



**МИНОБРНАУКИ
РОССИИ**



**Гжельский
государственный
университет**

**Материалы
международного научного
форума обучающихся
«Молодежь в науке и творчестве»
14 апреля 2021 г.**

Сборник научных статей

**Часть 1
Международная научно-практическая конференция
«Наука в современном мире: инновации и
перспективы»**

**Гжель
2021**

УДК 001; 002; 004; 007; 008
М 34

М 34 **Материалы международного научного форума обучающихся «Молодежь в науке и творчестве» (14 апреля 2021 г.).** В 6 ч. Ч. 1. Международная научно-практическая конференция «Наука в современном мире: инновации и перспективы» [Электронный ресурс]: сборник научных статей / Отв. ред. Н. В. Осипова. – Гжель: ГГУ, 2021. – 39 с. // ГГУ: [сайт]. – Режим доступа: <http://www.art-gzhel.ru/>

В настоящее научное издание вошли материалы международной научно-практической конференции «Наука в современном мире: инновации и перспективы», состоявшейся 14 апреля 2021 г. в Гжельском государственном университете в рамках международного научного форума обучающихся «Молодежь в науке и творчестве», посвященного Году науки и технологий.

СОДЕРЖАНИЕ

Белова Д. И. РАЗВИТИЕ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ КАК НАУКИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ.....	4
Волочай И. Е. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ 5G В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.....	6
Зимина М. В. «УМНАЯ ОДЕЖДА» ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	8
Козлова Е. Б. НОВЫЕ ФОРМЫ ТЕАТРАЛИЗОВАННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И ИХ ОСОБЕННОСТИ.....	10
Копков Я. К. РАЗРАБОТКА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ ДЛЯ УРОКОВ ГЕОГРАФИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ.....	12
Кочетова Д. НАУКА И ИСКУССТВО В РЕАЛИЯХ XXI ВЕКА.....	14
Кузина Е. НАУКА И СОВРЕМЕННЫЕ МИФЫ.....	17
Лима А. Х. С. SCRATCH, ЕГО ИНТЕРФЕЙС И ПРЕИМУЩЕСТВА В ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ.....	20
Новиков С. А. БЕЗОПАСНАЯ ЗАРЯДКА МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ ЧЕРЕЗ USB-ПОРТ, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ПУБЛИЧНОМ МЕСТЕ.....	23
Турковский А. А. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННЫХ ЭЛЕКТРОКАРОВ В КРЫМУ.....	25
Овчинников В. Р. МИФ, РЕЛИГИЯ, ИСКУССТВО И НАУКА КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ИНСТИТУТЫ КУЛЬТУРЫ.....	27
Семкина Е. В. МЕТРОЛОГИЯ КАК НАУКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	29
Смирных А. С., Попова Т. М. ПРОБЛЕМА ЧТЕНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	31
Федоткин К. Д. БЕСПИЛОТНЫЕ АВТОМОБИЛИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИИ.....	34
Филатов А. А. ПУБЛИЧНЫЕ WI-FI СЕТИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	36
Фомбаров Я. Е. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ИСКУССТВА НА ПРИМЕРЕ НЕЙРОСТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	38

Д. И. Белова

Краснодарский государственный институт культуры, г. Краснодар

Научный руководитель: Н. В. Грушевская

РАЗВИТИЕ БИБЛИОТЕКОВЕДЕНИЯ КАК НАУКИ ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

Социальные и экономические изменения, происходящие в обществе, находят свое отражение и в новом видении такой науки, как «библиотековедение». Это социальная наука которая изучает документно-коммуникационные циклы, теоретически воспроизводящие библиотеку как научное понятие и объект реальности во всех ее связях и опосредованиях.

Данная научная дисциплина изучает цели, принципы, содержание, систему и формы общественного пользования произведениями печати, а также теорию, историю, методологию, технологию, методiku и организацию библиотечного дела. Библиотековедение классифицируется в зависимости от избранных исследователем оснований деления и подразделяется на общее и особенное, в том числе частное. Именно современные тенденции развития библиотечного дела создали предпосылки для изменения понимания данной науки и введении новой терминологии. Благодаря трансформации функций библиотек изменилась и профессиональная терминология. Появились новые понятия – виртуальная библиотека, цифровая и электронная, заимствованные из информатики. Сегодня они не являются устоявшимися, довольно часто их даже считают синонимами, поэтому целесообразно обратить внимание на трактовку этих терминов.

Название «виртуальная библиотека» (Virtual library) используется для определения комплекса информационных источников, доступных через глобальные компьютерные сети, в совокупности образуют Интернет. Виртуальная библиотека не имеет единого местонахождения – ее ресурсы распределены по всему миру, а информационный потенциал на несколько порядков превышает документные ресурсы любой библиотеки.

Под «цифровой библиотекой» (Digital library) понимается библиотека, в которой вся информация хранится в оцифрованном виде и не предусматривает наличия документов на традиционных носителях.

В электронной библиотеке (Electronic library) основные процессы осуществляются с использованием компьютеров, однако в таких библиотеках документы на машинных носителях сосуществуют с аудио-, аудиовизуальными и другими материалами. Электронная библиотека включает в себя и цифровую, в ней, кроме чисто дискретного представления документов, допускается и их отражение в другой электронной (например, аналоговой) форме. Цифровая и электронная библиотеки, в отличие от виртуальной, представляют собой совокупность документов, имеющих конкретное местонахождение.

Электронная библиотека (digital library) – интегрированная информационная система, которая позволяет накапливать, хранить и эффективно использовать разнообразные коллекции электронных полнотекстовых и мультимедийных документов, которые доступны в удобном для пользователя виде. Кроме электронных документов объектами обработки в электронной библиотеке также базы данных, карты, карты пользователя, ссылки, другие электронные библиотеки и тому подобное.

По функциональной направленности различают электронные библиотеки общего пользования и специализированные. Первые сохраняют информационные ресурсы по многим направлениям знаний и используют преимущественно минимальный инструментарий, обеспечивающий реализацию стандартных функций информационной системы. Специализированные электронные библиотеки сохраняют и предоставляют доступ к информационным ресурсам в определенной предметной области.

Ресурс (resource) – все, что имеет идентификатор. Примерами могут быть документы, электронные объявления, коллекции ресурсов. Не все ресурсы могут быть достигнуты в

компьютерной сети (например, человеческие ресурсы, связи книг в библиотеке), но их описание тоже может рассматриваться как ресурс.

Информационный ресурс (information resource) – любая сущность (электронная или иная), которая способна передавать или поддерживать (хранить) интеллектуальную информацию или знания; например, книга, письмо, картина, скульптура, база данных. Информационный ресурс – это единица информации, которая является уникально именуемой совокупностью данных, структурированных в виде именуемых атрибутов.

Электронный информационный ресурс (electronic information resource) – информационный ресурс, хранящийся в электронном или компьютеризированном формате и может быть достигнут, найден и превращен средствами электронной сети или другой электронной технологии обработки данных (например, CD-ROM). Каждому информационному ресурсу соответствует определенное множество сервисов, обеспечивающих доступ к ресурсу и его обработки в интересах пользователя ресурса.

Сервис (service) – система, реализующая (обеспечивающая) одну или несколько функций, которые имеют ценность для конечного пользователя [1, с. 61].

В настоящее время одним из эффективных средств поддержки научных исследований является использование автоматизированных библиотечных систем. В этом аспекте актуальна проблема создания в научных организациях электронных библиотек. Они значительно повышают уровень предоставления специалистам библиотечных услуг, а именно:

- способствуют эффективному доступу к существующим в настоящее время электронным информационным ресурсам в сети Интернет, в первую очередь в библиотеки и периодические издания, а также в зарубежные электронные ресурсы;

- обеспечивают качественно новый уровень удовлетворения информационных потребностей ученых благодаря использованию новейших библиотечно-информационных технологий (количество доступных информационных источников, степень их релевантности, актуальность, полнота и оперативность получения информации) [2, с. 27].

подавляющее большинство современных изданий имеет электронный аналог в виде оригинал-макета, подготовленного к печати с помощью компьютерной верстки. В большинстве эти аналоги теряются сразу или через некоторое время после публикации издания.

Срок хранения печатных изданий ограничивается сроком эксплуатации бумаги, из которого изготовлено издание, и зависит от условий его хранения и интенсивности использования. Электронный аналог печатного издания может храниться бессрочно и эксплуатироваться без ограничений при условии периодической перезаписи его на новые носители информации и ретрансляции в актуальные форматы представления данных. С электронного аналога в любое время может быть осуществлено переиздание особо ценных, редких и научных изданий.

Поэтому очень важно определить основные направления этого развития и стараться координировать и кооперировать внедрение новых видов сервисов, таких как «виртуальная справка», электронная доставка документов.

Список литературы

1. *Резниченко В. А.* Электронные библиотеки: информационные ресурсы и сервисы // Программирование. 2005. № 4.
2. *Соловьяненко Д.* Структурный анализ библиотечного веб-сегмента сети Интернет // Россия. 2005. № 3.

И. Е. Волочай

Таврический колледж Крымского федерального университет им. В. И. Вернадского, Республика Крым, г. Симферополь

Научный руководитель: В. И. Соловьев

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ 5G В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Развитие сетей высокоскоростной передачи данных 5G обещает человечеству удивительные параметры: сайты будут загружаться быстрее, видео перестанет тормозить, разговоры в Skype или Zoom станут реалистичнее. Большие перспективы развитие 5G принесет любителям видеоигр. Мир не стоит на месте и ценность информации во многом зависит от ее актуальности. Именно поэтому так стремительно развиваются способы передачи информации, посредством сети Интернет. В данный момент времени самой актуальной технологией принято считать сети 5G. Некоторые ученые и доктора открыто высказываются об их негативном влиянии на человеческий организм.

В процессе проведенного исследования нами был выполнен анализ публикаций в научных изданиях, посвященных технологии 5G, перспективам ее развития в современном мире.

Мы разделяем мнение ученых Алеева Р. Р., Нуретдиновой Ю. В., Нуретдинова Д. И. которые в статье «Развитие сетей 5G как фактор обеспечения экономической безопасности России» отмечают что, «Технология пятого поколения мобильной связи предположительно будет запущена в коммерческую эксплуатацию после 2020 года. Рекордная скорость передачи данных в опытных зонах сети 5G достигала 25 Гбит/с, что позволяет транслировать видео в разрешении 8K (Ultra HD) в режиме онлайн [1, с. 20].

И. В. Гурлев в статье «Проблемы развития сетей связи и управления поколения 5G в России» указывает на то что, «Оптимальным для работы 5G считаются частоты 3,4-3,8 ГГц. По мнению операторов, без этого диапазона частот нельзя построить полноценную сеть нового поколения. Можно покрыть отдельные объекты или главные улицы на более высоких частотах, но сквозное покрытие в мегаполисе нельзя обеспечить без диапазона 3,4-3,8 Гц» [3, с. 47].

В контексте проводимого нами исследования, для нас важно мнение Б. Прит, который в своей статье «Концепция 5G-инфраструктуры» указывает на то что, «Редакции новостей и технические аналитики по всему миру постоянно говорят о 5G – пятом поколении стандарта беспроводных сетей связи. Он будет иметь огромное влияние на общество благодаря низкому значению задержки (на уровне миллисекунд) и высокой скорости (более 10 Гбайт/с). Для обычного пользователя это значит, что можно будет быстро загружать, смотреть и отправлять высококачественное видео с разрешением 4K» [2, с. 6].

Анализ научных публикаций и проведенные нами опросы показали, что основным препятствием, влияющим на перспективы развития технологии 5G, является некая угроза здоровью людей. Это отмечают ученые Зинов В. А., Набиуллина М. А., которые в статье «5G – Чего ждать и нужно ли опасаться?» отмечают что, «Существуют опасения, что очень высокочастотный спектр, известный как миллиметровые длины волн, используемый для того, чтобы сделать 5G реальностью, может представлять собой неблагоприятные последствия для здоровья населения» [4, с. 98]. Исследователи делают вывод: «С социальной стороны появления 5G также активно ждут все, так как будут доступны более быстрая скорость, высокая производительность и т.п. Но вот с медицинской точки зрения, влияние данной технологии на здоровье человека неопределенно. 5G пока что нераскрытая в полной мере технология и судить о ней мы сможем лишь в ближайшем будущем» [4, с. 99].

Нами принимались во внимание и альтернативные мнения так, например, «Технология 5G не отразится на здоровье россиян». С такой оценкой в интервью агентству «Прайм» выступил медицинский директор сервиса «СберЗдоровье» Владислав Мохамед Али. [6] Он напомнил о существовании феномена, когда люди, помещенные в экранированное пространство, начинают чувствовать себя хуже, чем когда их помещают в электромагнитное поле. Специалист добавил, что люди живут в условиях, где электромагнитное поле есть у Земли, существует солнечная

радиация и другие электромагнитные поля, которые влияют на жителей. Помимо этого, городские жители регулярно испытывают влияние электромагнитного шума, который создают Wi-Fi-роутер и мобильный телефон [5]. Однако человек очень хорошо адаптируется к новым условиям окружающей среды, поэтому через какое-то время «...те предполагаемые изменения, которые могут быть, будут нивелированы нашим организмом», – отметил Мохамед Али. Он призвал спокойно относиться к новым технологиям и не переживать по поводу безопасности нового поколения сетей 5G. «Данных, что они влияют на генетический код, в настоящее время нет», – заключил он [6].

Мы разделяем мнение Е. Петуховой, которая в статье «5G – за ваше и наше здоровье!» указывает на то что, «Если взглянуть на спектр электромагнитных волн, мы увидим, что есть две существенные его части – неионизирующая радиация и ионизирующая» [6].

Е. Петухова отмечает, что «Неионизирующая радиация оказывает незначительное действие на клетки живого организма. Никто не станет пугаться обычного радио. Но при этом нельзя, конечно, спать в обнимку с передатчиком. Потому, что кроме частоты у радиоволны есть еще и мощность. Важно помнить, что она угасает обратно пропорционально квадрату расстояния от источника излучения, и поэтому микроволновая печь вполне себе дружелюбное устройство, если не засовывать в нее голову» [5].

Нами было проведено исследование перспектив развития технологии 5G в современном мире. Перспективы развития технологии 5G показаны на рисунке 1.

