

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
им. ЛОМОНОСОВА**

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ**

ВЕКТОР НАУЧНОЙ МЫСЛИ

№12(24) Декабрь 2022

**МИПИ им. ЛОМОНОСОВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2022**

«ВЕКТОР НАУЧНОЙ МЫСЛИ»

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ / Выходит 1 раз в месяц
№12(24) Декабрь 2022

ISSN: 2949-2041

М54 Вектор научной мысли: научный журнал. – № 12(24). СПб., Изд. МИПИ им. Ломоносова, Декабрь 2022. – 30 с.

Международный электронный научный журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных исследований, выполненных по различным наукам.

Целевая аудитория издания – сообщество исследователей и практиков научных институтов, лабораторий, учреждений образования, органов управления, соискатели ученой степени, студенчество.

Редакционная коллегия

Главный редактор журнала – Романов П.И., заместитель главного редактора – Викторенкова С.В., редактор, ответственный за выпуск – Павлов Л.А., выпускающий редактор – Эльзессер Ю.Ф., информационный редактор – Игнатьева М.Ю., ответственный секретарь редколлегии – Романова Е.П.

*Журнал издается
с 2021 года*

Учредитель:
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ
ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
им. ЛОМОНОСОВА

Выходные данные:
ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ»
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2022

Адрес редакции:
Санкт-Петербург, Коломяжский пр.,
бизнес-центр "Норд-Хауз"
тел. 8 (952) 221 60 70
<https://spbipi.ru>
info@spbipi.ru

Выпускные данные:

Подписано к изданию с оригинал-макета
17.01.2023. Формат 60x84/8. Гарнитура Time New
Roman. Усл.печ.л.4,3. Объем данных 12Мб. Заказ
№ 42348/23.

*Полнотекстовая версия журнала
размещается на сайте:
<https://vektornm.ru/>*



© МИПИ им. Ломоносова, 2022

**Научный журнал
"ВЕКТОР НАУЧНОЙ МЫСЛИ"**

ЖУРНАЛИСТИКА

Чердиченко Л.В., Королев В.Г.

Визуальный поворот как значимый трансформационный процесс
в современной журналистике.....5

Чердиченко Л.В., Щербакова А.Д.

Веб-документалистика как актуальное явление современного медиaprостранства.....7

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Гольдман И.Л., Дорофеева М.В.

PR-проектирование культурных смыслов в искусстве массового потребления.....10

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Голубева Н.В.

Особенности применения инструментов встроенной системы программирования
математического пакета SMath Studio.....12

Ткаченко Е.С., Борисова М.В., Мусохранов А.Ю.

Физическая культура как средство профилактики
негативных явлений в молодежной среде.....16

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гостева О.В., Жереб Л.А.

Тренды цифровизации в угольной промышленности.....19

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Капитанов Д.А., Тюрин М.А.

Обзор фреймворка Laravel.....22

Котляков С.А., Лаштаба Р.А.

Потенциальные риски, связанные с использованием программного обеспечения
для удаленного управления вычислительной машиной.....23

Митряев Л.Е., Студеникина Е.А.

Распознавание процессов электронно-вычислительной машины.....25

Ткачева Е.И., Грамс В.А.

Программное обеспечение для динамического анализа лог-файлов в OS Linux.....26

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Токарев Р.Ю.

К вопросу об ограничении прав на земельный участок
иностранных граждан и лиц без гражданства.....28



Чередниченко Людмила Викторовна,
к. филол. н., доцент кафедры «Журналистика»,
Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск
Cherednichenko Lyudmila Viktorovna, Pacific National University, Khabarovsk, Russia

Королев Владимир Геннадьевич,
Тихоокеанский государственный университет, г. Хабаровск
Korolev Vladimir Gennadievich, Pacific National University, Khabarovsk, Russia

**ВИЗУАЛЬНЫЙ ПОВОРОТ КАК ЗНАЧИМЫЙ
ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В СОВРЕМЕННОЙ ЖУРНАЛИСТИКЕ
VISUAL TURN AS A SIGNIFICANT TRANSFORMATIONAL PROCESS
IN MODERN JOURNALISM**

Аннотация: в современной коммуникации формируется новая визуальная модель культуры, центральной категорией которой является «визуальный поворот». Современные массмедиа одновременно выполняют роль как его ведущей предпосылки, так и следствия. Визуальные образы становятся универсальным кодом. Цель исследования – выявление основных тенденций развития и преобразования современной журналистики в условиях визуального поворота.

Abstract: a new visual model of culture is being formed in modern communication. The “visual turn” is the central category of this process. Contemporary mass media act as both its leading prelude and consequence at the same time. Visual images become a universal codes. The purpose of the research is to identify the main trends of development and transformation of modern journalism in the context of a visual turn.

Ключевые слова: визуализация, визуальный образ, визуальный поворот, клиповое мышление, медиареальность, мультимедийная история.

Keywords: visualization, visual image, visual turn, clip thinking, media reality, multimedia story.

В начале XXI века формообразующим принципом новых культурных преобразований становится визуальность, выраженная в различном офлайн и онлайн контенте, сопровождающем человека в процессе его жизнедеятельности. Формируется новая визуальная модель культуры, во многом являющаяся антагонистичной культуре вербальной. Одной из ее центральных категорий становится термин «визуальный поворот», предполагающий смещение акцента с вербального способа восприятия действительности на образное.

Теоретик культуры У. Митчелл отмечает особую силу воздействия образов свободных от доминирования языка и инициирует новый этап в изучении визуального аспекта гуманитарной наукой [6, с. 3]. Реконцептуализация теории образа в значительной мере позволяет переосмыслить проводимые ранее исследования образа в рамках предметной сферы и тематических полей, связанных с образностью и визуальностью, актуализируя его взаимосвязь с дискурсом. По мнению Джона Уокера, новизна современного подхода к изучению визуального поворота связана не столько с количественным увеличением образов, сколько с расширением предметного поля визуального. Таким образом, под воздействием потока образов, транслируемых с различных оптических носителей, формируется особая реальность – медиареальность, а наш мир становится объектом опосредованного наблюдения, рефлексии, интерпретации и оценки [7, с. 14.].

Современные социальные отношения характеризуются интерактивными медиаобразами, основанными на двусторонней коммуникации между создателем и получателем сообщения. Благодаря новым технологиям визуальная коммуникация обретает все большую самостоятельность по отношению к вербальной. Зеркалом визуального поворота, основной площадкой репрезентации образов становятся массмедиа, которые одновременно выполняют роль как ведущей предпосылки, так и важнейшего следствия визуального поворота. С приходом сетевых источников исчезает дистанция между зрителем и визуальным образом, изменяется и тип наблюдения, восприятия и воздействия. Колоссальное расширение образных миров и их гетерогенность достигаются посредством многочисленных медиа. Именно они как носители визуальных образов задают рамки для мнений и убеждений, целей и потребностей индивида. Ведущие теоретики массмедиа считают доминирование визуализации информации закономерным продуктом развития человеческой коммуникативной культуры [4].

Визуализация СМИ в эпоху конвергенции и дигитализации приводит к изменению основополагающих характеристик медиапродукта, среди которых ведущими становятся образность, наглядность и зрелищность. Визуальность «как базовая форма существования современной культуры, как форма репрезентации реальности» становится сущностной характеристикой современных массмедиа, определяющей их лицо, а разнообразие медийных визуальных форм позволяет видеть мир многомерно [1, с. 30]. Визуальный образ становится неотъемлемой составляющей современной журналистики. Его доминантность обусловлена процессами глобализации, развитием клипового мышления и увеличением объема данных, необходимых в процессе создания журналистского текста.

Визуальные образы становятся универсальным кодом для человека информационного общества. Они апеллируют к ассоциативным рядам и связям, хорошо запоминаются и дольше хранятся в памяти. В данном контексте одной из задач современных СМИ становится развитие визуального языка взаимодействия с аудиторией [5, с. 107]. По мнению А. В. Дроздовой, «в эпоху повсеместного распространения средств массовой коммуникации их посредническая функция переходит в конституирующую, изменяя саму внутреннюю структуру и способ бытия визуальных образов» [2, с. 254]. Визуализация экономит время потребителя, становится мощным средством привлечения внимания аудитории к медиатексту. Визуальность воспринимается «как форма репрезентации мира и реальности, как базовая форма существования современной культуры» [1, с. 32].

В итоге рождается новый тип медиатекста – мультимедийная история, составленная из разных частей и отражающая разные стороны освещаемого события. Откликаясь на особенности восприятия, журналистская публикация сегодня сама часто выглядит как мозаика. Она в себе содержит инструменты внутренней навигации, облегчая процесс поиска значимого и ускоряя процесс познания.

Таким образом, визуальные образы становятся полноправными носителями информации в современных СМИ. Они сообщают о событии наряду с текстом, а иногда значительно эффективнее. Изображения в современной журналистике перестают быть просто элементом внешней формы изложения, красочным дополнением, становясь значимой частью содержания, обретая определённый смысл в контексте. Наглядность визуальных образов активно влияет на читателя, а при интегрировании с текстом усиливает содержание, наглядно комментирует, конкретизирует смыслы, направляет читателя по задуманной журналистом траектории повествования или придает задуманный журналистом оттенок. Визуализация – современная тенденция развития журналистики, существенно усиленная информатизацией медийного пространства и изменением формы запроса читателей. Визуальный поворот, выступая в качестве одного из наиболее значимых трансформационных процессов в культуре и философии настоящего времени, развивается параллельно с другими глобальными цивилизационными «революциями» [3, с. 36]. В процессе их взаимодействия формируется новое информационное общество, в основе которого лежит приоритет знаний и информационных технологий, а также эффективного информационного взаимодействия индивидов в пределах мировой информационной среды.

