянова, науч. рук. д.ф.-м.н., проф.М. К. Самохвалов	19
ВЫСОТОМЕР ДЛЯ ТАЙМЕРНОЙ АВИАМОДЕЛИ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЗЛА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ СРЕДСТВАМИ САПР DELTA DESIGN Студ. А.А. Колотилов, науч. рук. к.т.н. доцент М.Я. Мактас.....	20
УСТРОЙСТВО ПАМЯТИ НА ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ МАГНИТНЫХ ДОМЕНАХ Студ. С.В. Липатов, науч. рук. к.ф.-м.н доцент А.Б. Климовский	21
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЯХ Студ. А.С. Баринов, Д.А. Уришов, науч. рук. доцент В.Д. Горбоконенко	23
ПРАВОВАЯ ОХРАНА ПРОГРАММ ДЛЯ ЭВМ И БД Студ. И.А. Сюваткин, науч.рук. доцент В.Д. Горбоконенко.....	24
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ СРЕДА АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ. Студ. О.Ю. Сергеева, науч. рук. доцент А.Ф. Похилько.....	26
КРИТЕРИЙ КОЛМОГорова-СМИРНОВА Студ. А.С. Дедевшин, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова.....	27
КРИТЕРИЙ ШАПИРО-УИЛКА Студ. А.И. Изюрова, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова	28
КРИТЕРИЙ ЗНАЧИМОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ МАКНИМАРА Студ. Ю.А. Ильюшин, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова.....	29
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ КВАЗИПЕРИОДИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ВИДЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЦИЛИНДРАХ Студ. Лыонг Конг Луан, науч. рук. к.т.н. доцент Ю.Е. Кувайскова	30
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫПАРА ДЕАЭРАТОРА В КОТЕЛЬНЫХ Студ. Д.С. Морозов, науч. рук. к.т.н. доцент Пазушкина О.В.....	31

ЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КПД В ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВКАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ АБХМ Студ. Д.Ф. Хусаинова, А.И. Хусаинов, науч. рук. к.т.н. доцент Замалеев М.М.	32
ТРАДИЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАЖНО-ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ ОТХОДОВ Студ. Ю.Р. Абайдуллина, науч. рук. к.т.н. доцент О.В. Пазушкина.....	33
МАЛОЭТАЖНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА Студ. М.А. Тамарова, науч. рук. ст.преп. В.А. Сидоров	34
ПРЕЦЕДЕНТНОЕ ПРАВО Студ. Е.П.Герасимова, науч.рук. док.философ.наук проф.А.Н.Чекин.....	35
ДЕТСКИЙ САД «СКАЗКА» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСК Студ. Е.Ю. Абрамушкина, науч. рук. к.т.н., доцент В.А. Обрезкова	36
ЗООГОСТИНИЦА «КОТОПЕС» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ Студ. Евтюхина А.А., Якунчикова Ю.Г., науч. рук. к.т.н., доцент Обрезкова В.А.....	37
АКВАПАРК «АКВАМИР» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ Студ. А.А. Пашкина, П.В. Хватина, науч. рук. к.т.н. доцент В.А.Обрезкова.....	38
АВТОСАЛОН «АМПЕР» В Г. УЛЬЯНОВСКЕ Студ. М.А. Анкилов, В.Е. Кузнецов, науч. рук. к.т.н., доцент В.А. Обрезкова...	39
СПОРТИВНЫЙ КОМПЛЕКС «СТАРТ» В ГОРОДЕ УЛЬЯНОВСКЕ Студ. К.В. Панкова, науч. рук. к.т.н., доцент В.А. Обрезкова.....	40
АНТИКРИЗИСНАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ Студ. Ю.А. Ильюшин, науч. рук. к.э.н. доцент Т.Н. Рогова	41
ОЦЕНКА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНТИКРИЗИСНЫХ ПЛАНОВ В РОССИИ И МИРЕ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19 Студ. В.А. Синяк, науч.рук. к.э.н., доцент Т.Н. Рогова	43
СЦЕНАРНЫЕ ВАРИАНТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА Студ. И.В. Фролов, науч. рук. к.э.н. доцент Т.Н. Рогова.....	44
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА Студ. А.С. Рачек, науч. рук. к.э.н. Т.Н. Рогова	45
ВЕНЧУРНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ БИЗНЕС Студ. Д.И. Неткасов, науч. рук. к.э.н. доцент Г.Х. Федюкова	46