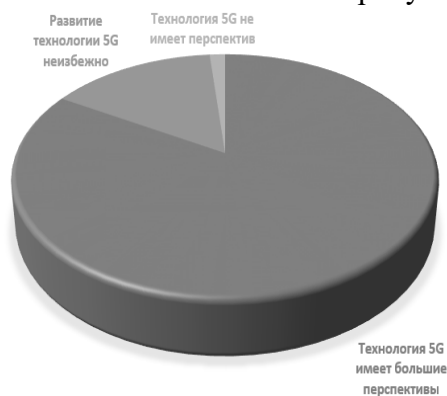


Рисунок 1 – Перспективы развития технологии 5G

На основании полученных результатов, мы можем сделать вывод о том, что 83 % респондентов считают, что технологии 5G в современном мире имеют большие перспективы. 15 % респондентов отметили эффективность технологии 5G и считают, что ее развитие в современном мире неизбежно и это дело ближайшего будущего. 2 % респондентов считают, что технология 5G не имеет перспектив в своем развитии, так как наносит вред здоровью человека.

Таким образом, в результате проведенного исследования нами делается вывод о том, что технология 5G имеет перспективы развития в современном мире.

Список литературы

1. Алев П. Р. Развитие сетей 5G как фактор обеспечения экономической безопасности России // Экономика, управление и финансы: конкурентное развитие и инновационные подходы: материалы Всероссийской науч.-практ. конф. Ульяновск, 2019. С. 18–22.
2. Банерджи П. Концепция 5G-инфраструктуры льна // Беспроводные технологии. 2019. № 4 (57). С. 6–7.
3. Гурлев И. В. Проблемы развития сетей связи и управления сетей 5G в России // Вестник евразийской науки. 2019. Т. 11. № 5. С. 47.
4. Зинов В. А., Набиуллина М. А. 5G – Чего ждать и нужно ли опасаться? // Теоретические и прикладные вопросы комплексной безопасности: материалы III Международной науч.-практ. конф. 2020. С. 97–99.
5. Петухова Е. 5G – за ваше и наше здоровье! [Электронный ресурс] // Кабельщик – 2020. URL: <https://www.cableman.ru/article/5g-za-vashe-i-nashe-zdorove> (дата обращения: 14.03.2021).
6. Оценено влияние 5G на здоровье россиян [Электронный ресурс] // lenta.ru: интернет-портал. URL: <https://lenta.ru/news/2020/08/05/5g/> (дата обращения: 05.08.2020).

М. В. Зимина

Костромской государственной университет, г. Кострома

Научный руководитель: Л. Л. Чагина

«УМНАЯ ОДЕЖДА» ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

С каждым днем понятие «умная одежда» все больше входит в нашу жизнь. Современная речь уже не обходится без выражений «умное изделие», «умная ткань», «интеллектуальная ткань» и прочие. Само понятие «умная одежда» согласно источнику звучит так: «Умная одежда (wearable technology) – одежда, которая может интерактивно взаимодействовать с окружающей средой, воспринимая сигналы, обрабатывая информацию и запуская ответные реакции». «Умная одежда» становится частью нашей жизни. Она носится как обычная повседневная одежда, создавая для человека дополнительный комфорт за счет инновационных технологий. На данный момент не существует определенной классификации «умной одежды», ее подразделяют на типы согласно функциональности. В соответствии с данными Scientific Research существует порядка трех поколений одежды из «умной» ткани, характеризующимися способом крепления или внедрения датчиков, а также подразделяется на два типа: с классическими сенсорами, которые крепятся к изделию, и с электроникой, встроенной в ткань. Рынок «умной одежды» стремительно шагает вперед. Появляется все больше новых изделий, которые можно разделить в зависимости от сферы их применения. Таких областей множество: медицина, здравоохранение, военная сфера, спорт, безопасность, модная индустрия.

Одним из актуальных направлений в создании «умной одежды» является разработка текстильных изделий для людей с ограниченными возможностями здоровья. По статистике экспертов Организации объединенных наций люди с той или иной формой инвалидности составляют порядка 10 процентов населения Земли. Перспективные прогнозы предполагают дальнейшее неуклонное увеличение численности людей с различными формами инвалидности, что обусловлено глобальным ухудшением экологии, врожденным заболеваниями, старением населения, последствиям катастроф и военных конфликтов и рядом других причин [1]. Все это стимулирует к созданию «умной одежды» для этой целевой аудитории.

Сегодня разработчики «умной одежды» ищут баланс между комфортом, стилем и технологичностью в изделиях. В частности, молодой ученый из Донского государственного технического университета спроектировала «умную» одежду для людей с ограниченными двигательными возможностями, которая управляется с помощью приложения на современном гаджете [5]. Это теплозащитное изделие для нижней части туловища особо актуально для людей, находящихся в инвалидном кресле, у которых в силу специфики заболевания нарушается чувствительность нижних конечностей [4]. Управление системой обогрева изделия происходит за счет программного обеспечения на смартфоне. Термомешок позволяет находиться на открытом воздухе при температуре окружающей среды минус 15⁰С в течение 2,5 часов. Сама система подогрева представляет собой нагревательные элементы – длинные тонкие пластины из углеродного волокна, системы контроля и ручной регулировки. Система термоконтроля оснащена Bluetooth, который подключает мешок для ног к гаджету. Термодатчик фиксирует температуру внутри изделия и передает данные на смартфон. Через приложение пользователь может не только контролировать данные температуры внутри изделия, но и устанавливать желаемые. Мониторинг температуры можно производить дистанционно, что актуально не только для людей с ограниченными двигательными возможностями, но и для людей с последствиями травм головного мозга и неврологических заболеваниями. Разработки молодого ученого нашли свое отражение в экспериментальном производстве адаптивной одежды в студии универсального дизайна Г. Волковой.

Так российская компания «Ортомода» представила в Москве в рамках выставки Fashion Futurum адаптивную одежду с термоуправлением: чехол – мешок и облегченная обувь с автономной системой подогрева, имеющих в основе одну и ту же технологию термоуправляемых

элементов, гибких подводок электропитания и систем управления. Основная идея выставки являлась передача технологий от IT-одежды высокой моды к адаптивной одежде для людей с ограниченными возможностями здоровья. Экспозиция была создана вместе с родоначальником создания «умной» одежды в России Д. Ципенюком. В его коллекции «Хамелеон» отработано применение «умных» материалов с применением жидких кристаллов, фото и термочувствительных элементов, которые позволяют одежде менять цвет под воздействием давления, температуры, ультрафиолета. На основе этих технологий будет продолжено создание адаптивной одежды, которая сможет отражать самочувствие, настроение людей, служить датчиком температуры тела, быть дозиметром от теплового перегрева и прочее [2].

Но не только люди с ограниченными возможностями здоровья нуждаются в «умной» одежде. Аналитики считают дайвером развития рынка «умной» одежды – старение населения планеты [4]. Одним из жизненно важных гаджетов этой категории являются ботинки, которые не дают пожилому человеку упасть. В обувь встроен микропроцессор, датчики и аккумулятор. Когда датчики определяют нарушение баланса хозяина ботинок, они заставляют устройство шагнуть назад. Этим они помогают человеку сохранять равновесие. Также западные ученые разработали «умную» футболку, которая постоянно следит за состоянием здоровья носящего ее человека при помощи «вплетенных» датчиков.

Немаловажной составляющей в создании «умной» адаптивной одежды является создание инновационного пакетного решения с внедрением датчиков и биомаркеров для контроля температуры окружающей среды, давления, а также психоэмоционального состояния людей с ограниченными возможностями здоровья. Целесообразно применение инновационных материалов с изменяющейся фазой, способных к терморегуляции и созданию комфортного микроклимата в под одежном пространстве. Материалы с изменяющейся фазой при поглощении энергии изменяют свое состояние от твердого к жидкому. Это обратимая реакция. При обратном переходе выделяется энергия. В качестве вещества фазового изменения используют парафиновые углеводороды. Микрокапсулы парафина накапливают тепло, а затем обеспечивают эффективную и длительную термосаморегуляцию в пространстве под одеждой [6].

Создание «умной» адаптивной одежды является инновационным направлением. Сегодня при помощи современных гаджетов и «умного» текстиля решаются задачи по созданию комфорта людей с ограниченными возможностями здоровья, мониторинг самочувствия, настроения. Этот сегмент рынка только начинает развиваться. Изделия «умной» одежды являются дорогостоящими, что является актуальным для исследуемой нами категории населения.

Список литературы

1. Люди с ограниченными возможностями в XXI веке: новые возможности и перспективы». [Электронный ресурс]. URL <https://komitetgi.ru/analytics/4075/> (дата обращения 27.02.2021).
2. Ортомоды: Студия универсального дизайна Галины Волковой. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.studio.orthomoda.ru/clothes> (дата обращения 27.02.2021).
3. Одежда, которая снимает стресс [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/opinion/odezhda-no-stress/>(дата обращения 27.02.2021).
4. Румянцева Э. Р., Даянова А. Р. Особенности терморегуляции спортсменов с поражениями опорно-двигательного аппарата // Адаптивный спорт. 2009. № 4. С. 43–46.
5. Умная одежда для инвалидов-колясочников. [Электронный ресурс]. URL: <https://evercare.ru/news/umnaya-odezhda-dlya-invalidov-kolyasochnikov> (дата обращения 27.02.2021).
6. Shaker, K (2018). Clothing for Extrem Cold Weather. Material, Properties, Production and Testing. National Textile University (1), 1–12.

Е. Б. Козлова

Белгородский государственный институт искусств и культуры, г. Белгород

Научный руководитель: Д. А. Борзенко

НОВЫЕ ФОРМЫ ТЕАТРАЛИЗОВАННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Режиссура театрализованных представлений и праздников – самая масштабная, самая интересная и сложная сфера искусства. Эта область всегда развивается, ищет что-то новое, сохраняя традиции. XXI век – век современных технологий и инноваций. Вследствие этого люди больше общаются в виртуальном мире, а не вживую, больше смотрят телевизионные программы, кино и выступления в интернете – онлайн и из-за этого зрительская аудитория на «живых» мероприятиях падает. На наш взгляд, внедрение новых форм и видов театрализованных представлений и праздников поможет улучшить коммуникацию людей и их заинтересованность посещать и наслаждаться вживую различными мероприятиями и концертами.

Сейчас людям больше интересно что-то необычное, нестандартное и новое. Современные формы театрализованных представлений как раз и создают то, чего не хватает людям.

Новые формы театрализованных представлений, а именно флешмоб и квест, появились благодаря развитию технических средств коммуникаций.

Флешмобы организовывались в социальных сетях, а воплощались как в интернете, так и на улице. Также можно отметить и такую интернет-игру, как квест, которая в последние годы очень популярна в реальном мире. Благодаря такой игре, сам человек является героем игры, а не управляет персонажем, как раньше. О квесте впервые услышали в 1960-х гг. благодаря компьютерной игре «Crimson Room». В этой игре главный герой оказывался взаперти комнаты, и ему нужно было выбраться оттуда, используя различные элементы и предметы интерьера. Эти предметы были как-либо связаны между собой одной логической цепочкой. Через некоторое время игрокам стало скучно играть в компьютерные квесты. И в начале XXI в. появилась идея реального квеста. Первые такие новации появились в Китае и Японии, а потом уже и в странах Европы и СНГ. В России первый реальный квест появился в 2013 г.

Популярными стали и арт-мобы. Арт-мобы – это акции, несущие художественную и эстетическую ценности. Как следствие, такие флешмобы организовать сложнее, чем реальные, поскольку моб-артам предшествуют репетиции, у них есть режиссеры [4].

Такие акции нацелены на зрелищность. Главным инструментом является реквизит. Первый арт-моб под названием «Челябинск улыбается миру» прошел в Челябинске 14 сентября 2008 г. В нем принимало участие от 3 до 6 тысяч человек. Люди выстроили большой 80-метровый «смайл», который вошел в Книгу рекордов России как самый большой в истории. Данную акцию снимали с вертолета. Этот флешмоб зафиксировал даже спутник Google.

Новые формы театрализованных представлений, которые появились в современном мире, происходят на наших глазах. В основном, эти события относятся к разовой игровой программе, где не требуется подготовка участников, где участники включаются в игру в ходе действия. Такой процесс вовлеченности и включения участника мы бы назвали «здесь и сейчас».

Яркой особенностью современного мира является поиск новых форм синтеза традиций и новаций. Сейчас молодое поколение растет и развивается на современных технологиях, слушает новую современную музыку, следит за модой, но стоит отметить, что этого мало для развития и, на наш взгляд, необходимо смотреть фильмы XX в., на которых выросли наши родители, где основой было добро. Новые формы театрализованных представлений – это новый пласт в развитии искусства и культуры, который содержит инновации театрализованных представлений как выразительно, так и в коммуникации, что очень важно в наше время [7].

Одной из актуальных задач современного общества является организация полезного, конструктивного досуга населения, досуга, который можно рассматривать как феномен культуры, имеющий ценностно-смысловую, эстетическую наполненность и функциональное назначение в разные исторические эпохи [1].

Одной из форм импровизации является игровая форма, включение элементов игры в театрализованное представление.

Потребность в игре присуща людям всех возрастов, для этого и нужны инновации, чтобы заинтересовать и погрузить в действие участника любого возраста.

Еще одной формой театрализованного представления является игровая импровизация – выступление, не подготовленное заранее. Необходимое условие в праздничном действе. В импровизированной сцене или действии участники мероприятия без какой-либо специальной подготовки включаются в игровую импровизацию, которая в то же время отвечает творческому замыслу сценариста.

В новых формах театрализованных представлений, в особенности массовых действ, можно выделить социальную, развлекательную и воспитательно-педагогическую функции. Они положительно влияют как на образование театрализованных представлений, так и на развитие участников.

Нужно отметить, что современные формы театрализованных представлений (батл, квест, арт-моб) обнаруживают большие педагогические возможности в системе дополнительного образования вследствие его мобильности и вариативности как качеств, наиболее релевантных требованиям новых стандартов [2].

Если говорить о современных формах театрализованного представления (флешмоб, квест и батл), можно с уверенностью сказать, что такая инновация благотворно влияет на психологическое состояние участников, в некоторых случаях может помочь людям преодолеть какие-либо комплексы, боязнь общественного мнения, также может развить фантазию и креативное мышление. Такие представления могут выработать различные умения (работа в команде, самоорганизация, умение слышать и слушать собеседника).

Исходя из вышесказанного, мы можем согласиться с философской мудростью одной из китайских пословиц: «Охраняй прошлое, но знай новое». На наш взгляд, все новое, в основном всегда основывается на старом – на классике. В этом главная особенность всего искусства в целом. Нужно помнить и ценить основу искусства, но и идти в ногу со временем.