Список литературы:

1. Габова, М. В. Визуальная культура современного общества (опыт типологии) / М. В. Габова // Человек. Культура. Образование. – 2017. – № 2 (24). – С. 30-40.
2. Дроздова, А. В. Специфика визуальных исследований в современном гуманитарном знании / А. В. Дроздова // Ярославский педагогический вестник. – 2015. – № 3. – С. 254-259.
3. Новикова, И. И. Роль и место средств массовой информации в развитии информационного общества / И. И. Новикова // Власть. – 2009. – № 8. – С. 36-39.
4. Симакова, С. И. Влияние новых технологий на визуальный контент журналистских материалов / С. И. Симакова // Вестник ЧелГУ. – 2015. – №5 (360). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-novyh-tehnologiy-na-vizualnyy-kontent-zhurnalistskih-materialov> (дата обращения: 15.04.2022).
5. Симакова, С. И. Клиповизация мышления у молодежи как следствие развития визуальных коммуникаций в СМИ / С. И. Симакова // Знак: проблемное поле медиаобразования. – 2017 г. – № 2 (24). – С. 107-118.
6. Mitchell W. J. T. Picture Theory. Essays on Verbal and Visual Representation. Chicago : University of Chicago Press, 1994. P. 3-34.
7. Walker J. A. Visual Culture and Visual Culture Studies // Art Book. 1998. Vol. 5, № 1. P. 14.

УДК 070

Чердниченко Людмила Викторовна,
к. филол. н., доцент кафедры журналистики,
Тихоокеанский Государственный университет, г. Хабаровск
Cherednichenko Liudmila Viktorovna, Pacific National University, Khabarovsk

Щербакова Анна Дмитриевна,
Тихоокеанский Государственный университет, г. Хабаровск
Shcherbakova Anna Dmitrievna, Pacific National University, Khabarovsk

**ВЕБ-ДОКУМЕНТАЛИСТИКА КАК АКТУАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ
СОВРЕМЕННОГО МЕДИАПРОСТРАНСТВА
WEB DOCUMENTARIES AS AN ACTUAL PHENOMENON
OF THE MODERN MEDIA SPACE**

Аннотация: в статье рассматривается веб-документалистика как актуальное явление современной журналистики, выделяются основные подходы к обозначению границ данного явления, предпосылок его возникновения. Авторы статьи также обращают внимание на основные характеристики и функциональные возможности этой новой формы предъявления информации.

Abstract: the article considers web documentary as an actual phenomenon of modern journalism, highlights the main approaches to the designation of the boundaries of this phenomenon, the prerequisites for its occurrence. The authors of the article also draw attention to the main characteristics and functionality of this new form of information presentation.

Ключевые слова: веб-документалистика, интерактивная документалистика, мультимедийность, интерактивность, сторителлинг.

Keywords: web documentary, interactive documentary, multimedia, interactivity, storytelling.

Веб-документалистика – новое явление современной российской журналистики, возникшее как отклик на социально-коммуникативный запрос современного медиапотребителя. В журналистской науке сформировалось два основных подхода к определению характера этого феномена. Г. Амирханова [1], Д. В. Зубко [5], Б. Санти [8] рассматривают веб-документальные проекты как результат конвергенции новых медиа,

кинематографа с его традиционными нормами и формами подачи материала, а также документалистики, главная цель которой заключается в достоверном освещении событий реальности. Сторонники данного подхода считают, что веб-документалистика зародилась как один из способов применить новые технологии для репрезентации невымышленных историй. Г. Амирханова дает следующее определение веб-документального проекта: «Веб-док – документальное кино, снятое для трансляции в сети; интерактивный документальный фильм отличается от традиционного документального кино использованием в производстве фильма мультимедийных инструментов» [1]. Б. Санти вводит в практику и теорию журналистики новый термин «интерактивная документалистика» применительно к веб-доку, подчеркивая таким образом, что трансформации, произошедшие с документальным кино, повлияли на формирование его игровой составляющей (у пользователей появилась возможность взаимодействовать с контентом за счет интерактивных элементов материала) [8].

Такое понимание веб-документалистики подразумевает отождествление принципов создания веб-документальных материалов с принципами создания традиционного документального кино и преуменьшает самостоятельность этой формы. В рамках другого подхода веб-документалистика рассматривается как самостоятельный журналистский интерактивный жанр. А. В. Екимова считает, что веб-док – это «программный продукт иммерсивных медиа, репрезентующий документы физической реальности посредством виртуальных технологий, ценность которых определяется не с позиций реальной организации, а с точки зрения возможных операций» [4]. В том же ключе определяет веб-док Н. И. Дворко, по мнению которой, это «документирующие реальность аудиовизуальные произведения, создатели которых, ставя во главу угла значимый пользовательский опыт, стремятся использовать уникальные средства цифровых медиа для воплощения документального содержания в художественной форме» [2]. Автор подчеркивает новизну веб-дока в рамках современной журналистской практики.

Основой веб-документального проекта, ядром повествования является видео, а интерактивные, аудиальные и графические элементы служат в качестве неразделимого с видеоконтентом дополнения для усиления эффекта воздействия. Также обязательным свойством веб-документального материала является нелинейность повествования, создающая эффект игры, в которой может быть несколько вариантов развития сюжета.

Использование средств выразительности и ключевых приемов репрезентации действительности тесно связано с особенностями их восприятия потенциальной аудиторией, так как степень эффективности и актуальности материала напрямую зависит от соответствия его основных характеристик стилю мышления современного медиапотребителя. На это обращают внимание А. А. Никитенко [7], Е. В. Шапкина [9], А. Г. Качкаева [6]. Чтобы извлечь необходимую информацию из контента в интернете, пользователь должен проявить активность, «основанную на реализации права выбора потребителя» [9]. Возникающая в медиaprостранстве новая логика взаимоотношений автора и реципиента, предполагает особую форму взаимодействия, при котором читатель становится соавтором материала [7]. В интерактивном документальном фильме зритель взаимодействует с медийным контентом на физическом уровне. Помимо этого, система выразительных средств веб-дока включает в себя и рациональную, и эмоциональную информацию, воздействуя не только на разум медиапотребителя, но и на его систему ценностей и эстетических предпочтений (таким образом, реализуется когнитивная интерактивность).

На сегодняшний день веб-документалистика является новым иммерсивным и малоизученным в рамках современной журналистики жанром, на что указывают в своих исследованиях Н. И. Дворко [3] и А. В. Екимова [4]. Веб-док наделен нелинейной повествовательной структурой, а его главная задача – освещение и документирование событий реальности с использованием разнообразных мультимедийных элементов, органично сочетающихся друг с другом. При этом все элементы подчинены единому мультимедийному ядру повествования – видео. В данной форме сливаются творческое видение автора и стремление донести до аудитории достоверную информацию.

Список литературы:

1. Амирханова, Г. Web documentary // Вебинар [Электронный ресурс] Pinterest. – 2016. – URL: <https://www.pinterest.ru/pin/388154061614213297/> (дата обращения: 05.11.2021).
2. Дворко, Н. И. Интерактивный документальный фильм как феномен цифровой эпохи / Н. И. Дворко // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnyy-dokumentalnyy-film-kak-fenomen-tsifrovoy-epohi> (дата обращения: 22.10.2021).
3. Дворко, Н. И. Интерактивный документальный фильм: творческая интерпретация действительности / Н. И. Дворко // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnyy-dokumentalnyy-film-tvorcheskaya-interpretatsiya-deystvitelnosti> (дата обращения: 20.10.2021).
4. Екимова, А. В. Интерактивный документальный фильм: документальность и виртуальность / А. В. Екимова // Наука телевидения. – 2019. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnyy-dokumentalnyy-film-dokumentalnost-i-virtualnost> (дата обращения: 20.10.2021).
5. Зубко, Д. В. Web-documentary в отечественной журналистике / Д. В. Зубко // Современная периодическая печать в контексте коммуникационных процессов. – 2016. – URL: https://pure.spbu.ru/ws/portalfiles/portal/10239285/_._Web_documentary_.pdf (дата обращения: 27.10.2021).
6. Качкаева, А. Г. Журналистика и конвергенция: почему и как традиционные СМИ превращаются в мультимедийные / А. Г. Качкаева, И. В. Кирия, К. Г. Коломеец, Н. Г. Лосева, О. М. Силантьева, Л. О. Телень, Т. Б. Тихомирова, М. Г. Филимонов. – Москва: ФОКУС-МЕДИА. – 2010. – 200 с.
7. Никитенко, А. А. Интерактивность, мультимедийность, гипертекстуальность как детерминирующие типологические признаки сетевых изданий / А. А. Никитенко // Вестник ВГУ. – 2009. – URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/phylog/2009/01/2009-01-35.pdf> (дата обращения: 10.11.2021).
8. Санти, Б. Интерактивная документалистика: новые возможности цифровой среды и особенности деятельности режиссера / С. Бунтасанакул // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnaya-dokumentalistika-novye-vozmozhnosti-tsifrovoy-sredy-i-osobennosti-deyatelnosti-rezhissera> (дата обращения: 25.10.2021).
9. Шапкина, Е. В. Интернет в системе средств массовой информации и особенности его восприятия в общественном сознании / Е. В. Шапкина // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2015. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/internet-v-sisteme-sredstv-massovoy-informatsii-i-osobennosti-ego-voSPIriyatiya-v-obschestvennom-soznanii> (дата обращения: 10.11.2021).
10. Ducasse, J. Interactive Web Documentaries: A Case Study of Audience Reception and User Engagement on iOtok / J. Ducasse, M. Klijun // International Journal of Human-Computer Interaction. – 2020. – URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10447318.2020.1757255> (дата обращения: 20.10.2021).

Гольдман Ирина Леонидовна, кандидат искусствоведения,
доцент кафедры рекламы и связей с общественностью, НОУ ВПО «Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов», г. Санкт-Петербург
Gol'dman Irina Leonidovna, Saint-Petersburg Humanitarian University
of Trade Unions, Saint-Petersburg

Дорофеева Мария Владимировна,
кафедры рекламы и связей с общественностью, НОУ ВПО
«Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов», г. Санкт-Петербург
Dorofeeva Maria Vladimirovna, Saint-Petersburg Humanitarian University
of Trade Unions, Saint-Petersburg

**PR-ПРОЕКТИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ СМЫСЛОВ
В ИСКУССТВЕ МАССОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ
PR-DESIGNING CULTURAL MEANINGS IN THE ART OF MASS CONSUMPTION**

Аннотация: статья посвящена проектированию культурных смыслов в поп-арте. Философия искусства массового потребления Энди Уорхола рассматривается как пространство для PR-коммуникации, где восприятие искусства как бизнеса способствует созданию новой художественной реальности.

Abstract: the article is devoted to the design of cultural meanings in pop art. Andy Warhol's philosophy of the art of mass consumption is seen as a space for PR communication, where the perception of art as a business contributes to the creation of a new artistic identity.