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА И ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЯ Студ. Т.В. Юкина, науч. рук.к.э.н. доцент Г.Х.Федюкова.....	47
ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ Студ. В.С.Каширин, науч. рук. к.э.н. доцент Г.Х.Федюкова	48
ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В НАЛОГОВОМ КОНСУЛЬТИРОВАНИИ Студ. А.Н. Антонова, науч. рук. ст. преп. С.А. Глухова	49
ПОНЯТИЕ НАЛОГОВОЙ ТАЙНЫ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РФ Студ. Я.А. Васенина, науч. рук. ст.преп. С.А.Глухова	50
УГРОЗЫ И ПУТИ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА К НАЛОГОВОЙ ИНФОРМАЦИИ Студ. М.А. Прутяну, науч. рук. ст.преп. С.А.Глухова.....	51
ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ВО ФРАНЦИИ Студ. Э.Р. Деникаев, науч. рук. ст.преп. С.А.Глухова.....	52
ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ РАБОТНИКОВ Студ. А.С. Гладких, науч. рук. ст. преп. Е.Г. Денисова.....	53
СРЕДА ОБИТАНИЯ КАК СИСТЕМА СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ И ПРЕДМЕТНО- ПРОСТРАНСТВЕННЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ФОРМ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ, АРХИТЕКТУРНАЯ СРЕДА – ОДНО ИЗ ЕГО СЛАГАЕМЫХ. ДИЗАЙН СРЕДЫ – ОСОБЫЙ ВИД ПРОСТРАНСТВЕННОГО ИСКУССТВА, СОЕДИНЯЮЩИЙ ДОСТИЖЕНИЯ ПРЕДМЕТНОГО И АРХИТЕКТУРНОГО ТВОРЧЕСТВА, ЕГО ОТЛИЧИЯ ОТ АРХИТЕКТУРЫ Студ. Е.П.Герасимова, науч.рук. ст. преп. В.А. Баграмян.....	54
ROLLE DER DEUTSCHEN SPRACHE IN DER GESELLSCHAFT Студ. А.А. Сайдяшев, науч. рук. д.филол. н., проф. Н.С. Шарафутдинова.....	55
GRAPHEN IST DAS ERSTAUNLICHE MATERIAL DER ZUKUNFT Студ. Д.А. Рябов, науч. рук. д.филол. н., проф. Н.С. Шарафутдинова	56
INTERNET DER DINGE: ENTWICKLUNGSPERSPEKTIVEN Студ. Т. А. Мухаметжанов, науч. рук., д. ф. н., проф. Н. С. Шарафутдинова...	57
FALL DER BERLINER MAUER Студ. Т. А. Истюков, науч. рук. ст. преп. О.П. Пилюгина.....	58
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НЕМЕЦКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ Студ. Е. С. Мытарин, науч. рук. ст. преп. О.П. Пилюгина	59

THE MOUSETRAP BY AGATHA CHRISTIE – THE WORLD’S LONGEST-RUNNING PLAY	
Студ. Е. А. Степанкова, науч. рук. доцент, к.филолог.н. Л.В. Корухова.	60
АМЕРИКАНСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ	
Студ. Э. К. Берхеев, науч. рук. ст. преп. Н.Н. Тарасова.....	61
NATIONAL SYMBOLS OF CANADA	
Студ. М. А. Варкентин, науч. рук. ст. преп. Н.Н. Тарасова.	62
CULTURE OF AUSTRALIA	
Студ. Р. Р. Мифтахутдинов, науч. рук. ст. преп. Н.Н. Тарасова.....	63
NATIONAL COSTUMES OF ENGLISH-SPEAKING COUNTRIES	
Студ. А. В. Симонова, науч. рук. преп. Н.Н. Тарасова.	64
ЧАЙ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ	
Студ. М.Д. Машкова, науч. рук. доцент, к.филол.н. Ю.А. Плужникова.	65
AMERICAN MACHINE-BUILDING INDUSTRY	
Студ. В. А. Савельев, науч. рук. к. пед. н., доцент А.Р. Сафиуллина	66
РОББИ УИЛЬЯМС «ГОНКА ДЖЕНТЛЬМЕНОВ»	
Студ. Е. А. Чаплыгин, науч. рук. к.пед.н., доцент А.Р. Сафиуллина.	67
ONLINE PLATFORMS FOR LEARNING ENGLISH	
Студ. А. М. Любавин, науч. рук. ст. преп. Ю.В. Жукова	68.
ELTON JOHN AND HIS CAREER	
Асп. А. А. Романов, науч. рук. ст.преп. Ю.В. Жукова.	69
РАЗГОВОРНЫЙ СТИЛЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА: ОСОБЕННОСТИ СТИЛЯ И ПРИМЕРЫ	
Студ. В. С. Роон, В. А. Гуш, науч. рук. ст. преп. Ю.В. Жукова.	70
СОВРЕМЕННАЯ УРБАНИСТИЧЕСКАЯ МЕДИАКУЛЬТУРА	
Студ. Д. В. Филатова, науч. рук. ст. преп. Ю.В. Жукова.....	71
CHEMICAL TECHNOLOGIES IN RUSSIA AND ABROAD	
Студ. Р. М. Хайруллова, науч. рук. ст. преп. Ю.В. Жукова.....	72
MAIN DIFFERENCES BETWEEN HIGHER EDUCATION SYSTEMS IN THE USA AND THE UK	
Студ. И.И. Шепелев, науч. рук. ст. преп. Ю. В. Жукова.	73
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ОБУЧЕНИЯ В ОКСФОРДЕ	
Студ. И.А. Шестакова, науч. рук. ст. преп. Ю.В. Жукова.....	74

