

16+

INTERNATIONAL CONFERENCE ON CUTTING- EDGE STUDIES AND INTELLECTUAL DISCOURSE

NORWAY, OSLO

SCIENTIFIC PUBLIC ORGANIZATION «PROFESSIONAL SCIENCE»

**UDC 330-399
LBC 60**

Editors

Natalya Krasnova | Managing director SPO “Professional science”

Yulia Kanaeva | Logistics Project Officer SPO “Professional science”

**International Conference on Cutting-Edge Studies and Intellectual Discourse, September 30th, 2024,
Norway, Oslo. SPO “Professional science”, Lulu Inc., 2024, 36 p.**

ISBN 978-1-326-91277-2

**Presenters outline their work under the following main themes: education, equality and development,
pedagogy, language and culture in education, principles of environmental health, physiology,
economics, finance & accounting.**

**The conference is well attended by representatives from more than 5 universities with participation of
higher education institutional policymakers, governmental bodies involved in innovating, deans and
directors, educational innovators, university staff and umbrella organizations in higher education.**

www.scipro.ru

**UDC 330-399
LBC 60**



- © Article writers, 2024
- © Scientific public organization
“Professional science”, 2024
- © Publisher: Lulu, Inc., USA

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1. BUSINESS STUDIES.....	4
IBRATOVA F.B. ISSUES OF APPLICATION OF BANKRUPTCY OF INDIVIDUALS UNDER THE LEGISLATION OF UZBEKISTAN AND FOREIGN COUNTRIES: COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS	4
SECTION 2. CULTURAL STUDIES.....	10
ZBRODIN A.V., SYSOEVA O.YU. RESEARCH OF THE CONNECTION BETWEEN THE MODERN FASHION INDUSTRY AND MUSIC ..	10
SECTION 3. EVALUATION AND STRATEGIES FOR EDUCATIONAL CHANGE.....	18
NAUMOVA T.A. ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS AN INDICATOR OF A TEACHER 'S PROFESSIONAL COMPETENCE	18
SECTION 4. JUSTICE	26
ZORIN A. THE IMPORTANCE OF GLOBALIZATION IN TODAY'S WORLD WITH RED BULL	26
SECTION 5. SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS	30
PETRUKHNOVA G.V. CRITERION FOR OPTIMIZING THE PROBABILITY DISTRIBUTION OF INPUT SIGNALS IN PSEUDORANDOM TESTING OF DIGITAL CIRCUITS	30

SECTION 1. BUSINESS STUDIES

UDC 33

Ibratova F.B. Issues of application of bankruptcy of individuals under the legislation of Uzbekistan and foreign countries: comparative legal analysis

Вопросы применения банкротства физических лиц по законодательству Узбекистана и зарубежных стран: сравнительно-правовой анализ

Ibratova Feruza Babakulovna

Professor of Tashkent State Law University, Doctor of Law
Ибратова Феруза Бабакуловна
Профессор Ташкентского государственного
юридического университета, доктор юридических наук

***Abstract.** The article analyzes the bankruptcy procedure of individuals under the legislation of Uzbekistan and foreign countries such as the USA, Great Britain, Germany and Canada. The issues of certain types of debts from which release in the bankruptcy process is not given are considered. It is concluded that when facts of concealment of property by an individual or illegal transfer of property to third parties are revealed, the creditor whose claims were not satisfied during the liquidation proceedings has the right to make a claim for foreclosure on this property.*

***Keywords:** bankruptcy, liquidation, debts, individual, insolvency.*

***Аннотация.** В статье анализируется процедура банкротства физических лиц по законодательству Узбекистана и зарубежных стран, таких как США, Великобритании, Германии и Канады. Рассматриваются вопросы определенных видов долгов, от которых освобождение в процессе банкротства не дается. Делается вывод о том, что при выявлении фактов сокрытия физическим лицом имущества либо незаконной передачи имущества третьим лицам, кредитор, требования которого не были удовлетворены в ходе ликвидационного производства, вправе предъявить требование об обращении взыскания на это имущество.*

***Ключевые слова:** банкротство, ликвидация, долги, физическое лицо, несостоятельность.*

В настоящее время объем кредитования населения приобрел значительные масштабы. Многие граждане привыкли жить в кредит. Понятие «кредит» становится неотъемлемой частью практически каждой семьи. В условиях сложной экономической ситуации граждане все чаще сталкиваются с проблемой неплатежеспособности. Институт банкротства физических лиц дает возможность освободиться от долгов перед кредиторами в случае добросовестной сделки и соблюдения всех формальностей.