Ключевые слова: поп-арт, PR-проектирование, культурные смыслы, общество потребления, философия искусства, культура восприятия.

Keywords: pop-art, PR-design, cultural meanings, consumer society, philosophy of art, culture of perception.

На протяжении жизни человек как субъект культуры, носитель культурных ценностей, потребитель культурных продуктов подвергается внешнему воздействию коммуникативных и художественных практик.

В середине минувшего столетия наблюдалось активное развитие массового производства, коммерции, масс-медиа, что способствовало формированию на Западе и в Соединенных Штатах Америки общества потребления и развитию связей с общественностью (PR) в культурной индустрии.

Характеризуя общество потребления, Жан Бодрийяр писал: «Здесь события, история, культура представляют понятия, которые выработаны не на основе противоречивого реального опыта, а произведены как артефакты на основе элементов кода и технической манипуляции медиума» [1, с. 164].

В свою очередь развитие культуры массового потребления оказало влияние на современный художественный процесс и нашло наиболее полное отражение в искусствах английского и американского поп-арта 1950-1960-х годов.

Для искусства массового потребления, где господствуют симулякры, поп-арт совершил своеобразную художественную революцию, прежде всего в позиционировании брендов. Художественно-эстетические принципы поп-арта, стирающего границы между искусством и жизни, тесно связаны с массовой культурой.

Философия искусства поп-арта – это новое мироощущение, повлиявшее на культуру восприятия обыденных вещей. Художники поп-арта, работавшие в пространстве массового потребления, создали иное пространство для творчества, где проектировались новые смыслы в современном искусстве, формировалась другая художественная реальность [2].

Мы полагаем, что американский поп-арт дал импульс для развития PR-коммуникации в арт-бизнесе, поскольку к искусству в 1950-1960-е годы относились как бизнесу. Продвижение искусства нуждается в PR-сопровождении. В недрах философии искусства поп-арта созрела философия PR-коммуникации в арт-индустрии.

Очевидная интеграция коммуникативных и художественных практик в поп-арте позволила с разных ракурсов смотреть на разные виды художественного творчества, PR и рекламу. Произведения поп-арта были не только носителями художественной информации, но и продуктами рекламного и PR-творчества. Сама репрезентация искусства превращалась в PR-коммуникацию.

Философия искусства поп-арта как философия PR-коммуникации в современных художественных практиках способствовала развитию проектного мышления, продуцированию новых смыслов, интерпретации художественных текстов как медиатекстов.

Ярким представителем искусства поп-арта принято считать Энди Уорхола, создавшего свой мир культурных смыслов. Будучи художником, он попровобал себя в роли рекламного дизайнера, издателя журнала «Interview», продюсера, оператора, сценариста.

Уорхола всегда притягивали известные личности, «звезды». Как режиссер и продюсер, он создавал образы, которые формировали сознание людей на этапе активного развития культуры массового потребления. В логотипах известных брендов воплощались художественные образы, а образы звезд превращались в бренды (Мэрлин Монро, Лайза Миннелли, Элизабет Тейлор, Тина Чоу и другие). Уорхол жил в мире вещей, которые, как и человек, были для него товарами, знаками. Подтверждение мы находим в работах: «32 банки супа Кэмпбелл» (1961-1962 годы), «Восемь Элвисов» (1963), «Бирюзовая Мэрилин» (1964) и других произведениях [3].

Как талантливый коммуникатор Уорхол создал успешный личный бренд. Выстраивая PR-коммуникацию и проектируя новые культурные смыслы, Уорхол говорил: «Бизнес – это лучшее из искусств» [5, с. 85]. И далее продолжал: «Бизнес – это следующая ступень после Искусства. Я начинал как коммерческий художник и хочу закончить как бизнес-художник. После того как я занимался тем, что называется искусством, я подался в бизнес-искусство» [5, с. 86].

Выставив банку супа «Кэмпбелл» (1962) и «Зеленые бутылки Кока-Колы» (1962), Уорхол превратил товары в предметы. Преображая предмет в искусство, художник объяснял, что обществу не важно, что оно потребляет, поскольку цель и способ потребления совпадают. Так повторяя, тиражируя бутылки «Кока-Колы», он показывал те вещи, которые вызывают у людей приятные ощущения, ассоциации, стирая видимую границу между оригиналов и копией. Своими работами Уорхол показывал новую модель мышления, основанных на ценностных ориентирах общества потребления.

Восприятие философии поп-арта Энди Уорхола как креативного пространства для PR-проектирования культурных смыслов, на наш взгляд, по-прежнему актуальна и на современном этапе. Многочисленные выставки за рубежом и в России тому подтверждение.

В частности, с 25 июня по 24 октября 2021 года в «Севкабель Порту» в Санкт-Петербурге проходила выставка «Энди Уорхол и русское искусство». Наряду с культовыми произведениями короля поп-арта на выставке экспонировались работы российских авторов, вступивших в культурный диалог с королем поп-арта в поисках новых художественных смыслов [4].

В искусстве поп-арта наиболее органично соединились элитарное и массовое, повседневное и возвышенное, материальное и духовное, а самое главное – искусство и жизнь, товары, вещи, предметы и знаки. Уорхол изменил мышление, художественные ориентиры, сделал потребителя активным участником современного художественного процесса, формирования новой художественной реальности.

Таким образом, Энди Уорхол как PR-коммуникатор, генерируя новые смыслы в искусстве поп-арта, создавал новую культуру восприятия современного искусства, возвел обыденные вещи в ранг искусства, создал новую художественную среду как пространство для PR-коммуникации. Результаты его экспериментов в искусстве массового потребления становились объектами художественно-эстетической рефлексии, наполнялись новым культурным содержанием. Уорхол создал не просто философию искусства, но и предложил, с нашей точки зрения, свою модель художественной коммуникации.

Список литературы:

1. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. – Москва: Республика; Культурная революция, 2006. – 269 с.
2. Каррьеро К. Потребление и поп-арт : предъявление предмета и кризис объективации / Каролина Каррьеро ; [пер. с ит. Елена Балаховская, Генрих Смирнов]. – Москва : Искусство-XXI в., 2010. – 317 с.
3. Энди Уорхол. Маркетинг как арт-стратегия // Adindex.ru. – URL: <https://adindex.ru/publication/gallery/2012/01/16/84837.phtml> (дата обращения: 06.05.2022)
4. Поп-арт на «Севкабеле»: в Санкт-Петербурге идет выставка Энди Уорхола, которую точно стои увидеть // Сайт «Forbes». – URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/435451-pop-art-na-sevkabele-v-sankt-peterburge-idet-vystavka-endi-uorhola-kotoruyu-tochno> (дата обращения: 06.05.2022)
5. Уорхол Э. Философия Энди Уорхола (от А к Б и наоборот) / пер. Г. Северской. – Москва: Андронов, 2001. – 256 с. – URL: http://yanko.lib.ru/books/art/aronof-phil_andy_warhol.pdf (дата обращения: 06.05.2022)

В Н М ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 51-7

Голубева Нина Викторовна, к.т.н., доцент,
Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск
Golubeva Nina Viktorovna, Omsk State Transport University, Omsk

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ ВСТРОЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПАКЕТА SMATH STUDIO FEATURES OF THE USE OF BUILT-IN TOOLS MATHEMATICAL PACKAGE PROGRAMMING SYSTEMS SMATH STUDIO

Аннотация: статья посвящена особенностям применения инструментов встроенной системы программирования приложения SMath Studio для решения инженерных задач.

Abstract: the article is devoted to the features of using the tools of the built-in programming system of the SMath Studio application to solve engineering tasks.

Ключевые слова: инженерные задачи, математическое моделирование, инженерное приложение, математический пакет, встроенная система программирования, программный модуль.

Keywords: engineering tasks, mathematical modeling, engineering application, mathematical package, embedded programming system, software module.

Решение инженерных, научных, исследовательских задач посредством научного метода математического моделирования играет основополагающую роль в процессе подготовки будущего специалиста в техническом университете и в его последующей профессиональной деятельности.

Студенты специалитета Омского государственного университета путей сообщения (ОмГУПС) постигают основы этого базового инструмента научных исследований в рамках моего авторского курса «Математическое моделирование систем и процессов» [1,2].

Для решения задач математического моделирования в учебном процессе и в научных исследованиях в нашем университете успешно применяется мощное инженерное программное обеспечение PTC MathCad Prime 3.1. Наступление периода пандемии и переход вузов на дистанционный режим обучения привели к тому, что лицензионная версия PTC MathCad Prime 3.1 для многих студентов, вынужденных работать на своих домашних компьютерах, стала недоступной из-за ее большой стоимости. Это заставило задуматься о необходимости поиска бесплатного свободно распространяемого программного продукта, способного реализовать большую часть задач дисциплины «Математическое моделирование систем и процессов». Выбор остановился на отечественном математическом пакете SMath Studio, разработанном Андреем Ивашовым [3].

Для тех, кто привык решать учебные и профессиональные задачи, моделировать в PTC MathCad Prime, важно учитывать некоторые особенности применения приложения SMath Studio в аспекте его встроенной системы программирования [4].

В отличие от инженерного приложения PTC MathCad Prime, имеющего достаточное количество операторов, реализующих разветвляющиеся вычислительные процессы, пакет SMath Studio имеет только один оператор условного перехода if. Шаблон оператора if содержит ключевое слово else, подразумевающее реализацию альтернативного пути вычислений. Следовательно, если в задаче необходимо проверить только одно условие, в программе появятся лишние строки. В нижний местоополнитель после ключевого слова else записывают единицу (рис. 1).

```

if ■   f(x) := | if x < 7,5
          |   f := x · cos(x)
          |   else
          |   1

```

Рисунок 1—Реализация простого ветвления в SMath Studio

На рисунке 2 представлены программы, созданные в пакете SMath Studio и в PTC MathCad Prime 3.1, в которых реализуется ветвление вычислительного процесса на три ветви. В программном коде приложения SMath Studio используют стандартный оператор присваивания «:=», в системе Mathcad для присваивания внутри программного модуля применяют оператор «локальное назначение» «←».