ИСТОРИЯ КАРАБАХСКОГО КОНФЛИКТА Студ. Г.Д. Фатьянов, науч. рук. доцент к. философ. н. Р.Ш.Камалова.....	75
ВЕЛИКИЕ, НО МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ЛЮДИ УЛЬЯНОВСКА Студ. А. С. Козин, науч. рук. к.филос.н., доцент Р.Ш. Камалова.....	76
ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИМ СИМВОЛИКИ Студ. Ю. А.Николаев, науч. рук. к. филос. н. доцент Р.Ш.Камалова	77
РАЗРУШЕННЫЕ ПАМЯТНИКИ СИМБИРСКА-УЛЬЯНОВСКА Студ. А.В. Прокудина, науч. рук. к.филос.н. доцент Р.Ш. Камалова.....	78
ПРИЧИНЫ АВАРИИ НА ЧАЭС Студ. Р.Н. Халиков, науч. рук. к. филос. н. доцент Р.Ш. Камалова.....	79
ВЕЛИКИЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ В ИСТОРИИ КИТАЯ Студентка Нгуен Т.Т.Н. Науч. рук. к.и.н., доцент Петухова Т.В.....	80
КИТАЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОСТЮМ ЭПОХИ МИН Студ. А.В. Неданова, науч. рук. к.и.н., доцент Т.В. Петухова	81
СЛУХИ, КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ МАССОВОГО СОЗНАНИЯ Студ. Ф.Ю. Рожков, науч. рук. Д-р соц. наук, проф. Г.М. Шигабетдинова	82
РЕКЛАМА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ «COVID 19»: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. Студ. Д.А. Сетянова, науч. рук. доцент, к.п.н. Г.М. Шигабетдинова.....	83
ОТРАЖЕНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЛЮДЕЙ В МОДНЫХ ТЕНДЕЦИЯХ. Студ. К.В. Хвостова, науч. рук. Г.М. Шигабетдинова ⁸⁴	
ФЕНОМЕН РЕКЛАМЫ ТЕЛЕМАГАЗИНА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ Студ. Д.В. Шушарина, науч. рук. к.п.н. доцент Г.М. Шигабетдинова.....	85
ПРИЁМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОСПРИЯТИЕМ ИНФОРМАЦИИ Студ. Е.С. Глухова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова.....	86
ДЕЛОВЫЕ ДИСКУССИИ И ИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ Студ. А. В. Кокорева , науч. рук. Г.М Шигабетдинова	87
ПРИЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АУДИТОРИЮ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ Студ. А.Д. Спасова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова.	88
СПОСОБЫ КОММУНИКАЦИИ И.В. ПРУСИКИНА: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ Студ. А.М. Быкова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова	89.
ПРОПАГАНДА, КАК ТЕХНИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МАССОВОЕ СОЗНАНИЕ Студ. Баранникова Е.С. науч. рук. к.п.н. доцент Шигабетдинова Г.М.....	90