Список литературы

1. Белоусов Я. П. Праздники старые и новые. М.: Ирия, 1999. 211 с.
2. Евладова Е. Б. Организация дополнительного образования детей. М., 2003. 392 с.
3. Карпова Г. Г. Праздник в контексте социальных изменений: дис. ... канд. социол. наук. Саратов, 2001. 157 с.
4. Орлов О. Л. Праздничная культура России. СПб.: Эверест, 2001. 201 с.
5. Соколова Н. Л. Популярная культура в эпоху «новых» медиа: социальный анализ культурных практик : автореф. дис. докт. филос. наук . Самара, 2012. 38 с.
6. Ульянова Г. Н. Досуг и развлечения. Зарождение массовой культуры // Очерки истории русской культуры. Конец XIX – начало XX века. М.: Издательство Московского ун-та, 2011. С. 111–140.
7. Чечетин А. И. Основы драматургии театрализованных представлений. М.: Просвещение, 1981. 192 с.

Я. К. Копков

Московский педагогический государственный университет, г. Москва

Научный руководитель: И. И. Барина

РАЗРАБОТКА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ ДЛЯ УРОКОВ ГЕОГРАФИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

Географическая карта – это неотъемлемая часть урока географии. И так как это важный элемент, требования к нему также высоки. Не всегда информация, представленная в атласе, остается точна на сегодняшний день. Из-за таких неточностей разработка электронных карт становится актуальным процессом.

Разработанная карта будет представлена на примере физической карты. По территориальному охвату карта будет отображать материк и острова, относящиеся к нему, течения, моря и океаны, омывающие континент. Необходимо, чтобы карта отражала необходимые данные для школьников, были интересны для изучения, ими было бы удобно пользоваться учителям. Одно из важных направлений – это внедрение новейших технологий в систему образования, в том числе географического образования. Также важной частью является разработка методики и технологии составления и оформления электронных карт.

Электронные карты разрабатываются в графических редакторах. Если выбирать из нескольких вариантов, то можно сделать свой выбор при разработке между программы Adobe Illustrator и Adobe Photoshop. Рекомендовано использовать Adobe Illustrator. Это графический векторный редактор, который позволяет заниматься профессиональным рисованием и оформлением во всех их видах. Это может быть разработка web-страниц, оформление рекламы, полиграфия или простое рисование. Программа обладает большими возможностями для создания и редактирования рисунков и изображений, импорта и обработки фотографий, вставки в рисунки отформатированных, художественно оформленных текстов, начертания различных диаграмм, создания логотипов. Она обладает так же огромным спектром возможностей для подготовки изображений к печати или размещения их в Интернет. Графический редактор Illustrator имеет широкий функционал тонких настроек, являющимися оптимальными в каждом определенном случае.

Карта экспортируется в формате Portable Document Format (PDF), что позволяет открывать ее на любых устройствах и с легкостью масштабировать изображение без потери качества.

При проектировании оформления учитываются масштаб, назначение, тип карты, размеры картографируемой территории, характер ее использования, а также технология вывода картографического произведения.

Художественное проектирование карты должно удовлетворять основным свойствам дизайна: выразительности содержания; удобству формы; экономичности проекта; высоким эстетическим качествам.

Выбранные графические средства, размещение условных обозначений на карте должны удовлетворять требованию читаемости (как отдельных знаков, так и карты в целом). Необходимо, чтобы на карте знаки легко опознавались по зрительной ассоциации – по цветовым обозначениям элементов общегеографического содержания и рисунку наглядных знаков тематических карт, особенно предназначенных для массового пользования.

Помимо того, что карту можно использовать на дистанционных уроках, она подойдет и для подготовки к экзаменам ОГЭ и ЕГЭ, так как содержит всю актуальную информацию.

Таким образом, карта разрабатывается как дополнительное пособие к учебнику для изучения географических объектов и их взаимосвязи также в качестве альтернативы школьным бумажным атласам. Карту можно выводить на экран монитора, что является весомой возможностью на дистанционных уроках или при помощи проектора – на большой экран. Электронный формат PDF сохраняет возможность качественной печати карт на бумаге. Проектируемая карта предназначена как учителю для объяснения материала, выводя ее на экран

или проектор, так и для учеников при использовании вместе с классическими картами атласа 7 класса.

Список литературы

1. Африка. Физическая карта. 1:37000000 // География материков и океанов. 1 атл. 7 кл. М.: Дрофа, 2006. 24 с.
2. Билич Ю. С., Васмут А. С. Проектирование и составление карт: учебник для вузов. М.: Недра, 1987. 134 с.
3. Востокова А. В., Кошель С. М., Ушаков Л. А. Оформление карт. Компьютерный дизайн: учебник. М.: Аспект Пресс, 2002. 288 с.
4. Коринская В. А., Душина И. В., Щенев В. А. География материков и океанов. 7 класс. М.: Дрофа, 2007. 320 с.

Д. Кочетова

Гжельский государственный университет, Московская обл., пос. Электроизолятор

Научный руководитель: Л. Н. Максимова

НАУКА И ИСКУССТВО В РЕАЛИЯХ XXI ВЕКА

Наука и искусство – это одни из важнейших видов человеческой деятельности, которые развивают и продвигают культуру. До эпохи Ренессанса наука и искусство были соединены в одно целое. Наука – это система знаний о наблюдаемых явлениях, происходящих на протяжении всего существования планеты. Основы этой системы знаний закладывались еще в древности. Например, Сократ говорил, что нужно «изучать человека, чтобы понять мир», его ученик, Платон, считал, что «знание геометрии, например, совершенно необходимо для любого философа». Аристотель сформулировал теорию науки: «...научное знание есть знание о бытии, и как таковое оно противостоит искусству (задача искусства – это производство вещей и предметов), опыту (его задача – это единичные факты) и мнению (оно основывается на вероятности)». Научное знание имеет форму суждения и заявляет права на истинность. Задача научного знания – это установление какого-нибудь факта или утверждение и необходимость подкрепления его какими-нибудь основаниями.

Если основываться на философии, то можно утверждать, что главная задача науки – это поиск истины. Искусство составляет духовную культуру человечества. При помощи культуры человек может познать реальный мир во всем его богатстве представления, который связан с человеком. Искусство зарождалось еще на самых ранних этапах эволюции общества и стало главным методом познания окружающего мира и организации духовного мира человека. Искусство имеет некоторые общности и расхождения с другими сферами человеческого общества. Искусство схоже с наукой тем, что они вместе отображают окружающую реальность, но их отличия в том, что искусство, в отличие от науки, познает мир со стороны «абстрактно-теоретического мышления», искусство мыслит творчески и отображает не только мысли создателя, но и чувства. Реальность представляется в искусстве едино и целостно, его природа из чувственных, эмоциональных проявлений, которые очень индивидуальны, своеобразны и необычны. Искусство очень сильно вторгается в суть этих самых эмоциональных проявлений, раскрывая их истинную сущность.

Искусство является сферой именно духовной отрасли, и поэтому искусство постигает эстетические задачи. «Отношения общества и человека к миру оцениваются в искусстве с позиции основных эстетических категорий прекрасного, «возвышенного», «трагического» и комического».

Из всего выше перечисленного можно сделать вывод, что искусство является огромным фактором развития человеческого внутреннего мира и личности. Человек с помощью искусства накапливает свой опыт в процессе натуральных взаимоотношений с натуральным миром, а не путем усвоения готовых знаний. В искусстве откладывается не только сам результат познания мира, а сам процесс оценки и эстетической обработки окружающего мира.

Самое главное в искусстве – это то, что оно концентрируется на чувственные и эмоциональные стороны человеческого восприятия. Авторы в своих творениях могут выразить свое настроение, эмоции, проявить оригинальность и творческие навыки. Художники творят только с вдохновением. Мастер не обременен строгими рамками и правилами, он работает с вдохновением, наслаждением и чувствами.

Произведение искусства – это индивидуальное творение, которое содержит характер своего автора. Такие продукты искусства призывают прочувствовать те же эмоции и чувства, которые автор вложил в свои произведения. Искусство, в отличие от науки, пытается вывести на первый план именно сердце.

Наука отличается от искусства тем, что она очень строга, объективна и хладнокровна. Наука формулирует теории о действительности, которые принимают вид теорем, формул, фактов. Наука всегда права, так как все ее теории проходят через несколько стадий

подтверждения опытами, фактами и выводами. Наука не опирается на чувства, эмоции и сердце, а берет за основу логику, факты, рациональность и разум.

Цели этих двух сфер также разные. Для искусства уместно и правильно выражение эстетики, чувств и эмоций, а наукой движет именно попытка доказать какие-либо явления и теории. Искусство отражает личность, характер, эмоции и чувства автора и призывает вдохновиться ее произведениями. Также искусство сугубо индивидуальное.

Искусство со временем очень изменчиво и разнообразно. Его ценности очень зависят от духа времени и народности, в котором был создан продукт искусства. Искусство показывает жизнь в ее динамике. Наука же очень статична. Факты, теории, законы неизменны.

Разница между искусством и наукой в том, что произведения искусства создаются через душу художника, они представляют собой некую загадку и пытаются доставить зрителям эстетическое удовольствие. Понимание произведений искусства для каждого индивидуально. Наука служит не для эстетического удовольствия, а для познания реальности и воспринимается всеми однозначно.

«Искусство содержит в себе известное разумное начало», – это утверждение было высказано Аристотелем. Можно сделать предположение, что искусство тоже является разновидностью мыслительной работы, оно, как и наука, несет в себе познавательный интерес. Искусство позволяет нам узнать больше о мире в разные эпохи, причем с другой стороны. Искусство позволяет нам прочувствовать красоту, эмоциональные оттенки окружающего мира. Художественное мышление применяет общие с наукой средства – это экспериментирование, идеализирование, аналогия. Искусство характеризуется содержанием, логичностью и выразительностью языка.

Также наука и искусство обладают общими рядами функций: упорядочивающая (наука и искусство создают и непосредственно выражают представления о порядке мироздания, общества, человеческой жизни); воспитательная (посредством обращения к ценностно-насыщенным сюжетам; в науке эта роль относится, прежде всего, к гуманитарным исследованиям); инновационная (создание новых социокультурных образов).

Искусство возникло гораздо раньше науки и постоянно принимало ее формы, и именно поэтому искусство еще называют матерью науки. Но все же в какой-то момент, в какую-то эпоху пути науки и искусства разошлись, и сейчас обе эти сферы имеют разные цели, задачи и предметы. Раньше человек, не считаясь со средствами, пытался двигаться вперед именно благодаря науке. Но сейчас искусство с наукой постепенно стали снова сливаться. В настоящее время наука призывает человека заботиться, любить и оберегать природу, пытается заставить людей следовать моральным правилам, искусство пополняет результат яркими эмоциональными образами, которые оставляют потом в душе и памяти человека след.

Примерно с XX в. художники стали совмещать науку и искусство в своих произведениях. Это так называемое современное искусство. Примером таких художников может послужить Сальвадор Дали, который совмещал живопись и физику. Когда в искусстве присутствуют научные технологии, художественные произведения приобретают новый облик. Современные творцы искусства дают любителям творчества увидеть уже древние и обыденные произведения в новом трехмерном мире, где есть возможность окунуться и прочувствовать новую альтернативную реальность или прошлую эпоху. Новые технологии помогают зрителям взглянуть на привычные вещи «под новым углом».

Художники нового времени показывают, что высокие технологии вдохновляют искусство и делают его более свежим и новым. Творцы искусства нового времени не закливаются на одной плоскости и выходят за ее рамки. С помощью 3D-печати художники преуспевают в создании объемных произведений. Из современных художников можно привести пример: Роб и Ник Картеры – это художники, которые живут в Англии, они воспроизвели знаменитую картину Винсента Ван Гога «Подсолнухи».

«Уличное искусство» тоже использует аддитивные технологии в своих произведениях. Знаменитый дизайнер Джи Ли в 2013 г. напечатал на 3D-принтере десять тысяч маленьких фигурок кроликов, которые он потом спрятал в разных уголках земного шара: от Камчатки и до

Африки. Этот проект получил название «Mysterabbit». Также каждый, кто тоже хочет такого кролика, может скачать 3D-файл и самостоятельно распечатать кролика.

Раньше только создатели виртуальных игр, космические отделения, военные заведения и т.д. пользовались виртуальной реальностью, но современные художники стали ее использовать как индивидуальный способ самовыражения.

Грехтен Эндрю – это художница из Великобритании. Она создала Alternate Reality. Все считают, что ее проект – это первое в мире шоу по виртуальной реальности. Художница частенько использовала Google Glass, когда работала над картинами, снимала видео, фотографии этапов создания. После этого она включала все фотографии и видео в шоу. Желающие насладиться ее работой надевают очки виртуальной реальности и видят не только результат, но и все этапы и историю создания.

Мэтт Коллишоу – художник из Лондона. Он на собственной выставке Thresholds применил виртуальную реальность «для воссоздания первой в мире крупной выставки фотографий 1839 г.». Целью такой выставки является позволить зрителю окунуться в прошлое и увидеть, прочувствовать развитие фотоискусства.

Современность, где всем правит интернет, очень тесно связала новые технологии и искусство и очень изменила художественную среду, вместив в нее новые поправки и элементы. Образовалось новое цифровое направление, которое стало делиться на новые формы и жанры:

- двух- и трехмерная анимация;
- интерактивные системы;
- голографические изображения;
- цифровая живопись;
- цифровая фотография;
- веб-дизайн;
- электронная музыка;
- электронные книги.

Цифровое искусство не пытается вытеснить или заменить традиционную живопись, скульптуру или архитектуру – оно пытается эволюционировать отдельно от них, но активно взаимодействует и взаимно помогает. Цифровые технологии дают современным людям и их культуре контакт автора и зрителя (читателя), возможность иметь с ними общую связь и некий диалог. Сейчас зритель в любой момент сам может стать автором, найти себе друзей и знакомых с общими взглядами и любовью к какому-то виду творчества. Время и развитие интернета дают дальнейшее развитие цифрового направления и создания новых жанров, форм и видов.

Наука и искусство существуют как две самостоятельные сферы, но они обладают одной сущностью и способны актуализировать себя в жизни общества. Также у них много общих черт, несмотря на такое же множество различий. Искусство специализируется на удовлетворении духовных потребностей человека. Наука же наоборот работает на достижение истины. Она более рациональна и логична, нежели искусство, но, несмотря на все сходства и различия, обе эти сферы способны к неразрывной, тесной взаимосвязи между собой, и особенно явно этот процесс происходит на наших глазах в реалиях XXI в.