<pre> f(x) := if x ≤ 4 f := 0,13 · sin(4 · x) · x else if (x > 4) ∧ (x ≤ 10) f := ln(x³) else f := exp(0,37 · √x) </pre>	<pre> f(x) := if x ≤ 4 f ← 0.3 · sin(4 · x) · x else if 4 < x ≤ 10 f ← ln(x³) else f ← exp(0.37 · √x) </pre>
--	--

Рисунок 2 – Реализация ветвления на три ветви в SMath Studio и в PTC MathCad Prime 3.1

Рисунок 2 демонстрирует, что в приложении SMath Studio условия (логические выражения), представленные двойными неравенствами, можно записать только с помощью соответствующих операторов булевой алгебры. При этом каждое неравенство заключается в круглые скобки. В то время, как PTC MathCad Prime 3.1 позволяет записать эти условия – двойные неравенства на привычном наглядном математическом языке. Возможность представить подобные логические выражения посредством операторов булевой алгебры в PTC MathCad Prime 3.1 также есть.

Некоторые проблемы при программировании в пакете SMath Studio возникают при решении задач, в которых задействованы элементы массивов (векторов, матриц) с нулевыми индексами, нулевой член ряда или нулевой элемент последовательности. В SMath Studio отсутствует возможность работать с нулевыми индексами [5].

На рисунке 3 демонстрируются попытка программирования алгоритма формирования числовой последовательности с помощью соответствующей рекуррентной формулы в пакете SMath Studio и программа, реализующая решение этой задачи в инженерном приложении Mathcad Prime.

Рисунок 4 представляет программный модуль, созданный с помощью инструментов программирования приложения PTC MathCad Prime 3.1, в котором формируется двумерный массив R , включающий элементы с нулевыми индексами. На этом же рисунке слева продемонстрирована попытка решить эту задачу средствами встроенной системы программирования SMath Studio. Проблема в том, что начальное значение индекса (порядкового номера) элемента массива в SMath Studio не может варьироваться, оно всегда равно единице.

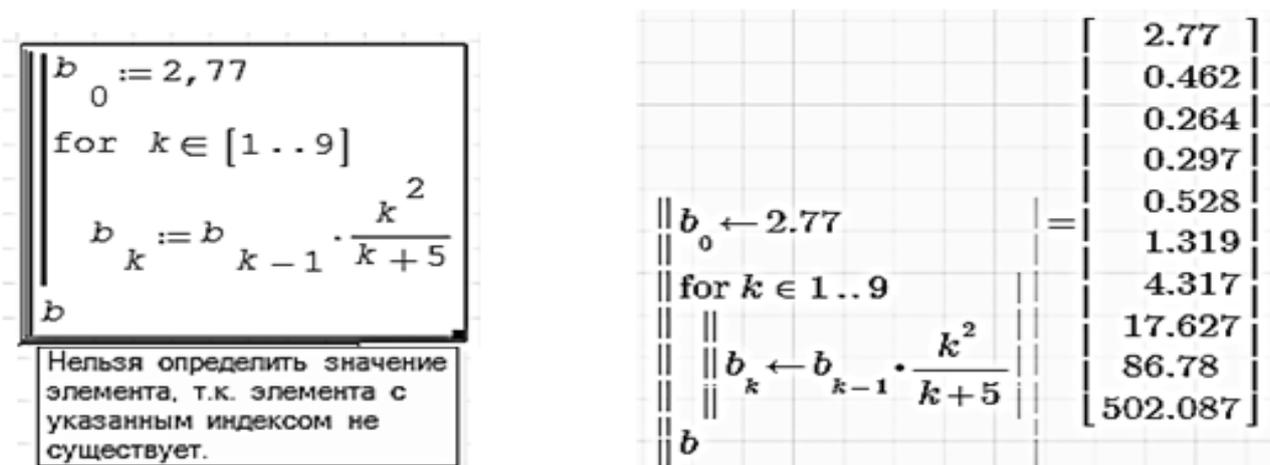


Рисунок 3 – Попытка формирования числовой последовательности с нулевым элементом в SMath Studio и решение этой задачи в PTC Mathcad Prime 3.1

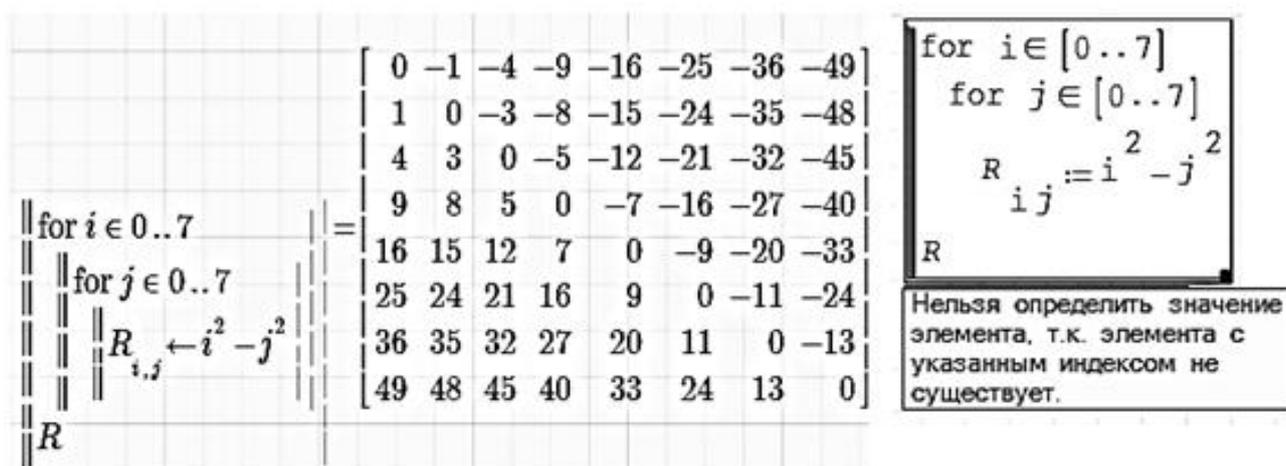


Рисунок 4 – Формирование двумерного массива R , содержащего элементы с нулевыми индексами, в PTC Mathcad Prime 3.1 и попытка решения задачи в SMath Studio

Реализация алгоритма накопления суммы членов ряда посредством цикла с заданным числом повторений представлена на рисунке 5. Организован вывод текущих значений суммы членов ряда в виде массива и итоговой суммы. В программе, выполненной в PTC MathCad Prime 3.1, выводятся все текущие значения суммы, начиная с начального нулевого значения суммы $S = 0$. Программа SMath Studio может вывести текущие значения суммы, начиная с первого, соответствующего порядковому номеру $k = 1$, игнорируя нулевое значение.

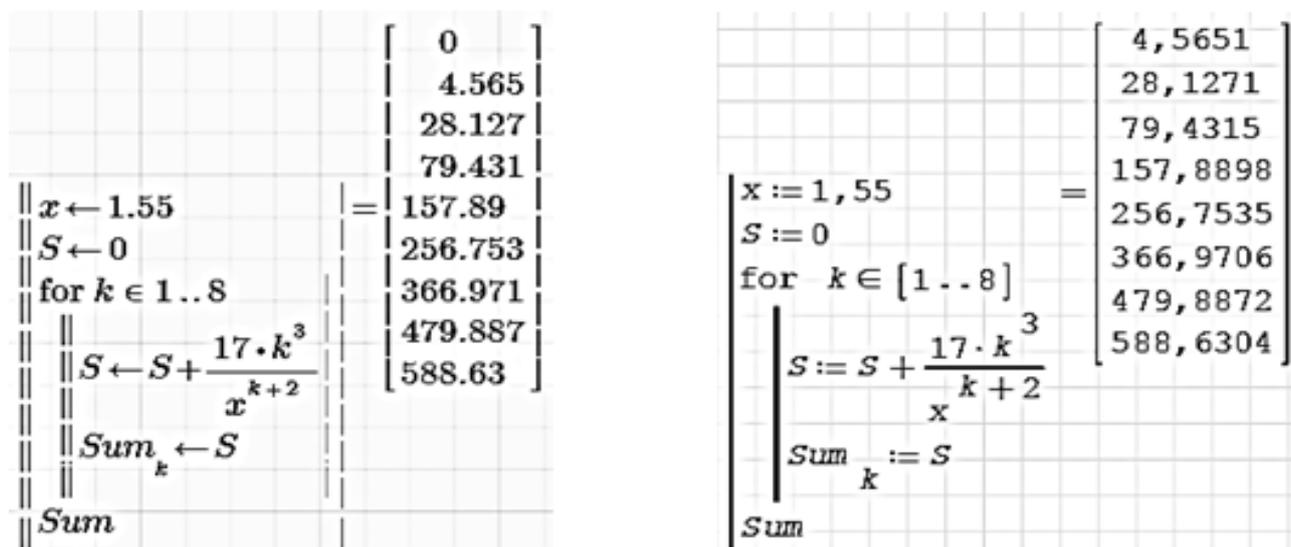


Рисунок 5 – Накопление суммы членов ряда с выводом текущих сумм в PTC Mathcad Prime 3.1 и в SMath Studio

Несмотря на то, что инструменты программирования SMath Studio уступают средствам программирования PTC Mathcad Prime в плане гибкости, функциональности, они могут эффективно применяться для решения инженерных задач.

Список литературы:

1. Голубева, Н. В. Математическое моделирование систем и процессов: учебное пособие СПб.: Издательство «Лань», 2021. – 192 с.
2. Голубева, Н. В. Основы математического моделирования систем и процессов: учебное пособие. 2-е издание, с изм. Омск: ОмГУПС, 2019. 95 с.
3. Официальный сайт SMath Studio URL: <https://ru.smath.com/%d0%be%d0%b1%d0%b7%d0%be%d1%80/SMathStudio/%d1%80%d0%b5%d0%b7%d1%8e%d0%bc%d0%b5> (дата обращения 6.05.2022).
4. Голубева, Н. В. Использование возможностей приложения Smath Studio для решения задач математического моделирования : учебное пособие / Н. В. Голубева. – Омск : Омский государственный университет путей сообщения, 2022. – 122 с. – Текст : непосредственный.
5. Голубева, Н. В. Обеспечение качества образовательных результатов студентов инженерных специальностей в условиях вынужденного перехода к дистанционному формату обучения / Н. В. Голубева // Перспективы науки. – 2021. – № 9(144). – С. 114-118. – EDN GSQQQM.