МОДА КАК ФЕНОМЕН СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ Студ. Д.А.Бессмертная, науч. рук. Шигабетдинова Г.М.	91
ИСКУССТВО ХОРОШЕЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ПРОВОКАЦИИ Студ. Борисова П.Е., науч. рук. к.п.н. доцент Шигабетдинова Г.М.	92
ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ ЛОГОТИПА НА ЕГО ВОСПРИЯТИЕ Студ. М.А. Латыпова, науч. рук. к.п.н.доцент, Г.М. Шигабетдинова.....	93
СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА КАК ПРИЁМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛИЧНОСТЬ Студ. П.В. Майорова, науч. рук. доцент, к.п.н. Г.М. Шигабетдинова.....	94
МАНИПУЛЯЦИЯ В РЕКЛАМЕ НА ТЕЛЕВИДЕНИИ Студ. А.А. Семенова, науч. рук.- к.п.н. доцент, Г.М. Шигабетдинова.....	95
ПРИЕМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АУДИТОРИЮ ЛИДЕРАМИ МНЕНИЙ. Студ.Д.А. Страхов, науч. рук. к.п.н. доцент Г. М.Шигабетдинова.....	96
МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ И НАСТРОЕНИЙ ПОСРЕДСТВОМ МАССОВОЙ КОММУНИКАЦИИ Студ. А.И. Тумаева, науч. рук. доцент, к.п.н. Г.М. Шигабетдинова	97
ТЕХНИКИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ К СЕБЕ Ю.А. ДУДЯ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕИЯ ИНТЕРВЬЮ Студ. А.А. Шилина , науч. рук. Шигабетдинова Г.М	98
ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА В РЕКЛАМЕ НА ПСИХИКУ ЧЕЛОВЕКА Студ.К.Э.Терещенкова, науч.рук. Д-Р соц.наук, проф. О.В. Шиняева	99
ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА АВТОРА КАНАЛА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОВИНОК Студ. С.С. Князев, науч. рук. к.п.н. доцент Г.М. Шигабетдинова.....	100
КАЧЕСТВО И ОБРАЗ ЖИЗНИ СРЕДНЕГО КЛАССА В РОССИИ Студ. В.Е. Половникова, науч. рук. д. соц. н., проф. О.В. Шиняева	101
THE COMPANY ROLLS-ROYCE Студ. Н.И. Борисов, науч. рук. ст. преп. Т.В. Салмина	102
СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ТРУДОВЫХ ПРАВ ГРАЖДАН. СУДЕБНАЯ ЗАЩИТА. САМООБОРОНА. ПРОФСОЮЗ. КОМИССИЯ ПО ТРУДОВЫМ СПОРАМ. ИНСПЕКЦИЯ ТРУДА Студ. А.С. Васин, науч.рук. к.и.н. доцент А.В. Лошаков	103
ФИЛОСОФСКИЙ СМЫСЛ УТОПИИ И АНТИУТОПИИ Студ. Т.Р. Гордеева, науч. рук. к.ф.н., доцент И.И. Веревичев	104
ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КАНДИДАТАМ НА ДОЛЖНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО Студ. Д.А. Щегольков, науч.рук. к.и.н. доцент А.В. Лошаков	105

ТОЛПА КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН Студ. В.А. Янчук, науч. рук. к.филол.н., доцент Э.Н. Зиновьева.....	106
ИСТЕЧЕНИЯ ЖИДКОСТИ ЧЕРЕЗ ОТВЕРСТИЯ И НАСАДКИ Студ. А.В.Афанасьева, науч. рук. Ю.Е. Чамчиян	107
ТЕХНОЛОГИИ УДАЛЕНИЯ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В РЕЗЕРВУАРАХ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ НЕФТИ Студ. А.Г. Головин, науч. рук. к.т.н., доцент П.Б. Пазушкин	108
СПОСОБЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ Студ. Д.В. Сафронов, науч. рук. к.т.н., доцент П.Б. Пазушкин	109
МЕТОДЫ РАЗРУШЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ Студ. А.С.Гранкин, науч. рук. к.т.н., доцент П.Б. Пазушкин	110
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УДАР В НЕФТЕПРОВОДАХ. ПРИРОДА, ПРИЧИНЫ, ПОСЛЕДСТВИЯ. Студ. Л.А.Шевелева, науч. рук. ст. преп. Ю.Е.Чамчиян.....	111
СЕПАРАЦИЯ ГАЗА НА ПРОМЫСЛАХ Студ. Л.А.Шевелева, науч. рук. к.т.н., доцент П.Б.Пазушкин.....	112

Научное издание
«СТУДЕНТ – НАУКЕ БУДУЩЕГО»

СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
(апрель 2021 года)

Тезисы докладов

Отв. за выпуск Н.А. Почкайло

Подписано в печать 27.05.2021. Формат 60×84/16.
Усл. печ. л. 6,98. Тираж 90 экз. Заказ 299. ЭИ № 1569.

Ульяновский государственный технический университет
432027, Ульяновск, Северный Венец, 32.
ИПК «Венец» УлГТУ, 432027, Ульяновск, Северный Венец, 32.