Список литературы

1. *Аристотель*. Поэтика // Поэтика. Риторика. СПб., 2000. С. 25–33.
2. *Баранов А. П.* Роль науки в культуре современности. М.: Инфра-М, 2007. 90 с.
3. *Бондарев Ю.* Диалоги о формулах и красоте. М.: Просвещение, 1990. 224 с.
4. *Васильев А. П.* Наука, техника, культура. М.: Инфра-М, 2006.
5. *Дубнищева Т. Я.* Концепции современного естествознания: учебник. М., 2006. 608 с.
6. *Левин-Брюль Л.* Первобытное мышление. М., 2015. 432 с.
7. *Тарковский А. А.* Запечатленное время // Андрей Тарковский. Архивы. Документы. Воспоминания. М. 2002. С. 131–133.
8. *Хейзинга Й.* Человек играющий. М., 2015. 416 с.
9. *Ясперс К.* Смысл и назначение истории. М., 1994. 528 с.
10. Разница между искусством и наукой. [Электронный ресурс]. URL: <https://thedifference.ru/chem-otlichaetsya-iskusstvo-ot-nauki/>

Е. Кузина

Гжельский государственный университет, Московская обл., пос. Электроизолятор
Научный руководитель: Л. Н. Максимова

НАУКА И СОВРЕМЕННЫЕ МИФЫ

Мифология зародилась в глубокой древности. Впервые осмыслить мифы пытались еще в античности. К ним обращалось множество мыслителей, в поисках ответов на свои вопросы или же пытаясь анализировать и интерпретировать их. Но до сих пор не сформировалось однозначное мнение о них. Миф является самым древним способом передачи знаний. Но сам миф нельзя воспринимать буквально, а только лишь как носитель зашифрованной информации. Он является основой каждой культуры. Хотелось бы отметить, что мифы послужили зарождению философии как науки, а также именно с них люди начали свои упорные поиски смысла жизни, попытки понять, откуда возник мир, как зарождалась жизнь. И ведь только миф способен дать ответы о смысле жизни человека в аспекте истории и метафизическом плане. Как уже упоминалось ранее, мифы изучались еще с античности. А в средние века даже поднималась тема социальной роли мифов. Итальянский философ Дж. Вико предполагал, что развитие общества неразрывно связано с особенностями развития мифа.

В XIX в. возрос интерес к мифологии. Отечественные ученые тоже сделали немалый вклад в изучение мифов, среди них: В. Н. Торопов, И. М. Дьяконов, А. Веселовский, Б. А. Успенский, В. В. Иванов, В. Пропп, М. Бахтин, С. А. Токарев, Ю. М. Лотман.

Возможности манипулирования массовым сознанием посредством порождения и распространения мифов практически не имеют границ, особенно в настоящее время, когда Интернет обеспечивает практически неограниченное количество информационных источников. В итоге проблема выбора между мифом и наукой трансформируется в проблему выбора между источниками информации, и дело каждого, в какое знание верить и использовать.

Хоть на данный момент подвиги греческих богов и различных героев кажутся нам сказками, но при этом мы верим в научно-технический прогресс, возможное восстание машин, а также в НЛО. Это объясняется тем, что миф для «носителя традиции» и миф для наблюдателя со стороны – абсолютно две разные вещи. Сейчас же мы живем в эпоху технического прогресса, в совершенно иной информационной среде, где существует свободный доступ ко всему, что нас интересует. Поэтому мы без всякого труда можем заметить несоответствие мифов древности или средних веков с реальностью. Но мы также являемся «носителем» современных мифов и традиций, и чаще всего мы либо не видим их расхождения с реальностью или просто не имеем нужный для этого багаж знаний. Мифологический объект выше критики, выше всего, что окружает человека в повседневной жизни, и в то же время он придает ей смысл и приобщает к сакральным ценностям. Таким мифологическим объектом в архаическом обществе могут быть сверхъестественные существа, души умерших предков. Так, например, раньше полеты в космос, летающие машины, телепорты, голограммы казались людям лишь мифом. Но на данный момент времени мы можем наблюдать, что много из этого мы уже добились, а научные технологии улучшились настолько, что все остальное уже сегодня или завтра может воплотиться в жизнь.

В наше время все мифы можно разделить на три группы: древние, новые и обновленные. А в период научных открытий, разумеется, появились новые. Космогонические мифы объясняют происхождение мира. К ним можно отнести теорию о том, что мир появился из огромного яйца. Антропологические мифы повествуют о возникновении человека. Эсхатологические мифы говорят о конце света. Мифы данной категории появляются каждый год. Одни из них твердят, что Землю спалит Солнце, другие – что на Землю упадет метеорит и уничтожит все живое на ее поверхности или что ядро нашей планеты остынет. Распространены и мифы про черные дыры, что они являются порталами в новые, неизведанные миры.

Развиваются технологии, вместе с этим появляется все больше и больше мифов о них. Все это происходит из-за неполных научных знаний общества. Иногда их даже создают специально в маркетинговых целях.

Один из самых популярных мифов в наше время, имеющий массу поклонников – это миф об НЛО. Даже возникла псевдонаука – уфология, которая занимается исследованием и поиском следов НЛО. В США и Великобритании подобные мероприятия проводятся даже государством.

А также существуют: календарные мифы о смене временных циклов; героические мифы о вымышленных великих личностях, совершавших подвиги и спасавших мир.

Всем известны и мифы, связанные с этнической и религиозной самоидентификацией. Несмотря на то, что религия уже не играет такую большую роль, как раньше, некоторые религиозные мифы устойчиво засели в нашем сознании. В религии мифы играют роль объяснения различных явлений и обрядов. Об этом говорит и Б. Малиновский – британский социолог и этнограф. Мифы религии берут свое начало еще до начала наших времен, но они и по сей день составляют часть нашей жизни, придавая магическое значение религиозным обрядам.

Политические и общественные мифы создаются журналистами, политиками, партиями. Данные мифы внедряются в общество с помощью средств массовой информации, навязывая необходимое мнение. Данный миф может укорениться в сознании человека и влиять на его действия короткий промежуток времени или до конца жизни. Данный миф полностью перекрывает реальность. В результате человек не стремится самостоятельно познавать мир, он просто берет готовую информацию – миф. В наше время подобные мифы очень распространены и активно используются для управления массой людей. Таким образом, мифы заполняют пробелы, объясняют пока еще непостижимое нами.

Изучив виды мифов, различные современные исследования о мифологии, можно смело утверждать, что они играют очень важную роль в современном обществе. С помощью средств массовой информации создают, распространяют и внушают людям необходимые мифы, которые являются политически выгодными. Они же способствуют контролю сознанием современных людей. Данные мифы крайне негативно влияют на человека, лишая его возможности самостоятельно познавать действительность и, путем сопоставления фактов, формировать свое личное мнение.

Реклама способствует внедрению в сознание людей некоего мифа – идеальной модели существования, к которой им следует стремиться. При создании данного мифа, считают многие социологи, берутся во внимание ценности, которых придерживается большая часть общества.

Но в тоже время мифы помогают налаживать равновесие в обществе, смягчают восприятие тяжелых событий, что несет в себе балансирующий характер. Мифы обнадеживают, успокаивают и в какой-то степени оберегают людей.

Мифы крепко связаны с мировоззрением практически каждого человека, именно поэтому их трудно опровергнуть с помощью рациональных суждений и доводов. Чтобы избавить человеческое сознание от мифов, которые намертво осели там, необходимо провести глубокие структурные изменения в психике, а также требуется активное участие в данном процессе и со стороны самого объекта воздействия.

Ученые считают, что со временем количество мифов будет примерно одинаковое, ибо постепенно мифы стареют, становятся неактуальными, их заменяют новые. И уж точно их количество не будет преобладать над реальными фактами.

Постепенно избавиться от мифов возможно только когда человеку будет доступна любая информация и когда у общества будет реальная возможность влиять на власть. Исследователь Макарова А. К. считает, что миф как структурный элемент мифологии имеет универсальный, вневременной характер, базирующийся на непреходящей экзистенциальной значимости этого явления для человека. Мифология существовала и существует в различных формах, которые в той или иной мере отвечают экзистенциальной потребности личности. При этом воздействие мифологии на человека отличается в разные периоды истории и неравнозначно по своей силе и направленности.

Сегодня происходит тенденция актуализации мифотворчества в условиях «информационного взрыва» в бытии науки, политики и культуры. Мифология проявляет себя в бытии науки в трех направлениях. Первое – мифы о науке (фантазии о научном мире), второе – мифы в науке (научные мифы, а также псевдо и лженауки). Третье направление – «мифология»,

являясь предметом научного анализа, неуклонно предполагает создание новых понятий, способов действия для научных исследований в рамках философии, социологии, антропологии, культурологии, психологии и др. наук.

Список литературы

1. *Лосев А. Ф.* Из ранних произведений. Диалектика мифа. М., 1990. 17 с.
2. *Макарова А. К.* Мифология как способ бытия современного общества: онтологические аспекты. Дисс... на соиск. уч. степ. канд. филос. наук. М., 2007.
3. *Муравьева Т. В.* Сто великих мифов и легенд. М.: Вече, 2003. 80 с.
4. *Найдыш В. М.* Философия мифологии. XIX нач. XXI в. М., 2004. 544 с.
5. *Хевеши М. А.* Социально-политические стереотипы, иллюзии, мифы и их воздействие на массы // Философские науки. 2001. № 2. С. 5–17.
6. Мифы современности: во что человек верит сегодня. [Электронный ресурс]. URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/18741-mify-sovremennosti-vo-что-chelovek-verit-segodnya>
7. Мифы в современном мире. [Электронный ресурс]. URL: <https://scienceforum.ru/2016/article/2016024909>
8. Современная мифология и ее роль в жизни человека. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=890141>
9. Как зарождаются мифы. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.liveinternet.ru/community/1272263/post138214211/>

А. Х. С. Лима

Гжельский государственный университет, Московская обл., пос. Электроизолатор
Научный руководитель: М. К. Казаков

SCRATCH, ЕГО ИНТЕРФЕЙС И ПРЕИМУЩЕСТВА В ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ

Scratch – это визуальная среда программирования, которая позволяет пользователям создавать интерактивные, мультимедийные проекты. Приложение Scratch используется для создания проектов, содержащих носители и скрипты. Изображения и звуки можно импортировать или создавать в Scratch с помощью встроенного инструмента рисования и звукозаписывающего устройства. Программирование осуществляется путем объединения красочных командных блоков для управления 2-D графическими объектами, называемыми спрайтами, движущимися на фоне, называемом сценой. Проекты Scratch могут быть сохранены в файловой системе или совместно использованы на веб-сайте Scratch [8].

Оригинальный дизайн Scratch был мотивирован потребностями и интересами молодых людей (в возрасте от 8 до 16 лет) во внешкольных компьютерных центрах, таких как компьютерные клубы Intel [10]. Scratch добавил программирование к деятельности по манипулированию средствами массовой информации, которая популярна в молодежной культуре и поощрял молодых людей учиться через исследования и обмен опытом со сверстниками, уделяя меньше внимания прямому обучению, чем другие языки программирования. Первоначально Scratch использовался в основном в неформальных учебных заведениях, таких как общественные центры, клубы после школы, библиотеки и дома, но все чаще он используется и в школах.

Проект Scratch начался в 2003 г., а программное обеспечение Scratch и веб-сайт были публично запущены в 2007 г. Scratch бесплатен, доступен почти на 50 языках, и более двух миллионов копий было загружено с веб-сайта Scratch. Кроме того, программное обеспечение Scratch часто распространяется школьными системами и образовательными организациями. Например, Scratch распространяется по одному ноутбуку на ребенка и поставляется на сотни тысяч портативных компьютеров.

Scratch опирается на конструктористские идеи Logo [6] и Etoys [5]. Чтобы помочь пользователям сделать свои проекты лично привлекательными, мотивирующими и значимыми, Scratch позволяет легко импортировать или создавать различные виды медиа (изображения, звуки, музыку). Веб-сайт Scratch обеспечивает социальный контекст для пользователей Scratch, позволяя пользователям делиться своими проектами Scratch, получать обратную связь и поддержку от своих коллег и учиться на проектах других [3].

Ключевая цель Scratch – познакомить с программированием тех, у кого нет опыта программирования. Эта цель определила многие аспекты Scratch-дизайна. Некоторые из дизайнерских решений очевидны, например, выбор языка визуальных блоков, компоновка пользовательского интерфейса с одним окном и минимальный набор команд. Другие менее очевидны, например, как целевая аудитория повлияла на систему типов и подход к обработке ошибок. В этой статье рассматриваются аспекты среды программирования Scratch и языкового дизайна, которые облегчают молодым людям изучение, самовыражение и обучение.

Основным из преимуществ программы Scratch является то, что она позволяет всем заинтересованным людям легко научиться правильно писать на языке программирования, чтобы максимизировать эффективность работы будущих программистов путем генерации кода. То есть, этот простой способ является мотивирующим, поскольку он экономит много усилий и позволяет получить быстрые результаты.

Еще одним большим достоинством Scratch является то, что он составлен с открытым исходным кодом, как мы уже упоминали ранее, который любой понимающий может анализировать и даже улучшать для своей собственной обработки. Поскольку это такая программа, она может использоваться кем угодно во всем мире (она адаптирована для

нескольких языков) и абсолютно бесплатна, что способствует бесплатному образованию и нулевым затратам. Очень амбициозный проект, который уже начал Линус Торвальдс, когда он создал проект Linux.

Scratch основан на графических блоках, что делает его чрезвычайно простым в обращении. Эта программа находится в сети, поэтому ее можно использовать из любого места, хотя, если соединение недоступно, есть версия, которую можно загрузить для хранения на рабочем компьютере. Кроме того, он предлагает пользователю виртуальную среду для совместной работы, в которой вы можете легко обмениваться проектами. Наконец, Scratch, может быть установлен на любой платформе, или, по крайней мере, на основных: Mac OS, Linux и Windows.

Обзор преимуществ Scratch

Это программа с открытым исходным кодом или бесплатное программное обеспечение.

Доступна для различных операционных систем.

Многоязычна.

Позволяет обмениваться проектами через интернет, а также загружать и использовать те, которые подвешены другими людьми.