Ткаченко Екатерина Сергеевна,
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово
Tkachenko Ekaterina Sergeevna, Kemerovo State University, Kemerovo

Борисова Маргарита Викторовна, старший преподаватель,
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово;
Borisova Margarita Viktorovna, Kemerovo State University, Kemerovo

Мусохранов Андрей Юрьевич, старший преподаватель,
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово.
Musokhranov Andrey Yuryevich, Kemerovo State University, Kemerovo

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК СРЕДСТВО ПРОФИЛАКТИКИ
НЕГАТИВНЫХ ЯВЛЕНИЙ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ
PHYSICAL CULTURE AS A MEANS OF PREVENTING
NEGATIVE PHENOMENA IN THE YOUTH ENVIRONMENT**

Аннотация: в статье рассмотрено влияние физической культуры на молодых людей, а также, особенности физической культуры, как инструмента для профилактики негативных явлений в молодежной среде.

Abstract: the article examines the influence of physical culture on young people, as well as the features of physical culture as a tool for the prevention of negative phenomena in the youth environment.

Ключевые слова: физическая культура, молодежь, профилактика негативных проявлений, влияние физической культуры.

Keywords: physical culture, youth, prevention of negative manifestations, influence of physical culture.

ВВЕДЕНИЕ

Говоря о теме статьи, нам, как исследователям важно понимать, что такое негативные явления, как осуществляется их профилактика и почему же акцент смещается именно на молодежную аудиторию.

На сегодняшний день необходимость профилактики негативных проявлений в молодежи осознает всё население страны: от депутатов и чиновников, которые создают ключевые решения в вопросах развития страны, до рядовых граждан, так как вопрос о негативных проявлениях среди молодежи становится всё актуальнее.

Актуальность темы заключается в том, чтобы показать, что физическая культура – не скучное и обязательное занятие в учебном заведении, а интересное и полезное времяпрепровождение, являющееся средством профилактики негативных явлений, болезней, плохого настроения и самочувствия.

Цель исследования – определить, каким образом физическая культура влияет на молодых людей, способствуя профилактике негативных явлений в молодежной среде.

Задачи исследования:

- изучить такие понятия, как «физическая культура», «негативные явления», «молодежная среда»;
- рассмотреть влияние физической культуры на состояние здоровья человека;
- выявить закономерность между занятиями физической культуры и самочувствием человека, его отношению к негативным проявлениям.

Научная новизна исследования заключается в обобщении и систематизации информации о влиянии физической культуры на организм человека и определении его принадлежности к нестабильным социальным группам.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Социально-негативные явления – это неблагоприятные состояния, болезни, поведенческие девиации, деструктивно влияющие на организм и личность человека, способствуя его биологической и социальной дезадаптации.

К негативным проявлениям относят алкоголизм, наркоманию, нарушения пищевого поведения, азартное поведение, компьютерное зависимость, разного рода аддикции (сексуальная а., а., приводящая к разрушению или саморазрушению), преступность.

Обладая таким (такими) типами деструктивного поведения, человек, являясь существом социальным, подвергает негативным последствиям не только себя, но и окружающих его людей. Как известно, такая категория людей, как молодежь, являются наиболее социально активными элементами общества. Они активно взаимодействуют с социумом, «презентуют» себя миру, обретают новые черты характера и поведения в процессе своего развития. Но именно благодаря тому, что мировоззрение ещё не развито, как у взрослого человека, молодые люди особенно сильно поддаются внешнему влиянию.

Кризисным моментом для человека становится поступление в высшее учебное заведение, так как возрастает учебная нагрузка, снижается двигательная активность, возникает необходимость строить новые межличностные отношения с одногруппниками и однокурсниками, появляется значительно больше свободы, чем при жизни в семье, под опекой родителей. Особенно остро данный кризис проявляется на первых порах обучения. И именно в этот переломный момент, соблазн получить быстрое расслабление, положительные эмоции, «погасить» накопившийся стресс, возрастает риск приобщения студента к деструктивному поведению.

Т.Ю. Покровская делает следующие выводы: молодые люди считают, что снять стресс можно с помощью алкоголя (12%) и табакокурения (19%) [4, с.2].

По данным опроса из этого исследования следует, что молодые люди, причастные к спорту выражают обратную позицию – негативное отношение к алкоголю (53,9%), наркотикам (83,1%), к табакокурению (61,7%). Напротив, всё большее количество молодых людей стремятся улучшить состояние своего здоровья именно за счёт занятий физической культурой и спортом (об этом говорят 67,5% молодежи).

На сегодняшний день доктора говорят о глобальном нарушении здоровья у молодого населения страны, сюда относят, например, лишний вес, разного рода нарушения опорно-двигательного аппарата (искривления позвоночника, плоскостопие и т.д.), обострение сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний дыхательного аппарата. После проведения анализа проблемы, становится понятно, что это происходит из-за недостаточной физической нагрузки у молодой аудитории.

Именно поэтому, сейчас всё чаще звучат призывы «быть здоровым», «вести здоровый образ жизни» и т.д.

И в настоящий момент, именно в рамках такой дисциплины, как «физическая культура» можно вызвать интерес у студентов и младших школьников к физической активности, здоровому образу жизни и правильному питанию, а также, эта дисциплина становится профилактикой негативных проявлений среди данной категории людей.

Почему же «физкультура» является таким важным инструментом в процессе профилактики негативных явлений?

Во-первых, физическая активность напрямую влияет на состояние тела человека. Занимаясь физкультурой даже по два раза в неделю, можно добиться значительного укрепления мышц, сбросить лишний вес, улучшить состояние кожи, ускорить метаболизм, укрепить иммунную систему, улучшается мозговая деятельность и работа сердечной мышцы, и так далее.

Например, в исследованиях М. В. Борисовой, А. Ю. Мусохранова и Н. А. Сидоровой было доказано, что после регулярных занятий физической культурой улучшается [1]:

- показатели ЖЕЛ на 4,8 процентов;
- систолическое и диастолическое АД;
- показатели гибкости на 126,8 процентов;

- показатели силы и силовой выносливости в тесте на отжимания «сгибания и разгибания рук в упоре лежа» на 64,5%.

Во-вторых, занимаясь физической культурой регулярно, можно значительно улучшить показатели выносливости, силы, ловкости, гибкости, ведь практикуемые упражнения нацелены на развитие этих физических качеств.

В-третьих, замечали ли Вы, что после занятия в спортзале или домашней тренировки – у Вас повышается настроение? Дело в том, что в процессе занятия физкультурой у человека вырабатываются особые вещества – гормоны. Эндорфин и дофамин отвечает за повышение настроения и положительный эмоциональный фон. Соматотропин – гормон роста, позволяет расти мышцам и делает опорно-двигательный аппарат более устойчивым к нагрузкам, адреналин позволяет активно включиться в «работу» и, к тому же, способствует жиросжиганию.

Также, М. В. Борисова, А. Ю. Мусохранов и Н. А. Сидорова отмечают и увеличение самооценки на 39,1 процентов [1].

Специалисты, изучающие процесс старения человека – утверждают, что достаточно активные и регулярные занятия спортом позволяют человеку дольше оставаться здоровым, «прибавлять» себе некоторое количество лет жизни, а так же, «прибавлять» к этим годам жизни. То есть, занимаясь физкультурой, можно не только увеличить продолжительность жизни, но ещё и наполнить её активностью, здоровьем тела и духа.

ВЫВОДЫ

Исходя из вышесказанного, можно понять, что занятия физической культурой положительно сказываются на физическом, психическом и эмоциональном здоровье человека, а также, становятся профилактикой негативных явлений среди молодежи, как наиболее подверженной влиянию социальной группы.

Мы наблюдаем значительное увеличение физических показателей, улучшение психического состояния, эмоционального фона студента, повышение самооценки и множество других положительных эффектов от занятий физической культурой. Она же является отличным инструментом в деле профилактики негативных явлений среди молодежи.

Список литературы:

1. Борисова М.В., Мусохранов А.Ю., Сидорова Н.А., – Использование элементов фитнес направлений на занятиях по физической культуре, и их психосоматическое влияние на студентов, отнесенных к специальной медицинской группе // Современный ученый. 2018. № 1. С. 6-8.

2. Кабачков В.А., Тюленьков С.Ю., Куренцов В.А. Социально-педагогические подходы к профилактике подростковой наркомании средствами физической культуры и спорта.//Физическая культура. – 2003. – №3.

3. Основные направления использования физической культуры и спорта в профилактике потребления наркотиков и асоциального поведения учащейся молодежи // Современное профессиональное образование в сфере физической культуры и спорта: актуальные проблемы и пути совершенствования: Материалы Международной научно-практической конференции. – Волгоград: ВГСХА, 2006.

4. Покровская Т. Ю. – Роль физической культуры и спорта в профилактике асоциальных проявлений в молодежной среде. // Наука-2020. 2016. № 5. С. 310- 314.

5. Профилактика негативных явлений в молодежной среде: Методическое пособие. /Под ред. Дерягиной М. Б., зам. директора МУ «МЦПН» – 2-е изд., испр. и доп. – Красноярск, 2008.

6. Физическая культура и спорт в профилактике наркомании и преступности среди молодежи: Материалы Всероссийской научно-практической конференции "Физическая культура и спорт в профилактике наркомании и преступности среди молодежи" (22-24 мая 2002 г., г. Краснодар) / Под ред. В.А. Якобашвили и А.И. Погребного. – Краснодар: КубГАФК, 2002.

Гостева Ольга Валерьевна, Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева, СибГУ, г. Красноярск
Gosteva Olga Valeryevna, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

Жереб Людмила Александровна, доцент, Сибирский государственный университет науки и технологии имени академика М. Ф. Решетнева, СибГУ, г. Красноярск
Zhereb Lyudmila Alexandrovna, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

ТРЕНДЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ DIGITALIZATION TRENDS IN THE COAL INDUSTRY

Аннотация: изменения, происходящие в экономике и энергетике и получившие обобщенное название «энергопереход» создают ситуацию неопределенности в базовых направлениях ТЭК связанных с нефтью, газом и углем. Классические отрасли ТЭК должны стать авангардом развития новой энергетики как в отношении к окружающей среде, так и в использовании цифровых технологий, особенно в таких направлениях как возобновляемая или водородная энергетика.