Идеально подходит для людей, которые хотят войти в мир программирования.

Это проект, который поощряет образование.

Проста в использовании.

Это система образования с большими преимуществами для обучения объектно-ориентированному программированию.

Стимулирует и мотивирует пользователей продолжать начатое обучение.

Система программирования Scratch помогает пользователям получить интуитивные представления о компьютерном программировании, когда они создают проекты, которые затрагивают их интересы. Макет пользовательского интерфейса с его выдающейся палитрой команд и центральной областью сценариев приглашает пользователей программировать. Язык Scratch blocks устраняет синтаксические ошибки, позволяя пользователям сразу же сосредоточиться на интересных проблемах, а не просто пытаться заставить свою программу компилироваться. Формы блоков и визуальная обратная связь при перетаскивании помогают пользователю научиться собирать программы и использовать типы данных. Сообщения об ошибках во время выполнения избегаются с помощью мягких команд fail, в то время как тщательно разработанная модель параллелизма позволяет избежать условий гонки [1].

Система всегда работает в режиме реального времени, без переключателя run/edit, поэтому команды или фрагменты кода можно запускать одним щелчком мыши, а графическая обратная связь показывает выполнение. Переменные и списки имеют конкретные визуализации, поэтому эффект операций с данными можно увидеть сразу.

Список литературы

1. *Abelson H.* 1986. Boxer: A Reconstructible Computational Medium. *Comm. ACM* 29, 9, 859–868.
2. *Harvey, B. and Monig, J.* 2010. [Http://Byob.Berkeley.Edu/](http://Byob.Berkeley.Edu/) (Accessed 6/10).
3. *K. Rose, Eds., Squeak: Open Personal Computing And Multimedia*, Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ. 453–482.
4. *Kafai, Y. and Resnick, M., eds.* 1996. *Constructionism In Practice: Designing, Thinking, And Learning In A Digital World*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Mahwah, NJ.
5. *Kay, A.* 2010. Squeak Etoys, Children, and Learning. [Http://Www.Squeakland.Org/Resources/Articles/](http://Www.Squeakland.Org/Resources/Articles/) (Accessed 6/10).
6. *Malan, D. and Leitner, H.* 2007. Scratch For Budding Computer Scientists. *Sigcse Bull.* 39, 1, 223–227.
7. *Maloney, J. and Smith, R.* 1995. Directness And Liveness In The Morphic User Interface Construction Environment. In *Proceedings Of The 8th Annual ACM Symposium On User Interface And Software Technology (UIST'95)*. 21–28.
8. *Maloney, J., Resnick, M., Rusk, N., Silverman, B., And Eastmond, E.* 2010. The Scratch Program- Ming Language And Environment. *ACM Trans. Comput. Educ.* 10, 4, Article 16 (November 2010), 15 Pages. DOI = 10.1145/1868358.1868363. [Http://Doi.Acm.Org/10.1145/1868358.1868363](http://Doi.Acm.Org/10.1145/1868358.1868363).

9. Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Herna'Ndez, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millne, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., And Kafai, Y. 2009.
10. Egner, P. 1987. Dimensions of Object-Based Language Design. *Sigplan Not.* 22, 12, 168–182.

С. А. Новиков

Таврический колледж Крымского федерального университет им. В. И. Вернадского, Республика Крым, г. Симферополь

Научный руководитель: В. И. Соловьев

БЕЗОПАСНАЯ ЗАРЯДКА МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ ЧЕРЕЗ USB-ПОРТ, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ПУБЛИЧНОМ МЕСТЕ

В современную жизнь человека пришло множество технологий и различных гаджетов. Самым популярным из них стал мобильный телефон. Все мобильные телефоны имеют источник энергии – аккумулятор, который требует регулярной подзарядки. Производители устройств гарантируют его исправность и безопасность при зарядке комплектным зарядным устройством, но не всегда получается зарядить мобильный телефон этим комплектом, и на помощь приходят USB-станции, установленные в публичном месте. Каким образом обеспечивается информационная безопасность зарядки мобильных телефонов в публичных местах?

В процессе проведенного исследования нами был выполнен анализ публикаций в научных изданиях, посвященных обеспечению безопасной зарядки мобильных телефонов через USB-порт, установленный в публичном месте.

Мы полностью разделяем мнение Л. Ионовой, которая в своей статье «Чем опасна зарядка смартфона в общественных местах» отмечает, что «Станции подзарядки мобильных телефонов стали появляться повсюду – на вокзалах, крупных торговых центрах, многофункциональных центрах и даже на остановках общественного транспорта. Это очень удобно и практично, ведь телефон имеет свойство разряжаться в самый неподходящий момент» [2].

В контексте проведенного исследования нами подтверждается мнение компании Avast, работающей в сфере IT-безопасности, которая предупреждает пользователей мобильных телефонов и особенно смартфонов: «При наличии каких-либо уязвимостей в программном обеспечении USB-смартфона злоумышленники могут получить полный контроль над подключенным устройством» [1].

И. Сачков – генеральный директор, основатель компании Group-IB – компании в которой работают лучшие мировые специалисты в области информационной безопасности, утверждает: «Дело в том, что смартфоны получают данные и заряд по одному кабелю – USB. Подключаясь к установленной хакерами зарядной станции, вы подсоедините к своему телефону внешний диск, с которого запускается копирование ваших данных или установка вируса на телефон» [3].

Анализ технической стороны вопроса позволил нам согласиться с К. Дорохиным, который высказал свое мнение относительно безопасности зарядки устройств в поезде на интернет-ресурсе The Village: «Никакой физической связи между USB-портами и информационными системами поезда нет, они предназначены только для передачи электроэнергии» [3].

Кроме опасности кражи информации, существует риск повредить систему зарядки мобильного телефона, причиной может стать физическая неисправность кабеля зарядного устройства, неисправность самого зарядного блока [4].

В процессе исследования нас интересовали вопросы эксплуатации USB-станций, установленных в публичном месте. Специалист по компьютерной криминалистике С. Никитин пояснил опасность общественных зарядок: «Проблема в том, что возможно злонамеренное воздействие, когда в кабель для зарядки встраивается специальное устройство, либо в само зарядное устройство» [6].

К. Хоффман отметил: «Современные устройства обычно требуют у пользователя разрешения перед любым обменом данными» [5].

Так, эксперт лаборатории по компьютерной криминалистике компании Group-IB С. Никитин утверждает, что для зарядки любого телефона от USB достаточно двух проводков – 0 и 5 вольт. В стандартных USB-кабелях находится четыре провода: один для подачи тока, второй нулевой и для передачи данных [2].

Нами было проведено исследование понимания того, насколько безопасна зарядка мобильных телефонов через USB-порт, установленный в публичном месте.

На основании полученных результатов мы можем сделать вывод о том, что 76 % респондентов считают, что никакой опасности при зарядке мобильных телефонов через USB-порт, установленный в публичном месте не существует. 22 % респондентов отметили, что опасность существует, но она незначительна. И только 2 % респондентов считают, что зарядка мобильных телефонов через USB-порт, установленный в публичном месте, очень опасна. Степень опасности при зарядке мобильных телефонов через USB-порт, установленный в публичном месте, показана на рисунке 1.

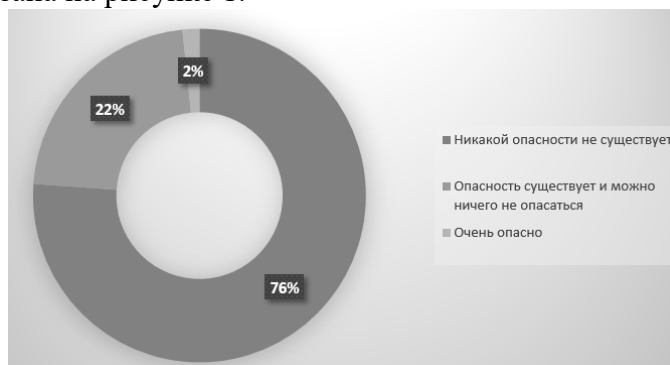


Рисунок 1 – Степень опасности при зарядке мобильных телефонов через USB-порт, установленный в публичном месте

Достаточно много людей не осознают степень опасности при зарядке мобильных телефонов через USB-порт, установленный в публичном месте. Только 2 % респондентов понимают, что, подключаясь к зарядному устройству, можно загрузить вирус, и хакеры смогут получить доступ к данным, хранящимся в мобильном телефоне. Кроме того, специальное устройство можно встроить в кабель, используемый для зарядки мобильного телефона, и когда человек подключает свой телефон для зарядки, он становится уязвим для взлома.

Список литературы

1. Зарядка устройств в общественных местах может быть опасна. [Электронный ресурс]. URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5e3d2692785a7f205a6aa7cb/zariadka-ustroistv-v-obschestvennyh-mestah-mojet-byt-opasna-5e3d2a87e66b194beca63e30> (дата публикации: 07.02.2020).
2. Ионова Л. Чем опасна зарядка смартфона в общественных местах // Российская газета. 2020. № 1. январь. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2020/01/08/chem-opasna-zariadka-smartfona-v-obshchestvennyh-mestah.html> (дата обращения: 14.03.2021).
3. Котлякова Н. Безопасно ли подключаться к USB-зарядкам в общественных местах? Могут ли мошенники через них украсть ваши личные данные. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.the-village.ru/city/asking-question/309131-bezopasno-li-zaryazhat-telefon> (дата обращения: 14.03.2021).
4. Mobile Charger. Зарядное устройство для общественных мест «TRAFFIC». [Электронный ресурс]. URL: <https://laropower.ru/product/traffic> (дата обращения: 14.03.2021).
5. Так ли безопасно заряжать телефон в общественных местах? // Тонкости туризма: интернет-портал. [Электронный ресурс]. URL: https://tonkosti.ru/Журнал/Так_ли_безопасно_заряжать_телефон_в_общественных_местах%3F (дата публикации: 14.03.2019).
6. Эксперты сообщили об опасности зарядки телефона в общественных местах. [Электронный ресурс]. URL: <https://gia.ru/20200108/1563178684.html> (дата публикации: 08.01.2020).

А. А. Турковский

Таврический колледж Крымского федерального университет им. В. И. Вернадского, Республика Крым, г. Симферополь

Научный руководитель: В. И. Соловьев

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННЫХ ЭЛЕКТРОКАРОВ В КРЫМУ

Современные реалии постепенно выводят на рынок новые модели электромобилей. Недавно стало известно, что даже Турция представит свой первый электромобиль, который планируется к выпуску уже через два года. Со следующего года крымское научно-производственное предприятие «Эльтавр» также планирует увеличить производственные мощности и выпускать свыше 100 электромобилей в год, об этом 24 мая 2020 г. сообщает ТАСС со ссылкой на директора предприятия М. Демурия [3].

В современном мире электрокары широко применяются для перевозки грузов на предприятиях, аэродромах и железнодорожных вокзалах. Они отличаются компактными габаритами и достаточно высокой грузоподъемностью, до 5 т и более. Данный доклад направлен на то, чтобы изложить результаты исследования перспектив производства инновационных электрокаров в Крыму.

В процессе проведенного исследования нами был выполнен анализ публикаций в научных изданиях, посвященных перспективам производства инновационных электрокаров в Крыму. На начальном этапе мы исходили из целесообразности уточнения понятия «электромобиль».

Учитывая понимание того, что Крым – это курорт, мы исходили из потребности региона в экологически чистом виде транспорта, каковым является электромобиль. Поэтому мы разделяем мнение исследователей В. С. Зайцева, В. В. Сивакова, которые считают, что электромобили существенно уменьшают загрязнения атмосферы. Использование электрических двигателей видится нам более экологичным и является альтернативным источником на пути к оздоровлению окружающей среды [2, с. 46]. Они в своей статье «Проблемы внедрения электромобилей в России» указывают на то, что основной проблемой при выборе электромобиля является замена аккумуляторных батарей и количество циклов подзарядки.

На сайте allroader.ru, посвященном кроссоверам и внедорожникам, приводится следующая трактовка понятия электрические автомобили – это приводимые в движение одним или несколькими электромоторами машины, которые работают от перезаряжаемых аккумуляторных батарей или иных накопителей электрической энергии [2].

С учетом вышеизложенного мы будем исходить из того, что «электромобиль» – это экологичный авто, который приводится в движение одним или несколькими электромоторами и питается от перезаряжаемых аккумуляторных батарей. В контексте данного исследования мы будем считать, что электрокар является разновидностью электромобиля.

Нами был проведен анализ долгосрочного прогноза роста продаж электромобилей в мире и отмечается его рост (рисунок 1).

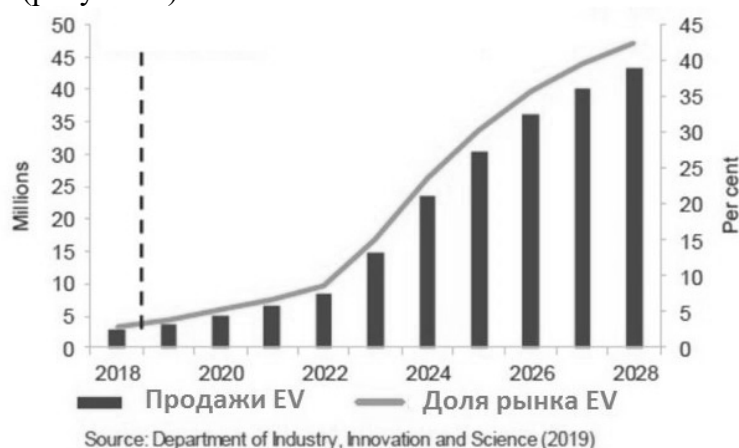


Рисунок 1 – Долгосрочный прогноз роста продаж электромобилей в мире

Затем нами был исследован рынок электромобилей в России и количество их продаж. Директор по корпоративным коммуникациям «BMW Group Россия» В. Мельников в статье «Будет ли в России переход на электромобили», опубликованной в журнале «Транспорт на альтернативном топливе» в 2017 г., пояснил, что продажи электромобилей в России носят штучный характер, и позволить себе эксплуатацию такого транспорта может далеко не каждый. Развитие рынка электромобилей в России на данный момент находится в зачаточном состоянии, то есть это единицы проданных автомобилей [1, с. 48].

Проведенное нами исследование показало, что в Крыму наблюдается повышение количества произведенных электрокаров. Коммерческий директор крымского научно-производственного предприятия «Эльтавр» А. Коршунов отметил: «Следующий наш шаг – постоянное наращивание производства, сейчас мы увеличиваем темпы за счет расширения и автоматизации. В этом году мы планируем выпустить минимум 53 машины, в следующем, 2021 г. – уже минимум 112 электромобилей» [3]. Перспективы производства инновационных электрокаров в Крыму показаны на рисунке 2.

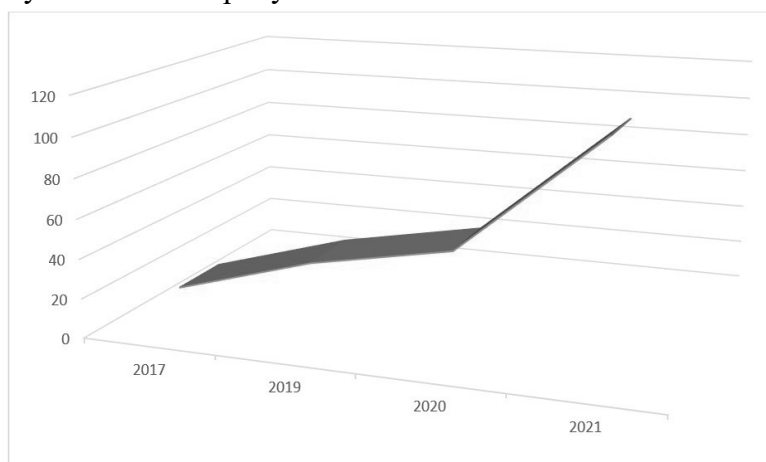


Рисунок 2 – Перспективы производства инновационных электрокаров в Крыму

Проведенное исследование показало, что перспективы производства инновационных электрокаров в Крыму определяются потребностью находящихся в Крыму санаториев, гостиниц и других предприятий отрасли туризма. Нами отмечается потребность в электрокарах и других организаций, например, в 2020 г. на территории международного аэропорта г. Симферополя прошли успешные испытания нового грузового электрокара. Электрокар в течение десяти дней тестировался в качестве тягача для перевозки багажа пассажиров и других грузов. В ходе испытаний электрокар подтвердил заявленные характеристики. Среди основных достоинств электрокара нами отмечается: электрокар имеет инновационную конструкцию, низкую себестоимость, впечатляющую работоспособность, а также максимально адаптирован к жаркому крымскому климату.

В результате проведенного исследования нами делается вывод о том, что перспективы производства инновационных электрокаров в Крыму достаточно хорошие.

Список литературы

1. Будет ли в России переход на электромобили // Транспорт на альтернативном топливе. 2017. № 5(59). С. 48–56.
2. Зайцев В. С., Сиваков В. В. Проблемы внедрения электромобилей в России // Молодежная наука в XXI веке: традиции, инновации, векторы развития: сборник статей Международной научно-практической конференции (05 апреля 2017 г., г. Самара, г. Оренбург). В 3 ч. Ч. 1. Уфа: АЭТЕРНА, 2017. 350 с.
3. ИА REGNUM. В Крыму планируют производить более 100 электрокаров в год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://regnum.ru/news/economy/2959669.html> (дата обращения: 14.03.2021).
4. Электромобили [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://allroader.ru/electromobili/> (дата обращения: 14.03.2021).

В. Р. Овчинников

Гжельский государственный университет, Московская обл., пос. Электроизолятор

Научный руководитель: Н. С. Амамбаева

МИФ, РЕЛИГИЯ, ИСКУССТВО И НАУКА КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ИНСТИТУТЫ КУЛЬТУРЫ

Рассмотрим духовную сферу общества, более подробно остановимся на основополагающих институтах культуры, поскольку именно культура составляет духовный мир человека. Эта тема наиболее актуальна в наше время, так как актуален вопрос: влияет ли пагубно развитие науки и компьютерных технологий на нынешнее духовное состояние общества. Насколько тяжело в реалиях информационного общества оставаться духовным человеком, не поддаваясь соблазну пустого и алчного потребления. Найти ответы может помочь исследование развития культуры и ее основополагающих институтов.

Миф, религия, искусство – эти явления создают фундамент, на котором стоит вся духовная сфера. Наблюдая за преобразованием и сменой главенства среди этих социальных институтов можно проследить развитие и изменение культуры.

Миф – именно с этого общественного явления началось становление культуры. Он включал в себя зачатки науки, искусства, религии. И в общем представлял собой первый оплот культуры. В связи с его общей примитивностью миф объясняет мир, разделяя его на противостоящие крайности. Мужское – женское, свои – чужие, добро и зло. Такая простая структура и обеспечивает основную характеристику первобытной культуры – синкретизм. То есть целостность, нерасчлененность культуры. Это и позволило мифу играть такую важную роль в развитии человеческой культуры. Он помогал людям в начале своего становления в создании целостной картины мира и места человека в нем. Благодаря нему мир предстает перед человеком упорядоченным и наполненным смыслом пространством. Можно утверждать, что миф являлся и является основой нашего восприятия. Может сложиться впечатление, что миф, который был так важен для первобытной эпохи, полностью ушел из нашей жизни. Но это далеко не так. Он помогает нам справляться с упорядочиванием и упрощением понимания мира и сейчас. Так как каждая эпоха порождает свои мифы.

На смену довольно примитивному институту общества в лице мифа приходит религия. Она становится следующим рубежом в становлении современной культуры. Цели и способы, используемые мифом и религией, крайне схожи, хотя и имеют ряд очень серьезных различий.

Основными элементами религии являются:

- вера в Бога, наделение всевышнего существа определенными свойствами, которые обозначают его как первопричину создания мира;
- эмоциональность в отношении Бога: человек верующий любит Бога;
- наличие священных текстов, в которых установлены основы вероучения;
- религиозный культ, выражающий любовь к Богу через обряды с использованием присущей символики;
- организация сообщества верующих.

Эти элементы и характеризуют религию как самостоятельную часть духовной сферы. Религиозный институт общества имеет множество функций, среди которых есть духовная, именно она и связывает веру в Бога и культуру. Эта функция оказывает влияние на умы людей, устанавливая иерархию ценностей. Вершиной этой пирамиды является Бог. Таким образом, любая деятельность, включая культуру, направлена на служение и восхваление Бога. Также религия устанавливает рамки морали и нравственности, от которых напрямую зависит облик культуры.

Миф и религия на протяжении всего времени заставляли людей творить. Рисовать предания на стенах пещер, вырезать мифологических персонажей из камня, делать витражи из стекла с изображением святых. Все эти предметы можно отнести к той или иной сфере человеческой культуры, связанной с верой в сверхъестественное. Но в широком смысле они

являются произведениями искусства, представляя собой элемент крупнейшего социального института культуры. Искусство по праву можно называть одной из древнейших сфер жизни человека. За свою многовековую историю оно претерпело множество изменений, стало включать в себя сотни направлений. Творя, человек отражает собственное состояние, настроение в обществе, отражает эпоху. Искусство в состоянии как влиять на культуру, так и рассказывать нам о ней.

Говоря о основополагающих институтах культуры нельзя забывать о науке, она представляет собой систему накопленных знаний человечества. Будучи рациональной и объективной она способна дать наиболее полную, с прикладной точки зрения, картину мира. Объясняя природу всех вещей взаимодействием определенных природных законов, она может дополнить чувственное мировоззрение реальными фактами. К тому же наука является общедоступным благом, способным влиять на умы всех людей. Она не имеет своих обрядов, национальности и своего языка, который был бы непонятен кому-либо.

Таким образом, в настоящее время наука становится новым ведущим институтом культуры. Наука дает новые возможности человеку. Как прикладные, направленные на создание чего-либо, так и духовные, помогающие лучше понимать этот мир и накапливать информацию о деятельности человека. Ведь именно благодаря такой науке, как история, мы знаем о культуре предков, тем самым развивая собственную.

Список литературы

1. *Ионин Л. Г.* История слова «культура». Социология культуры. М.: Логос, 1998. С. 9–12.
2. *Маркарян Э. С.* Теория культуры и современная наука. М.: Мысль, 1983.
3. Художественные стили. [Электронный ресурс]. URL: https://studopedia.ru/10_271825_hudozhestvennie-stili.html
4. Социальные институты. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.grandars.ru/college/sociologiya/socialnye-instituty.html>

Е. В. Семкина

*Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)
(Бронницкий филиал), Московская обл., г. Бронницы*

Научный руководитель: Р. Ш. Суфиянов

МЕТРОЛОГИЯ КАК НАУКА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Современное развитие метрологии требует творческого научного подхода на основе передовой базы измерительной информации и высокой квалификации специалистов с широким кругозором научных знаний для владения метрологическим обеспечением. Создание и совершенствование измерительных технологий – важное условие для опережающего развития отечественной промышленности и роста экономики в целом [1].

Основные этапы истории развития метрологии в России идут с Киевской Руси, когда единицы длины измерялись «руками и ногами» – вершок, локоть, пядь, сажень, косая сажень и верста.

Создание начальной государственной метрологической службы произошло в 1550 г. при Иване Грозном с метрологического документа – Двинской грамоты, где были указаны условия хранения и передачи размера новой меры объема сыпучих тел – осьмины. Реформы Петра I ввели в обращение в России английские меры – футы и дюймы.

Первый этап в развитии российской метрологии длился почти весь XIX в., включая подписание международной Метрической конвенции. В 1835 г. Указом «О системе Российских мер и весов» появились эталоны длины и массы – платиновая сажень и платиновый фунт.

На втором этапе научное становление отечественной метрологии. С 1892 по 1917 гг. – Менделеевский этап, преобразование Депо образцовых мер и весов в Главную палату – в первый в мире научно-исследовательский центр метрологического профиля (ВНИИМ). Появляется русская система эталонов и их сличение с английскими и метрическими мерами.

Довоенный третий (нормативный) этап в отечественной метрологии – с принятия Декрета «О введении Международной метрической системы мер и весов» 14 сентября 1918 г. Советом Народных Комиссаров и до полного завершения в СССР Метрической реформы. Четвертый (после Великой Отечественной войны) этап отличается внедрением повсеместной стандартизации.

В 1991 г. после развала Советского Союза спад в развитии отмечен значительным сокращением отраслей и служб метрологии [2].

На современном этапе Российская метрология реализует Стратегию обеспечения единства измерений в РФ до 2025 г. и имеет передовые технологии и самые сверхточные измерительные комплексы, управляемые метрологами высочайшей компетенции. Реализация должна обеспечить России ведущие позиции в развитии отечественных импортонезависимых технологий и современной приборной базы, обеспечивающей единство всех измерений в сфере госрегулирования [3].

Для обеспечения метрологической независимости в части создания отечественных средств измерения направлен и один из новых проектов – специализированный технопарк «Ломоносов» в Санкт-Петербурге по производству автоматизированных измерительных систем экологического мониторинга. Резиденты технопарка будут специализироваться на разработке и производстве измерительных приборов и автоматических измерительных систем для газового и нефтехимического комплекса, медицины, а также на создании «умных» киберфизических систем. К 2025 г. в технопарке планируется создать около тысячи высокотехнологичных рабочих мест и обеспечить долю отечественных измерительных приборов не менее 50 % от общего количества оборудования, используемого в технопарке.

Во ВНИИМ им. Д. И. Менделеева 54 из 164-х государственных первичных эталонов хранятся и совершенствуются. В том числе 4 из 7 эталонов основных величин международной системы единиц СИ – метра, килограмма, ампера и кельвина. В рамках глобального международного проекта еще к 2018 г. основные величины СИ должны были быть переведены

на квантовые определения, обеспечивающие абсолютную точность и возможность независимого воспроизведения эталонов. С помощью приобретенного ВНИИМ компаратора массы – аппаратно-программного комплекса для сверхточного исчисления килограмма (порядка 1 десятой нанограмма) российские ученые-метрологи достигли нового уровня точности определения килограмма, и вышли в пятерку лидеров международного метрологического рейтинга. Такие установки имеют немногие развитые промышленные страны [4].

В настоящее время механического использования зарубежного опыта в отечественных условиях невозможно, и современной метрологии необходим централизованный системный подход к метрологической практике. При разработке и применении, например, методов оценивания точности измерений и испытаний это позволит избежать конфликтных ситуаций на рынке в вопросах признания результатов измерений (испытаний) и др. Также экономика, где множество потребительских операций, обладающих свойствами единства и точности, должна развиваться на метрологической системе. В связи с многообразием природных ресурсов отечественную экологическую метрологическую систему необходимо расширять. В цифровую метрологию необходимо все больше привлекать молодых специалистов и ученых. Совершенствование метрологического обеспечения требуется для производства современных материалов и исследований свойств материалов, измерений больших масс (более нескольких тонн) для отечественного промышленного сектора. Развитие нанотехнологии, биотехнологии, нанoeлектроники нуждается в усовершенствовании и создании целого ряда новых эталонов, методов измерения и контроля в области физики, химии и биологии.

Направления науки метрологии и все составные ее части (теоретическую, прикладную и законодательную) необходимо расширить и дать возможность метрологической интеграции и синтезу информационных знаний.

Активная научная деятельность в рамках международных организаций по метрологии, по подтверждению метрологической эквивалентности государственных эталонов России национальным эталонам других стран и по обеспечению на этой основе признания измерительных и калибровочных возможностей нашей страны международным сообществом является одной из основных задач ВНИИМ.

Развитие научной и инновационной деятельности на современном этапе отечественной метрологии обеспечит решение опережающих измерительных задач для совершенствования приоритетных направлений в отечественной науке, усовершенствование и создание государственных первичных эталонов, международное и национальное единство измерений, внедрение прогрессивных технологий и развитие техники с целью достижения стратегических национальных приоритетов Российской Федерации.

Список литературы

1. *Samedov M. N. O., Aikashev G. S., Shurygin V. Y., Deryagin A. V., Sahabiev I. A.* A study of socialization of children and student-age youth by the express diagnostics methods // *Biosciences Biotechnology Research Asia*. 2015. V.12, No 3. P. 2711–2722.
2. *Хабибуллин Т. М.* Основные этапы развития метрологической службы в России // *Международный научный журнал «Символ науки»*. 2016. №2. С. 207–209.
3. Стратегия обеспечения единства измерений в РФ до 2025 г.: Распоряжение правительства РФ от 19.04.2017 №737-р.
4. Новые возможности современной метрологии // ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области». [Электронный ресурс]. URL: <http://rustest.spb.ru/news/1825> (дата обращения 12.03.2021).