Abstract: the changes taking place in the economy and energy sector, which have received the generalized name "energy transition", create a situation of uncertainty in the basic directions of the fuel and energy complex related to oil, gas and coal. The options for switching to "green" renewable energy sources only emphasize the importance of hydrocarbons for the energy mix. The classic fuel and energy sectors should become the vanguard of the development of new energy, both in relation to the environment and in the use of digital technologies, especially in such areas as renewable or hydrogen energy.

Ключевые слова: цифровизация, гибкость, гибридные компетенции, использование цифровых технологий в энергетике.

Keywords: digitalization, flexibility, hybrid competencies, use of digital technologies in the energy sector.

В современных условиях спрос на уголь продолжает расти, но появление новых направлений таких как ВИЭ и водородная энергетика вносят существенную неопределенность в деятельность отрасли.

Сегодня на уголь приходится примерно треть мирового производства энергии. Основная причина: он доступен, легко хранится и транспортируется, что делает его наиболее подходящим для удовлетворения энергетических потребностей индустриальных экономик. Около 76% мирового спроса на уголь приходится на Китай и другие развивающиеся страны, которые продолжают наращивать угольные мощности [1, 2].

Но есть и существенные препятствия в развитии угольной отрасли. Во-первых, экологические издержки угля становятся все более очевидными. Уголь примерно на 40% более углеродоемкий на единицу энергии, чем бензин, и примерно на 80% более углеродоемкий, чем природный газ [5]. Это ведущий источник глобальных выбросов углерода и второй по величине источник загрязнения воздуха после нефти. Во-вторых, снижаются затраты на возобновляемые источники энергии, включая централизованную энергию ветра и солнца и децентрализованную солнечную энергию, что побуждает Китай, Индию и другие азиатские страны инвестировать в возобновляемую энергетику.

Несколько событий могут замедлить рост спроса на уголь. Одним из них является более быстрое, чем ожидалось, замещение газа углем в электроэнергетике. Однако даже при сценарии, при котором запасы сланцевого газа в Китае и Аргентине будут исчерпаны, спрос на уголь все равно будет расти примерно на 0,3% в год в период до 2040 года. Другое возможное развитие событий – быстрый рост энергоэффективности зданий и бытовой техники, который ограничит рост спроса на уголь до 0,2% в год до 2040 года.

Для повышения эффективности угольной промышленности необходима оцифровка операций по добыче угля.

Наиболее важные направления для улучшения и оптимизации деятельности угольных компаний идет по трем ключевым направлениям: эффективность программ технического обслуживания, эффективность рабочей силы и прогнозное моделирование отклонений от плановых работ [3, 4].

Эффективность программы технического обслуживания, проверяется когда компании сталкиваются с рядом проблем при планировании и выполнении своих программ технического обслуживания:

- Значительный объем работ по техническому обслуживанию, не связанных с добавлением стоимости;
- Неопределенность в отношении оптимальных интервалов технического обслуживания;
- Отсутствие ясности в отношении коренных причин сбоев;
- Отсутствие адекватных процедур для операторов и технических специалистов по устранению реальных коренных причин сбоев.

Для решения таких проблем, используя преимущества больших данных (Big Data), инструментов обработки естественного языка и распознавания образов отказов для корректировки графиков профилактического обслуживания и рутинных обязанностей оператора (Искусственный интеллект), а также для оптимизации заказов на техническое обслуживание.

Вторая задача – повышение эффективности рабочей силы. Планирование технического обслуживания объекта является сложным и часто требует значительных накладных расходов. Цифровые технологии могут улучшить качество и выполнение графика при одновременном снижении административной нагрузки на планировщиков и группы поддержки.

Разработана система оптимизации расписания и управления рабочими процессами, которая поддерживает ремонтные бригады на протяжении всего цикла технического обслуживания как на самом угольном разрезе так и в процессе транспортировки угля. Такой подход позволяет командам повысить эффективность и соблюдение графика, сократить отставание в техническом обслуживании и улучшить производительность установки.

Третья задача – прогнозное моделирование отказов оборудования. Отказ оборудования может привести к большим затратам на техническое обслуживание и потерям продукции. Но с помощью машинного обучения и контролируемых методов обучения (ИИ) на больших наборах данных команды могут заранее предсказать отказ оборудования.

Использование этих инструментов, помогает компаниям изменить поведение, перейдя от фиксированных моделей предотвращения сбоев к динамической переменной модели, в которой упреждающие вмешательства осуществляются до возникновения сбоев.

Пример Восточная Горнорудная Компания ВГК единое решение по контролю и управлению всем циклом деятельности на основе цифровых технологий (Рис.1)

По данным Bloomberg New Energy Finance, рынок цифровизации в энергетическом секторе вырастет к 2025 году до \$64 млрд. Следовательно, наиболее значительное влияние цифровые технологии окажут на бизнес-модели компаний в зоне управления данными и обеспечения безопасности. Для этого будут применяться разные технологические решения, сопровождающие цифровую трансформацию в энергетике: новые источники доходности; автоматизация рабочих мест; управление данными и др.



Рисунок 1 – Единое цифровое решение по цифровизации процессов добычи, транспортировки и отгрузки (компания ВГК)

Список литературы:

1. Л.В.Лапидус. Энергопереход и цифровая повестка: конвергенция двух явлений одной эпохи" в информационно-аналитическом издании «НЕФТЕГАЗ» Национального Нефтегазового Форума и выставки «Нефтегаз», №1(29), 2022 г. С. 16-18.
2. Аналитическое исследование Hays и Oxford Economics. The Hays Global Skills Index 2019 года [Электронный ресурс] URL: https://hays.ru/wp-content/uploads/Hays-global-skills-index_23.09.pdf (дата обращения: 23.02.2020)
3. Восточная Горнорудная Компания ВГК <https://www.tadviser.ru/index.php>/Компания: Восточная Горнорудная Компании [Электронный ресурс] URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/industries/education/primary-secondary-education> (дата обращения: 10.04.2022)
4. К. Броно, Э. Будье, Т. Менкс Почему уголь будет гореть <https://www.bcg.com/publications/2018/why-coal-will-keep-burning> [Электронный ресурс] URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/capabilities/people-strategy/talent-development> (дата обращения: 10.04.2022)
5. BCG Upskilling Bootcamp ускорит ваше цифровое будущее [Электронный ресурс] URL <https://www.bcg.com/capabilities/people-strategy/upskilling-virtual-bootcamp> (дата обращения: 10.03.2022)

© Гостева О.В., 2022

Капитанов Дмитрий Анатольевич, Тюрин Михаил Александрович,
Омский государственный технический университет, г. Омск
Kapitanov Dmitry Anatolyevich, Tyurin Mikhail Aleksandrovich,
Omsk State Technical University, Omsk

ОБЗОР ФРЕЙМБОРКА LARAVEL REVIEW LARAVEL FRAMEWORK

Аннотация: в настоящей статье дан обзор библиотеки (фреймворка) разработки программного обеспечения Laravel; также приведены его преимущества и недостатки в сравнении с аналогами.

Abstract: this article provides an overview of the Laravel software development library (framework); its advantages and disadvantages in comparison with analogues are also given.

Ключевые слова: разработка, программное обеспечение, программирование, api, laravel, web, обзор.

Keywords: development, software, programming, api, laravel, web, review.

Laravel is a free, open-source PHP web framework, created by Taylor Otwell and intended for the development of web applications following the model-view-controller (MVC) architectural pattern and based on Symfony.

Some of the features of Laravel are a modular packaging system with a dedicated dependency manager, different ways for accessing relational databases, utilities that aid in application deployment and maintenance, and its orientation towards syntactic sugar [1].

It's pretty easy to see why it's beneficial for PHP developers to use standalone components or packages. In this case someone else is responsible for the development and maintenance of an isolated component that has certain boundaries of work and, in theory, this person understands this particular component better than the developer himself. The complexity and functionality of modern sites is only increasing, and no one has the desire to write all the necessary code from scratch.

Programmers need to develop complex websites and web applications, and this usually takes a very long time. To facilitate the development process for programmers, frameworks began to be created.

The Laravel PHP web framework comes prepackaged with a collection of third-party components along with configuration files, service providers, a prescriptive directory structure, and bootstrappers. Thus, it solves the problem not only of the design of the basic components, but also of how these elements should fit together.

Laravel is built on top of the MVC pattern to make code more readable and has proven to be a time-tested solution for efficient application structure, primarily in web development.

One of the most obvious advantages of Laravel is a flexible routing system that allows you to compose a variety of web application route checks. It is possible to separate routes into special groups, use a namespace, specify route parameters, use regular expressions, configure subdomain routing, and much more [2].

Laravel offers very convenient built-in mechanisms for working with queues and running asynchronous tasks (Jobs). You can select your preferred driver, such as Redis or database, and all background tasks will be queued to a special table or Redis resident DBMS with specific keys.

The web framework has a very convenient ORM (Object-Relational Mapping) Eloquent, designed to facilitate the work of database programmers by providing API methods for typical CRUD operations (create, read, update, delete).

Laravel contains tools for validating a client request and automatically throwing an exception if the request does not satisfy the validation or authorization rules described in a class specially designed for this with the Request postfix.

You can expand the standard validation rules if you wish and write your own checks in accordance with the business logic of the project. There is a built-in authentication driver that uses a given user model (by default, the User model), which greatly simplifies the processes of user login / registration in the system. It works on the basis of Bearer tokens, which become obsolete over time, they need to be updated (usually there is a separate endpoint for this purpose).

Laravel contains a very handy tool for working with databases – migrations. Migrations are like a version control system for your database. They allow the development team to change the structure of the database, while at the same time remaining aware of the changes of other participants. Migrations usually go hand in hand with a structure builder to make it easier to deal with your database architecture.

Artisan is a command line interface included with Laravel. Artisan exists at the root of your application as an artisan script and provides a number of useful commands that can help a web developer.

Laravel is the most popular PHP framework at the moment with a huge developer community and excellent documentation. The documentation is customizable to the version the reader chooses. Laravel has a lot of syntactic sugar. Framework API Syntax quite simple and understandable. There are no long and complicated structures here, but only short and well-thought-out function names.

A powerful ecosystem has been created around the framework. Various courses, conferences, training materials allow gathering around the framework a large number of developers and sponsors who are interested in the development of the tool and take part in this. Yes, there is a smell of marketing here, and a good one.

It is rather difficult to list all the advantages of Laravel, only some convenient built-in tools of the framework were listed above, which seriously speed up the process of developing the server side of the project.

Список литературы:

1. Стаффер, М. Laravel. Полное руководство. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2020. – 512 с. – ISBN 978-5-4461-1396-5.
2. Laravel Docs [Электронный ресурс] // www.laravel.com/docs/7.x. – Режим доступа: <https://laravel.com/docs/8.x>. Загл. с экрана (дата обращения 10.04.2022).

УДК 004.056

Котляков Сергей Алексеевич, Лаштаба Роман Андреевич,
Омский государственный технический университет, г. Омск
Kotlyakov Sergey Alekseevich, Lashtaba Roman Andreevich,
Omsk State Technical University, Omsk

**ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ,
СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЛЯ УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНОЙ
POTENTIAL RISKS ASSOCIATED WITH THE USE
OF SOFTWARE FOR REMOTE CONTROL OF A COMPUTER**

Аннотация: в ходе статьи приведен перечень потенциальных угроз, которые могут возникнуть во время использования программного обеспечения для удаленного управления вычислительной машиной.

Abstract: the article provides a list of potential threats that may arise during the use of software for remote control of a computer.

Ключевые слова: программное обеспечение, удаленное управление, информационные технологии, информационная безопасность.

Keywords: software, remote control, information technology, information security.

Remote administration program – a program or function of the operating system that allows you to remotely access a computer via the Internet or a local network and manage and administer a remote computer in real time [1].

Remote administration programs provide almost complete control over a remote computer: they allow you to remotely manage the desktop and the entire operating system of the computer, the ability to copy or delete files, install and run applications, and so on.

For example, the GCMAN group carried out successful attacks without using any malware, using only legitimate technologies and system penetration testing tools. So, in a number of cases, the attackers used the Putty, VNC and

Meterpreter utilities, they allowed them to get to a computer that could be involved in transferring money to cryptocurrency services without notifying other bank systems. The Anunak criminal group in targeted attacks on banks, in order to reduce the risk of losing access to the internal network of the bank, in addition to malware, also used legitimate remote control programs like Ammy Admin and Team Viewer [2].

Legitimate Ammy Admin remote control software has also been used in attacks on banks by a group called Cobalt.

Often this is one of the early stages of an attack: remote control tools are introduced by criminals into the victim's network, and with their help, valuable information is searched for and stolen, the network infrastructure of the enterprise is investigated, and the attack is developed. With this in mind, it is important to detect such suspicious activity at the very beginning.

In the course of targeted attacks on various companies, quite common and well-known tools are increasingly being used, for example, software for remote control or for conducting legitimate penetration tests, or the built-in functionality of operating systems [3].

It is not surprising that attackers have switched to using legal software, because modern utilities for administering network infrastructure and servers provide such wide functionality that there is no need to invent any new tools, and it is more difficult to detect their use. Remote control programs allow you to remotely control your computer via the Internet or a local network. First of all, they are used for remote technical support and administration. Remote control software is classified as potentially dangerous software.

The category of riskware includes ordinary programs that are widely used for legal purposes, but nevertheless, in case of malicious use, they can harm the user:

1. Cause blocking.
2. Destruction or modification of information.
3. Disrupt the operation of a computer or computer networks.

These programs are not malicious in themselves, but they have functionality that can be used by an attacker to harm the user.

The use of software designed for remote control allows an attacker to implement the following threats:

1. Unauthorized access to stored information.
2. Interception of information entered and output to peripheral devices.
3. Hidden inclusion of a computing device in the botnet.
4. Unauthorized access to authentication information.
5. Implementation of code or data.
6. Performing actions on behalf of the user.

The difficulty in detecting the programs described above lies in the fact that they often:

1. Do not explicitly perform malicious actions.
2. Perform active actions episodically and irregularly.
3. Impersonate legitimate applications used administrators to manage client computers.

Список литературы:

1. Laskov, P. Learning intrusion detection: supervised or unsupervised? / P. Laskov, P. Dussel, C. Schafer, K. Rieck // Image Analysis and Processing, Proceedings of 13th ICIAP Conference. – 2005. – P. 50-57.

2. Fares, A. Intrusion Detection: Supervised Machine Learning / A. Fares, M. Sharawy // Journal of Computing Science and Engineering. 2011. – Vol. 5 (4). – P. 305-313.

3. Гамаюнов, Д.Ю. Обнаружение компьютерных атак на основе анализа поведения сетевых объектов: диссертация... канд. физ.-мат. наук: 05.13.11 / Гамаюнов Денис Юрьевич; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – Москва, 2007. – 88 с. – Библиогр.: С.51-54.

УДК 004.056

Митряев Леонид Евгеньевич, Студеникина Екатерина Андреевна,
Омский государственный технический университет, г. Омск
Mitryaev Leonid Evgenievich, Studenikina Ekaterina Andreevna,
Omsk State Technical University, Omsk

РАСПОЗНАВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ RECOGNITION OF PROCESSES OF ELECTRONIC COMPUTER

Аннотация: в статье разобран подход распознавания процессов электронно-вычислительной машины на примере семейства программ, обеспечивающих удаленный доступ к системе.

Abstract: the article analyzes the approach of recognition of the processes of an electronic computer on the example of a family of programs that provide remote access to the system.

Ключевые слова: удаленный доступ, вычислительная машины, программное обеспечение, процессы, сервисы, программа, информационные технологии.

Keywords: remote access, computers, software, processes, services, program, information technologies.

The study was conducted using the "API Monitor v2" software tool from the manufacturer "Rohitab Batra" to obtain initial information and evaluate the possibility of using behavioral analysis methods to recognize software with remote control functionality.

The study showed that the chains of system function calls for different types of applications differ from each other. This is due to the fact that the sequence of stages in the life cycle of an application launched for execution depends on its functional purpose [1]. Different applications of the same type during their execution carry out approximately the same chains of actions, referring to various resources of the operating system. The remote control software at the execution stage is characterized by the presence of certain stages:

1. Waiting for a control connection.
2. Establishing a connection with the host computer.
3. Capturing information displayed on the monitor.
4. Transfer of information displayed on the screen over the network.
5. Receiving control commands that emulate input devices.
6. Emulation of actions of input devices (mouse/keyboard).
7. Performing operations on the file system.

To implement the above actions, the program performs access to system functions of the operating system, and these actions in most cases are not inherent in ordinary programs. Each stage of the remote control software life cycle is represented by some sequence of system function calls.

The sequence of system function calls for the same malware class is not clearly defined and is probabilistic. The call chains of system functions that characterize the rest of the software differ from the calls made by the software for remote control, due to the presence of completely different life cycle stages [2, 3].

It should be taken into account that currently existing user applications differ in a wide variety in their functional purpose, therefore they manifest themselves in the operating system in completely different ways, referring to certain resources. The whole variety of software not intended for remote control at the training stage of the system being developed will be considered as one class of programs.

This will provide a generic user application that does not reflect the uniqueness of different types of programs. When detecting processes based on their behavior, the task is presented as follows. Let some set of process classes be given. It is required to classify each process based on its behavior. In this case, the internal structure of the process itself is ignored. Thus, the process is completely identified with the totality of all its possible actions.

In the dynamic classification process, each process can be represented as a black box. At the input and output, which is supposed to fix the signal, the actions occurring inside are ignored. The basic principle of classifying a process based on its behavior is that any process can perform only those actions that are inherent in it [4, 5].

This principle suggests that it is possible to construct a process classification algorithm based on the formation of a dynamic process image. To do this, we represent the behavior of the process as a sequence of events associated with it, that is, those events that were initiated by it directly. After that, the subsequences belonging to the complete sequence of events are analyzed.

To recognize malware, you must select a listings by which this recognition will be made. In order to effectively recognize malicious code, it is necessary to compile a library of events, which are program actions associated with calls to system functions that lead to changes in the system. Such a library of events is compiled based on the analysis of a large number of malicious programs and the selection of frequently occurring characteristic fragments in them. In this case, the main task is to collect the most complete set of significant features.

Effective from the point of view of malware recognition accuracy is an approach that is focused on recognizing not common events for most families, but unique events that are specific to only one taken family. There must be several such events to have an effect. The larger their number and the more unique they are, the higher the percentage of correct responses will be.

Список литературы:

1. Navaz A. S. S., Sangeetha V., Prabhadevi C. Entropy based anomaly detection system to prevent DDoS attacks in cloud // Intern. J. of Computer Applications. 2013. Vol. 62, No 15. P. 42-47.
2. Tritilanunt S. et al. Entropy-based input-output traffic mode detection scheme for dos/ddos attacks // Communications and Information Technologies (ISCIT): Intern. Symp., Tokyo, 2010. P. 804-809.
3. Liu H., Sun Y., Kim M. S. Fine-grained DDoS detection scheme based on bidirectional count sketch // Computer Communications and Networks (ICCCN): Proc. of 20th Intern. Conf. on, Maui, Hawaii, 2011. P. 1-6.
4. Eric M. Hutchins, Intelligence-Driven Computer Network Defense Informed by Analysis of Adversary Campaigns and Intrusion Kill Chains / Eric M. Hutchins, Michael J. Cloppert, Rohan M. Amin // Lockheed Martin. – 2014.
5. Hajji, H. Statistical analysis of network traffic for adaptive faults detection / H.Hajji // IEEE Trans. Neural Networks. – 2005. – Vol. 16 (5). – P. 1077.

УДК 004.056

Ткачева Елена Ивановна, Грамс Виталий Александрович,
Омский государственный технический университет, г. Омск
Tkacheva Elena Ivanovna, Grams Vitaly Alexandrovich,
Omsk State Technical University, Omsk

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЛОГ-ФАЙЛОВ В OS LINUX
SOFTWARE FOR DYNAMIC ANALYSIS OF LOG FILES OS LINUX**

Аннотация: в ходе данной статьи приведен обзор программного обеспечения, целью которого является динамический анализ лог-файлов в системе с операционной системой Linux.

Abstract: in the course of this article, an overview of software is provided, the purpose of which is the dynamic analysis of log files in a system with a Linux operating system.