А. С. Смирных, Т. М. Попова

Тюменский государственный институт культуры, г. Тюмень

Научный руководитель: М. В. Маслакова

ПРОБЛЕМА ЧТЕНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Сегодняшний мир охвачен цифровизацией всех сфер жизни, что глобально отражается на нашей жизни и меняет устоявшийся порядок многих вещей. М. В. Маслакова под цифровизацией понимает «повсеместное внедрение цифровых технологий (интернет вещи, VR, искусственный интеллект, роботизация, 3D-печать, онлайн-сервисы, беспилотные авто, дополненная реальность, цифровая связь) в различные сферы жизни для повышения ее качества, гибкости производства и развития экономики» [4, с. 6]. В настоящее время использование цифровых технологий определяет эффективность и успешность человека и организации.

Возвращаясь на несколько лет назад, можно увидеть то, что молодые люди прошлых поколений больше проводили время за чтением книг, чем сейчас. Коэффициент посещения библиотек, предположительно, был более высоким, чем на данный момент. Библиотека являлась центром культуризации человека, установления и повышения его социальности. Происходило культурное возвращение человека, что делало библиотеку социальным культурным центром, имеющим высокий статус и престижный имидж среди населения.

На сегодняшний день библиотека несколько потеряла свои позиции в связи с появлением новейших технологий. Эпоха цифровизации оказала влияние на книжную культуру. Модной тенденцией сегодняшнего дня является времяпрепровождение за просмотром и созданием различного рода видео, увлечение онлайн-играми и т.д. Данные увлечения негативно сказываются на статистике читающих людей. Молодое поколение больше увлечено визуальными информационными продуктами нежели книгами, которые находятся не всегда под рукой и представляют собой «пережитки прошлого». Снижение чтения отрицательно сказывается на уровне культуры общества в целом, что представляет собой негативное явление. Повышение чтения, в свою очередь, способствовало бы росту культуры речи среди молодежи, улучшению формирования собственных утверждений и суждений. У читающего человека более развита память и творческое мышление, что позволяет быть более креативным и находчивым во многих вопросах в различных сферах жизнедеятельности. Стоит упомянуть, что и речь читающего человека богаче по словарному запасу. В большинстве случаев «читающие» люди более открыты для коммуникаций, дискуссий и обладают более развитой речью [4].

В рамках глобальной цифровизации, по мнению, Н. Н. Горбатовской, С. С. Кулясовой, М. В. Маслаковой, «библиотеки адаптируют традиционные методы взаимодействия с читателями под современные реалии без существенного вреда качеству обслуживания пользователей. Функционирование деятельности библиотек в сетевой среде обусловлено развитием цифровых технологий, потребностями читателей, продвижением чтения, предоставлением онлайн информационно-библиотечных услуг в режиме 24/7 из любой точки мира, что делает библиотеки частью мобильной информационной инфраструктуры» [2, с. 24]. Наиболее популярными формами онлайн-мероприятий явились: виртуальная экскурсия, обзор книг, онлайн-встреча с писателем, виртуальное путешествие, чтение вслух, театрализованное чтение, мастер-классы, лекторий, челлендж и пр.

Перед обществом возникает вопрос о повышении интереса молодого поколения к чтению. Стоит сразу отметить, что это нелегкий и долговременный процесс, требующий утверждения четких последовательных действий, которые обеспечат достижение намеченной цели. На сегодняшний момент со стороны библиотек уже применяются определенные действия, которые возможно, действительно помогут привлечь внимание потенциальных читателей. К ним относятся различного рода и типа выставки, посвященные книгам или писателям, также активно применяются книжные видеоролики (буктрейлеры) [2].

Выставочная деятельность является обязательным элементом мероприятия любого формата. Функционирование библиотек в условиях онлайн-формата трансформирует и

изобретает формы электронных выставок для размещения на сайте или странице в социальных сетях: видеоролик, буктрейлер, виртуальная выставка, презентация, слайдшоу, интерактивная викторина, онлайн-игра, подборки книг с элементами инфографики и цитатами (визуализация с подборкой изображений и диаграмм) и пр.

Буктрейлер презентует книгу, а также частично ее сюжет с целью заинтриговать и привлечь возможного читателя. Видеоряд с использованием различных визуальных эффектов привлекает молодого читателя и заставляет задуматься над прочтением определенной презентуемой книги.

Следующим примером завлечения читателей является партнерство библиотек. При партнерстве стороны согласуют свои интересы и основывают на них свое сотрудничество. При партнерстве используется рекламная кампания, которая проходит долгий этап создания, в который входит: ситуационный анализ, стратегическое планирование и соответственно само создание рекламной кампании. Вся рекламная кампания соответствует целям, которые преследует организация [3].

Но, применяя традиционные формы продвижения, не стоит забывать об инновациях сегодняшнего дня. Библиотека на данный момент активно старается внедряться в сетевую среду и с помощью Интернета продвигать свои услуги и товары. Библиотечные работники создают группы в социальных сетях, в которых афишируют предстоящие мероприятия, а также выкладывают поступившие в библиотеку книги-новинки, пишут статьи по данным новинкам, стараясь тем самым завлечь внимание молодежи.

Сеть Интернет действительно является мощным инструментом в продвижении чтения. Об этом свидетельствует количество отзывов на прочитанные книги. Читателю важно быть услышанным, для этого используется написание рецензий на прочитанные книги. А также рецензии влияют на выбор потенциального читателя при выборе книги.

Активно применяются акции в библиотеках, такого типа, как нон-стоп, хэппинг, продвижение книги и т. д. [1]. Данные акции позволяют проводить различные культурные мероприятия: квест-игры, мастер-классы, фотосессии и т. д. При хэппинге устраиваются театрализованные действия, при которых все происходит спонтанно и с участием зрителей. А при промо-движении книги происходит рекламная кампания в форме игры на определенную книжную тематику. Такого рода акции активны, что необходимо и интересно молодежи.

Все перечисленные способы и пути продвижения чтения книг являются действенными. Но важно понимать интересы потенциальных читателей и учитывать их при рекомендации каких-либо книг, к примеру, молодежь, исходя из их интереса к различным играм и видео, по большей части интересуют сюжеты книг, посвященные их играм и сериалам. Соответственно необходимо разбираться в современной культуре, чтобы более полно понимать молодое поколение и найти с ними общий язык. Взаимопонимание между библиотекарем и читателем позволит установить прочный контакт и доверие, что положительно скажется на посещении библиотек, а соответственно на прочтении книг.

Цифровизация влияет на развитие культуры, формирование которой является одним из приоритетных направлений использования цифровых технологий и цифровизации экономики в целом, но пролификации духовности в условиях цифровизации, «являющейся основой профессиональной и непрофессиональной составляющей, обеспечивающей качество жизнедеятельности и самореализации личности» [3, с. 115].

Список литературы

1. *Гайдукова Т. С.* Акция как форма работы с молодежью в библиотеке. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42524259> (дата обращения: 04.03.2021).
2. *Кулясова С. С., Маслакова М. В., Горбатовская Н. Н.* Адаптация к новым условиям организация дистанционной работы библиотек // Библиотечное дело. 2020. № 12 (366). С. 24–26.
3. *Маслакова М. В.* Формирование общепрофессиональной компетенции выпускника: место и роль информационной культуры в образовательном процессе вуза // Инновации в образовании. 2017. № 4. С. 115–123.
4. *Маслакова М. В.* Цифровая культура как фактор формирования и развития электронной информационной образовательной среды вуза // Культура и образование. 2020. № 2. С. 5–14.

5. *Моисеева О. А.* Буктрейлер как способ привлечения молодежи к чтению. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29260666> (дата обращения: 04.03.2021).
6. Роль СМИ в продвижении чтения // *Массовая культура*. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.culturemass.ru/lemas-523-1.html> (дата обращения: 05.03.2021).
7. *Сайганова Е. В., Скленова Ю. С.* Кризис чтения как социологическая проблема. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38240311> (дата обращения: 05.03.2021).

К. Д. Федоткин

Таврический колледж Крымского федерального университет им. В. И. Вернадского, Республика Крым, г. Симферополь

Научный руководитель: В. И. Соловьев

БЕСПИЛОТНЫЕ АВТОМОБИЛИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ В РОССИИ

В современную жизнь человека пришло множество технологий, и беспилотный автомобиль не является исключением. Множество компаний, таких как Tesla, Google и Яндекс, взялись за разработку беспилотного автомобиля, управляемого искусственным интеллектом. Понемногу люди начинают пользоваться автомобилем с автопилотом. В процессе проведенного исследования нами был выполнен анализ публикаций в научных изданиях, посвященных перспективам внедрения в России беспилотных автомобилей.

На первом этапе исследования мы исходили из целесообразности уточнения понятия «беспилотный автомобиль».

Нагайцева М. В., Сайкина А. М., Ендачева Д. В. в своей статье «Беспилотные» автомобили – этапы разработки и испытаний» трактуют понятие «Беспилотные» автотранспортные средства (БАС) как средства, управляемые без участия водителя [3, с. 32]. Авторами делается вывод: «можно утверждать, что внедрение беспилотных автомобилей позволит эффективно решать задачи повышения безопасности АТС, снижения числа пробок на дорогах, ДТП, травм и смертей, снижения расхода топлива, выброса вредных веществ, парниковых газов в атмосферу и повышения комфортабельности пассажиров» [3, с. 39].

Юзаева А. Г., Кукарцева В. В. в своей статье «Беспилотные автомобили: опасности и перспективы развития» вводят понятие «беспилотные транспортные средства», трактуя их как транспортные средства: «...которые имеют систему автоматического управления, которая позволяет управлять автомобилем без участия человека» [5, с. 120] и указывают на то, что беспилотные транспортные средства разрабатывают такие крупные автомобильные компании, как Mercedes-Benz, КамАЗ, ГАЗ и даже IN – гигант Google. Также в этой статье авторы рассуждают о достоинствах и недостатках беспилотного автомобиля [5].

С учетом вышеизложенного мы будем исходить из того, что беспилотный автомобиль – это транспортное средство, управляемое без участия водителя, которое имеет систему автоматического управления.

Исследуя перспективы внедрения беспилотных автомобилей, мы обратили внимание на прогноз, который приводят специалисты Cognitive Technologies, по их мнению, суммарное число регистрируемых за год автономных автомобилей в мире вырастет с 0,2 млн по итогам 2020 г. до 24 млн по итогам 2030 г. Рост автономных автомобилей в мире показан на рисунке 1.

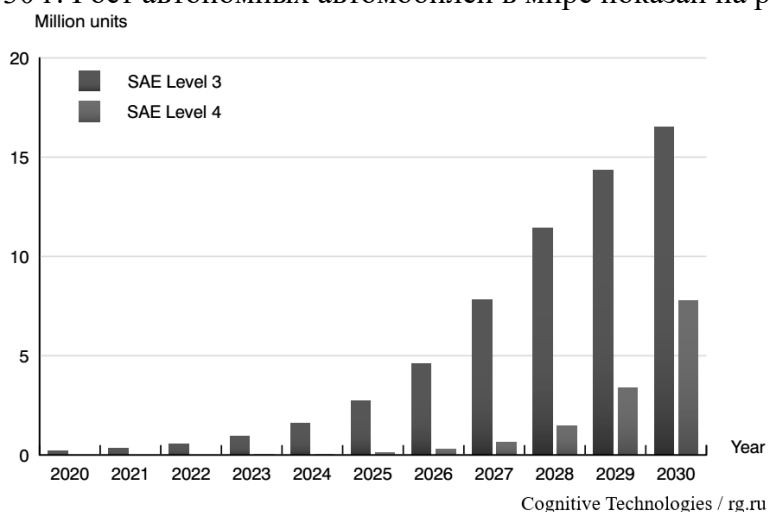


Рисунок 1 – Рост автономных автомобилей в мире

По нашему мнению, перспективы внедрения в России беспилотных автомобилей во многом определяются особенностями их эксплуатации. В этом контексте для нас представляет интерес мнение Михайлова В. Г., который в своей статье «Использование имитационного моделирования для отладки беспилотных автомобилей» описывает основные системы, обеспечивающие автономное передвижение, которыми являются лидар, радар, датчик позиционирования на дороге и видекамера [2, с. 112–113].

Очень важным аспектом, влияющим на перспективы внедрения беспилотных автомобилей в России, является их безопасная эксплуатация на дорогах. Комбаров М. В. и Севостьянов М. А. в своей статье «Беспилотные автомобили и повышение качества автомобильного транспорта» описывают каждый уровень классификации автоматизации автомобилей. Эта классификация из 6 уровней была разработана Сообществом автомобильных инженеров (SAE). В этой статье авторы также указали на то что большая часть ДТП происходит по вине водителя, и беспилотный автомобиль снизит, в общем, количество ДТП, однако автор указал, что не все люди готовы к переходу на беспилотные автомобили [1].

Нами было проведено исследование того, насколько люди в России готовы к переходу на беспилотные автомобили. Готовность людей в России к переходу на беспилотные автомобили показана на рисунке 2.



Рисунок 2 – Готовность людей в России к переходу на беспилотные автомобили

На основании полученных результатов мы можем сделать вывод о том, что 83 % респондентов считают, что переходить на беспилотные автомобили еще рано; 15 % респондентов отметили что переход на беспилотные автомобили – это дело ближайшего будущего; 2 % респондентов считают, что переходить на беспилотные автомобили можно, но надо жестко ограничить область их применения.

Таким образом, в результате проведенного исследования нами делается вывод о том, что перспективы внедрения в России беспилотных автомобилей еще достаточно неопределенны.

Список литературы

1. Комбаров М. В., Севостьянов М. А. Беспилотные автомобили и повышение качества автомобильного транспорта // Символ науки: международный научный журнал. 2017. № 5. С. 222–225.
2. Михайлов В. Г. Использование имитационного моделирования для отладки беспилотных автомобилей // Труды НГТУ им. Р. Е. Алексеева. 2020. № 3 (130). С. 112–119.
3. Нагайцев М. В., Сайкин А. М., Ендачев Д. В. «Беспилотные» автомобили – этапы разработки и испытаний // Журнал автомобильных инженеров. 2012. № 5 (76). С. 32–39.
4. Павловский В. Е., Кий К. И., Орлов И. А., Алисейчик А. П. Информационная система интеллектуального беспилотного автомобиля «Автонива». // Сборник: Беспилотные транспортные средства с элементами искусственного интеллекта: труды семинара. М.: Российская ассоциация искусственного интеллекта, 2016. С. 88–97.
5. Юзаева А. Г., Кукарцев В. В. Беспилотные автомобили: опасности и перспективы развития // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2016. Т. 2. № 12. С. 120–122.