Ключевые слова: операционная система, динамический анализ, кластер, Linux, лог-файлы, логи.

Keywords: operating system, dynamic analysis, cluster, Linux, log files, logs.

Creation and implementation of a software package for the Linux OS, which implements various auxiliary functions in the analysis of system log files during computer forensics. Information about user actions in Linux is stored in log files in the form of records, where each individual event is on a separate line [1].

The study and analysis of these files without specialized software can be difficult if the file size is large. Thus, the idea arose to create this software in order to facilitate the study of these files.

In connection with the order of the Government of the Russian Federation No2299-r dated December 17, 2010, approving the Plan for the transition of federal executive bodies and federal budgetary institutions to the use of free software, namely the transition to an operating system based on the Linux kernel, there is an urgent need for study, modification and further improvement of this distribution.

The plan for the transition of public institutions to Linux is registered until 2020. In this regard, it becomes necessary to adjust all the worked out schemes and work for the new operating system. KRF, Linux is not built like Windows, which directly affects the methods of conducting computer technical expertise [2].

Most of the currently existing CHP methods are tuned for Windows OS, therefore, changing the OS will lead to the need to create new methods, which, unfortunately, are not many at the moment. Not all forensics centers can afford to buy Linux software licenses, so it becomes necessary to learn how to find these traces on your own.

To begin with, let's define what Linux is and how, first of all, it differs from Windows. One of the distinguishing features of Linux OS from Windows is the lack of a registry, most of the application settings are stored in /etc (some analogue of HKLM in Windows).

A Linux distribution is a set of software packages that includes a system kernel, an installation program, and a set of application programs required for a particular application of the system.

The number of Linux distributions has recently been very extensive, so it is not possible to study each of them in practice, in connection with this the question arises of the classification of Linux distributions, which can be solved by identifying the most significant features that are the reason for deciding on the choice of a particular distribution for use.

Consider the most significant reason for choosing an OS based on the Linux kernel – the purpose of the system. On this basis, the most commonly used operating systems can be distinguished. These include: Astra Linux, Ubuntu, Kali Linux, Red Hat Linux, Arch Linux, etc. Astra Linux is an operating system of increased security, the creation of which was aimed at use in law enforcement agencies and the construction of secure automated systems.

Due to the fact that Astra Linux is intended for the military, it uses many Russian encryption algorithms. Based on Debian. Ubuntu is a widespread distribution, one of the main goals of which is to get a complete and high-quality desktop on one CD. It focuses on simplicity and ease of use.

Kali Linux – this distribution was created primarily for checking systems for vulnerabilities and network audit. It is used for safety testing. The main source of information about the activities of the PC user and the operation of the system is logging. Typically, log files are categorized into:

1. Applications.
2. Events.
3. Services.
4. System

Linux has a special /var/log directory for storing these files. Examples of the contents of some log files:

- /var/log/syslog or /var/log/messages contains the global system log, which contains messages from system startup, from the Linux kernel, various services, discovered devices, network interfaces, and more.

• /var/log/auth.log or /var/log/secure – User authorization information, including successful and unsuccessful login attempts, and the authentication mechanisms involved.

• /var/log/kern.log – The log contains messages from the kernel and warnings that may be useful when troubleshooting user-defined modules built into the kernel.

Thus, the result of this work is the creation of software to simplify and automate the work of a specialist during computer forensics.

Список литературы:

1. Федотов Н.Н. Форензика – компьютерная криминалистика. – М.: Юридический мир, 2007. – 360 с.

2. Нехорошев А.Б., Шухнин М.Н. Практические основы компьютерно-технической экспертизы: учебно-методическое пособие. – Саратов: Научная книга, 2007. – 266 с.

В Н М ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 349.4

Токарев Руслан Юрьевич,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар
Tokarev Ruslan Yurievich, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin», Krasnodar

К ВОПРОСУ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ПРАВ НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН И ЛИЦ БЕЗ ГРАЖДАНСТВА ON THE ISSUE OF RESTRICTING THE RIGHTS TO A LAND PLOT OF FOREIGN CITIZENS AND STATELESS PERSONS

Аннотация: сегодня одним из наиболее важных вопросов земельного права Российской Федерации является вопрос об ограничении прав лиц без гражданства и иностранных граждан в обладании на праве собственности земельными участками. В данной статье рассмотрены такие виды ограничений, как: ограничение на приобретение земельных участков, расположенных на приграничных территориях; ограничение на распоряжение землей сельскохозяйственного назначения и так далее.

Abstract: today, one of the most important issues of the land law of the Russian Federation is the issue of restricting the rights of stateless persons and foreign citizens to own land plots. The Land Code of the Russian Federation provides, within the framework of Article 5, that the rights of foreign citizens and foreign legal entities regarding the acquisition of ownership of land plots are determined within the framework of the Land Code of the Russian Federation and other federal laws.

Ключевые слова: земельные участки; приграничная территория; лица без гражданства; иностранные граждане; ограничения прав.

Keywords: this article discusses such types of restrictions as: restrictions on the acquisition of land located on border territories; restrictions on the disposal of agricultural land, and so on.

Основным документом, закрепляющим правовой статус иностранных граждан и лиц без гражданства в части приобретения в собственность земельного участка, расположенного на территории Российской Федерации, является Конституция РФ, её положения конкретизируются федеральными законами, подзаконными нормативными правовыми актами [1, 2].

Иностранные граждане и лица без гражданства пользуются правами и несут обязанности наравне с гражданами Российской Федерации, их права могут быть ограничены

на основании федеральных законов и международных правовых актов. Национальным законодательством РФ предусмотрены следующие особенности пользования и приобретения иностранными гражданами и лицами без гражданства земельных участков:

1. не допускается приобретение в собственность земельного участка, находящегося на приграничной территории (п. 3 ст. 15 ЗК РФ);

2. возможно обладание земельным участком из земель сельскохозяйственного назначения только на праве аренды (ст. 3 ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»);

3. разведка и добыча полезных ископаемых на участке недр федерального значения иностранным инвестором может осуществляться только на основании решения Правительства РФ (ст. 6 ФЗ «О недрах»);

4. не допускается бесплатное предоставление в собственность земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности (ст. 39.4 ЗК РФ).

Легальное определение приграничной территории в действующем законодательстве отсутствует, однако в доктрине выработалась следующая интерпретация данного термина: приграничная территория – это территории муниципальных образований, муниципальных районов, городских округов, входящих в состав одного из субъектов Российской Федерации, внешние границы которых совпадают с государственной границей, а также часть вод, пограничных рек, озер, территориального моря, где установлены пограничный режим, пункты пропуска через государственную границу [3, 4]. Указом президента от 9 января 2011 года № 26 утвержден перечень, включающий более 300 приграничных территорий, на которых иностранные граждане и лица без гражданства не могут обладать на праве собственности земельными участками. Пространственный анализ административно – территориальных образований Российской Федерации показал, что развиты, в основном, центральные их части, а также территории, примыкающие к транспортным магистралям. Приграничные территории Российской Федерации характеризуются низким уровнем развития в экономической, хозяйственной, культурной, социальной и иных сферах. Данная проблема имеет важное значение для Российской Федерации с её огромным пограничным периметром. Приграничное сотрудничество с территориями сопредельных государств может развиваться во многих направлениях: в торговле, производстве, переработке сырья, строительстве и так далее; это развитие имеет важное научное и практическое значение. Выделяется корреляционная зависимость между долей товарооборота с приграничным государством и величиной валового регионального продукта. Всё это свидетельствует о необходимости экономического развития приграничных территорий, налаживания торговых связей с сопредельными государствами для процветания всего субъекта Российской Федерации, а также для снижения социальной напряженности.

В Российской Федерации иностранные граждане и лица без гражданства могут обладать землями сельскохозяйственного назначения только на праве аренды, это вызывает ряд проблем [5]. Данное положение ограничивает эффективное и быстрое развитие сельского хозяйства на территории России, ведь многие селекционеры из разных европейских стран именно по этой причине не занимаются выведением новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на наших плодородных землях. Выявлен ряд случаев, когда землей сельскохозяйственного назначения обладает на праве собственности один человек – гражданин РФ, а фактически занимается сельскохозяйственной деятельностью иностранный гражданин, здесь видна проблема прозрачности, ведь у государственных органов нет информации о том, кто фактически владеет и пользуется землей.

Исходя из вышеизложенных положений, выявленных проблем, возможны следующие пути их решения:

1) для эффективного развития приграничных территорий в социальной, культурной, экономической сферах необходимо внести изменение в действующее законодательство, разрешив обладать на праве собственности иностранным гражданам и лицам без гражданства земельным участком на приграничной территории, зонально ограничив расположение таких земельных участков от государственной границы на определенное расстояние.

2) Для улучшения качества, увеличения количества выращиваемых сельскохозяйственных культур на территории России, привлечение иностранных селекционеров, инвесторов, а также для ведения достоверного учета о том, кто фактически обладает землями сельскохозяйственного назначения необходимо внести изменение в действующее законодательство, предоставив возможность иностранным гражданам и лицам без гражданства обладать на праве собственности землями сельскохозяйственного назначения, ограничив максимальную площадь земельного участка.

Список литературы:

1. Гринь Е.А. Понятие и основания принудительного прекращения прав на земельные участки // Научные проблемы гуманитарных исследований. 2010. № 6. С. 149-155
2. Игнатенко И. М. Приграничные территории России: проблемы развития и перспективы сотрудничества // Система ценностей современного общества. – 2020. – № 18.
3. Малькова К. Г., Гринь Е.А. Некоторые вопросы охраны и использования земель сельскохозяйственного назначения // В сборнике: вестник научно-технического творчества молодежи Кубанского ГАУ. В 4-х частях. Составители А. Я. Барчукова, Я. К. Тосунов; под редакцией А. И. Трубилина, отв. ред. А. Г. Коцаев. 2016. С. 65-67.
4. Пономарева Е. В. К вопросу об ограничении прав на земельный участок иностранных граждан и лиц без гражданства/ Международный научный журнал «Символ Науки» – 2016. №10-1. – 112 с.
5. Чёрная И.П. Проблемы оценки и использования конкурентного потенциала приграничного региона в региональной политике устойчивого развития // Менеджмент в России и за рубежом. – 2014. – № 3.