А. А. Филатов

Таврический колледж Крымского федерального университет им. В. И. Вернадского, Республика Крым, г. Симферополь

Научный руководитель: В. И. Соловьев

ПУБЛИЧНЫЕ WI-FI СЕТИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

В жизни современного человека интернет занимает очень важное место, по сути это главный источник получения информации. С его помощью люди обмениваются мнениями с другими пользователями сети, пересылают различную информацию и даже обучаются. Поэтому все больше и больше мест массового скопления людей оснащаются бесплатным Wi-Fi интернетом. Маршрутизаторы устанавливаются в общественный транспорт, новые так называемые «умные» остановки, различные заведения, такие как: кафе, рестораны, кинотеатры, отели, библиотеки, салоны красоты и многое другое. Удобство свободного использования публичного Wi-Fi интернета радует большое количество пользователей мобильных устройств, но мало кто из них задумывался о том, какие преимущества и недостатки имеются у публичных Wi-Fi сетей.

В процессе проведенного исследования нами был выполнен анализ публикаций в научных изданиях, посвященных преимуществам и недостаткам публичных Wi-Fi сетей.

На начальном этапе исследований нас интересовал вопрос безопасности публичных Wi-Fi сетей, поэтому нас заинтересовало мнение исследователей Параскевова А. В., Левченко А. В., которые в своей статье «О защите данных в публичных Wi-Fi сетях» отмечают что, «совершая покупки, каждый человек подвергается риску обработки, использования, и, как следствие, распространения своих персональных данных. Он расплачивается кредитными картами, иногда оставляет свои контактные данные, оформляя скидочные карты, и подписывается на всевозможные акции, подключается и использует общедоступную сеть Wi-Fi, в местах, где она предусмотрена» [3, с. 1120].

Аржаков А. В., Атавина А. В., Зарешин С. В., Сильнов Д. С. в своей статье «Анализ защищенности общедоступных Wi-Fi сетей на улицах Москвы» указывают на то что, множество различных устройств последнее время производятся со встроенной поддержкой Wi-Fi, будь то мобильные телефоны, планшеты, ноутбуки или любое другое устройство из всего многообразия различных гаджетов. Для подключения к беспроводной сети лишь необходимо находиться в радиусе ее действия. Действия по определению Wi-Fi сетей и настройки необходимых параметров происходят автоматически [1, с. 118].

В контексте проводимого нами исследования важно учесть мнение исследователя Тимошенко В. К., который в статье «Опасность публичных Wi-Fi сетей и рекомендации при работе в публичных сетях с низким уровнем защищенности» указывает на то что «Ни один специалист, который знает об опасностях таких сетей, не станет даже включать Wi-Fi на своем устройстве в таком месте. Не проходит и месяца, чтобы в лентах новостей не появилась новость, как кредитные карты туристов обокрали после того, как они воспользовались публичным Wi-Fi в аэропорту» [4, с. 382].

Волков С. Д., Аменитский М. В. в своей работе «Уязвимость технологии системы идентификации пользователей в публичных Wi-Fi сетях» указывают на то, что развитие информационных технологий непременно сопровождается все новыми способами их противоправного использования. [2, с. 106]

Евгений Касперский в статье «Чем опасен публичный Wi-Fi» отмечает: «Мне приходится подключаться к публичным Wi-Fi-сетям, но в таких случаях я обязательно использую виртуальную частную сеть (VPN). Это отличный способ обезопасить себя, который я смело могу рекомендовать. Но и VPN не гарантирует 100 % защиты, поэтому необходимо использовать качественное антивирусное программное обеспечение и своевременно обновлять все установленные программы» [5].

Нами было проведено исследование того, насколько люди имеют представление о преимуществах и недостатках публичных Wi-Fi сетей. На основании полученных результатов мы

можем сделать вывод о том, что 60 % респондентов считают, что у публичных Wi-Fi сетей нет недостатков; 25 % респондентов отметили что слышали об опасности публичных Wi-Fi сетей, но никогда ее не ощущали; 15 % респондентов считают, что у публичных Wi-Fi сетей имеются недостатки и главный из них – это потеря своих персональных данных. Представление людей о преимуществах и недостатках публичных Wi-Fi сетей показаны на рисунке 1.

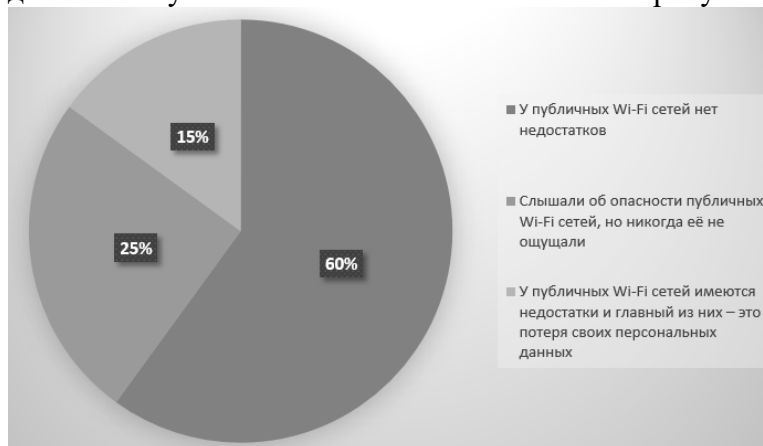


Рисунок 1 – Представление людей о преимуществах и недостатках публичных Wi-Fi сетей

Таким образом, в результате проведенного исследования нами делается вывод о том, что публичные Wi-Fi сети имеют преимущества и недостатки. Главным недостатком является потеря своих персональных данных в публичных Wi-Fi сетях. Данная опасность, как показали проведенные нами исследования, не осознается людьми.

Список литературы

1. Аржаков А. В., Атавина А. В., Зарешин С. В., Сильнов Д. С. Анализ защищенности общедоступных Wi-Fi сетей на улицах Москвы // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2016. № 1. С. 118–124.
2. Волков С. Д., Аменитский М. В. Уязвимость технологии системы идентификации пользователей в публичных Wi-Fi сетях // Безопасные информационные технологии: Материалы восьмой всерос. науч.-технич. конф. М.: НУК «Информатика и системы управления». 2017. С. 105–113.
3. Параскевов А. В., Левченко А. В. О защите данных в публичных Wi-Fi сетях // Научный журнал КубГАУ. 2016. № 123(09). С. 1120–1129.
4. Тимошенко В. К. Опасность публичных Wi-Fi сетей и рекомендации при работе в публичных сетях с низким уровнем защищенности // Вестник современных исследований. 2018. № 7.1 (22). С. 382–383.
5. Чем опасен публичный Wi-Fi // Hi-Tech. mail.ru: интернет-портал. [Электронный ресурс]. URL: <https://hi-tech.mail.ru/review/free-wifi-danger/> (дата публикации: 10 октября 2016 г.).

Я. Е. Фомбаров

Белорусский государственный университет культуры и искусств, Республика Беларусь, г. Минск
Научный руководитель: Д. С. Скачков

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ИСКУССТВА НА ПРИМЕРЕ НЕЙРОСТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Развитие человеческой цивилизации неизменно связано как с духовно-интеллектуальным ростом, так и с фактором технического прогресса. Начиная с древнейших времен, человек становился не просто «потребителем» окружающей его действительности, но и преображал ее своим трудом и видением. Более того, представляется правильным и справедливым подчеркнуть неразрывную связь между ростом нематериального культурного уровня общества и его научно-техническим прогрессом. Технический прогресс не раз становился подспорьем для формирования новых направлений в искусстве, жанров и форм. При этом справедливо и обратное – художественная культура, путем генерирования своих новых выразительных возможностей и средств, способна стимулировать развитие техники и технологий.

Особенно важным представляется факт двухстороннего взаимодействия технологий и различных видов искусства. Например, современное изобразительное искусство активно использует достижения нейросетевых исследований. Искусственная нейронная сеть – программный способ реализации машинного обучения. Нейросети чрезвычайно разнообразны по своим конфигурациям, однако, имеют общие принципы построения и работы. Прототипом искусственной нейронной сети является биологическая, таким образом, исследователи находятся в поле терминов организации мозговой деятельности человека. С целью сознания полезных структур, разработчикам приходится выходить за пределы современных биологических знаний, что приводит к отказу от прямой аналогии с мозгом, как организованной нейронной системой. Однако, на микроуровне, виртуальная нейронная сеть является аналогом биологической нервной системы млекопитающих. Определяется уровень активации нейрона, имитируя возбуждение биологического нейрона в результате воздействия сигнала, поступающего из синапса [3]. Многочисленным экспериментам по редактированию, каталогизации и созданию произведений изобразительного искусства предшествовал необходимый, «базисный» этап – создание алгоритмов, которые бы позволили нейронным сетям распознавать изображения с максимальной эффективностью. На сегодняшний день, как пишет Себешев В. Г., «...распознавание изображений – вид деятельности, давно освоенный нейронными сетями, взять хотя бы самые популярные поисковые системы, такие как Яндекс и Google, в которых реализован поиск по картинкам. Загружая или кликая мышкой на картинке, выбрав задачу поиска похожих изображений, пользователь дает команду нейросети, с которой она успешно справляется и выдает аналоги, она же просматривая тысячи картинок в сети делает себе заметки, что бы потом определить, что изображено на новом загруженном фото, помочь человеку найти определенные картинки, сделать теги» [2].

Первым шагом в применении нейросетевых технологий к изображениям стала попытка использовать их в качестве инструмента для восстановления повреждений визуального характера. На сегодняшний день отдельного внимания заслуживает алгоритм DeepImagePrior, представленный группой исследователей из Сколковского института науки и технологий при поддержке компании Yandex и Оксфордского университета. Ученые опубликовали результаты своей работы в области применения сверточных нейронных сетей для улучшения качества фотографий, реставрации изображений и т.д. Предложенный алгоритм, который получил название DeepImagePrior, «использует два самых популярных метода восстановления изображений – использование машинного обучения и алгоритмы на основе вероятного повторения содержимого соседних областей. В отличие от других алгоритмов на основе методов машинного обучения, DeepImagePrior для определения оптимального пути реконструкции изображения используются данные непосредственно из обрабатываемого изображения, а не данные, накопленные в процессе машинного обучения нейронной сети на большой коллекции примеров изображений. Нейронная сеть используется в качестве генератора, который изначально

инициализируется случайными данными, которые затем постепенно корректируются на основе выделенной из обрабатываемого изображения статистической информации. Из других алгоритмов, использующих для восстановления изображений сверточные нейронные сети, отмечаются проекты pixelNN и EnhanceNet-PAT. PixelNN пытается воссоздать утраченные детали изображения, используя нейронную сеть, предварительно обученную на большой коллекции изображений, синтезирующую недостающие элементы на основе сопоставления оптимальных совпадений с ранее обработанными изображениями. Алгоритм EnhanceNet-PAT специализируется на выполнении операций повышения разрешения изображений и улучшения качества старых фотографий, например, позволяя приводить старые фильмы к разрешению 4K или улучшать качество изображений с web-камер. В случае EnhanceNet-PAT нейронная сеть обучается на основе большой коллекции высококачественных текстур. В процессе анализа на изображении выявляются схожие текстуры и, для улучшения их качества, используются данные, накопленные в процессе машинного обучения» [1].

Описанные выше нейросетевые технологии и подобные им имеют огромный потенциал в своей практической реализации. Уже сегодня обывателям доступна возможность восстановления поврежденных фотографий, изображений и рисунков. Данная функциональность неростетей имеет потенциал к работе с архивными фотографиями, графикой и т.п. Более того, по мере развития подобных алгоритмов, представляется возможным включение нейронных сетей в реставрационный процесс. Пройдя цикл обучения на предметах искусства, нейросеть станет незаменимым помощником в реставрации произведений искусства. Одним из значимых шагов в развитии нейросетевого искусства стало проведение экспериментов с генерацией изображений на основе анализа стиливых особенностей знаменитых живописцев.

Первым и одним из самых масштабных экспериментов подобного толка стала нейронная сеть компании Google под названием Deep Dream [4]. Результаты работы алгоритма были по-настоящему удивительными и впечатляющими. Деревья, собаки и овцы в облаках, глаза и морды зверей – множество фантазмагоричных образов. Уже после того, как код Deep Dream был выложен в открытый доступ, энтузиасты добавили к программе веб-интерфейс и дали возможность обычным пользователям загружать свои картинки для обработки [5]. Такие изображения являются побочным продуктом работы искусственной нейронной сети, которую в Google используют для анализа и классификации громадного массива графических файлов, найденных поисковиком в интернете.

Таким образом, представляется верным сделать вывод о постоянном взаимодействии и взаимном влиянии друг на друга двух крайне значимых сфер человеческой деятельности – искусство и технологический прогресс. Как видно из приведенных выше примеров, отношения искусства и технологий напоминают качели, где каждая из сторон подталкивает другую к развитию – задачи, которые ставит искусство перед миром науки и техники, становятся стимулом к новым достижениям и открытиям, в то время как появление новой перспективной технологии непременно ведет к овладению ею художниками. Однако, хочется подчеркнуть следующее – на текущий момент авторское видение и творческий замысел остаются незаменимы. Даже крайне развитые нейросетевые компьютеры требуют процесса обучения, выборки материала и т.п., а их произведения неизменно оцениваются и могут быть отредактированным живым, «человеческим» автором.

Список литературы

1. Использование нейронной сети для восстановления поврежденных изображений [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.opennet.ru/opennews/art.shtml?num=47831> (дата доступа: 12.12. 2018).
2. Себешев В. Г. Особенности работы статически неопределимых систем и регулирование усилий в конструкциях. Новосибирск, 2009. 164 с.
3. Воссермен Ф. Нейрокомпьютерная техника: Теория и практика. М.: Мир, 1992. 236 с.
4. DeepDream – a code example for visualizing Neural Networks // Google Research Blog. 2015. 01 July. [Электронный ресурс]. URL: <https://research.googleblog.com/2015/07/deepdream-code-example-for-visualizing> (дата доступа: 09.03.2018).
5. Exploring the Intersection of Art and Machine Intelligence // Google Research Blog. 2016. 22 February. [Электронный ресурс]. URL: <https://research.googleblog.com/2016/02/exploring-intersection-of-art-and> (дата доступа: 11.03.2018).