По законодательству Республики Узбекистан со дня признания должника – физического лица банкротом и начала процедуры продажи его имущества:

– все права в отношении имущества, составляющего ликвидационную массу, в том числе право по распоряжению им, осуществляются только финансовым управляющим от имени физического лица;

– сделки, совершенные физическим лицом (без участия финансового управляющего) в отношении имущества, составляющего ликвидационную массу, ничтожны. Требования кредиторов по сделкам физического лица, совершенным им лично (без участия финансового управляющего), не подлежат удовлетворению за счет ликвидационной массы;

– снимаются ранее наложенные запреты на имущество физического лица и иные ограничения распоряжения имуществом физического лица;

– прекращается начисление неустоек (штрафов, пени) и иных финансовых санкций, а также процентов по всем обязательствам физического лица, за исключением текущих платежей (часть пятая статьи 219 Закона Республики Узбекистан 12 апреля 2022 года №ЗРУ-763 “О неплатежеспособности”).

Это правило порождает как минимум две проблемы. Буквальное толкование приводит к положительному ответу на этот вопрос – не вполне понятно, продолжают ли начисляться проценты, санкциями не являющиеся, поскольку в указанной норме речь идет о процентах и иных финансовых санкциях. Из цели рассматриваемой нормы может быть дано расширительное толкование, в рамках которого мы будем утверждать, что прекращается начисление любых процентов, в том числе и процентов за пользование денежными средствами, которые санкциями не являются.

Еще один вопрос – какова судьба санкций за неисполнение обязанностей по уплате обязательных платежей – подлежит ли прекращение их начисления? Из смысла и целей соответствующей правовой регламентации возможно расширительное толкование, в рамках которого мы придем к выводу, что режим санкций по обязательствам и обязанностям должен быть идентичным.

Из правила о прекращении взыскания по исполнительным документам существуют исключения, то есть ситуации, когда обращение взыскания не приостанавливается в момент признания должника банкротом и открытия ликвидационного производства. Речь идет об исполнении исполнительных документов по требованиям о возмещении вреда, причиненного жизни и здоровью, а также по требованию о взыскании алиментов. Особо обращает на себя внимание отличия в правовом регулировании рассматриваемого вопроса в отношении юридических лиц является прекращение исполнения по исполнительным документам, в том числе по исполнительным документам, в том числе по исполнительным документам, исполнявшимся в ходе ранее введенных процедур банкротства. Какие-либо исключения при этом не установлены.

Следует отметить, что при банкротстве физического лица исполнение исполнительных документов по требованиям о возмещении вреда, причиненного жизни и здоровью, и о возмещении морального вреда приостанавливается в любом случае, но, однако Закона Республики Узбекистан 12 апреля 2022 года №ЗРУ-763 “О неплатежеспособности” не отвечает

на вопрос о том, необходимо ли ходатайство со стороны заинтересованного лица либо допустимо осуществление соответствующих действий по инициативе суда.

Еще один вопрос: последствие признания физического лица банкротом состоит в том, что решение о банкротстве должника направляется всем известным кредиторам должника, но, однако Закона Республики Узбекистан 12 апреля 2022 года №ЗРУ-763 “О неплатежеспособности”, в отличие от юридических лиц, не предусматривает каких-либо публикаций, что может повлечь практические проблемы, связанные с получением информации о кредиторах. Значимость этих проблем определяется тем, что о кредиторах физического лица-должника можно узнать только лишь от него самого, в отличие от кредиторов юридического лица, информация о которых отражается в бухгалтерских документах. Данная проблемы имеется и в законодательстве Российской Федерации и поэтому по мнению некоторых российских ученых, в частности О.А.Макаровой, что физическое лицо-должник должен передать в суд перечень всех своих кредиторов. Как утверждает В.Н.Ткачёв, однако, едва ли возможно ли говорить о соответствующей обязанности физического лица, поскольку она не установлена прямо и не подкреплены ответственностью (Ткачёв, 2007:256)¹.

В международном законодательстве о банкротстве физических лиц принято рассматривать две модели: англо-американскую и континентальную, при этом законы отдельных стран сочетают в себе характеристики обеих моделей (Ambrasaitė, Norkus, 2014:176)². Процедура банкротства физического лица во всех странах имеет такие последствия, как ограничения имущественных и гражданских прав должника, которые могут быть более существенными или менее существенными. Банкротство физических лиц за рубежом, в разных странах процедура существенно отличается от законодательства Республики Узбекистан. Например, процедура банкротства физических лиц в США, Великобритании, Германии и Канады отличается жесткостью по отношению к должнику. Банкрот может лишиться имущества и некоторых гражданских прав.

По законодательству США все физические и юридические лица, независимо от того, подали они заявления о банкротстве добровольно или это было сделано их кредиторами, имеют возможность воспользоваться преимуществом, которое предоставляется законодательством о банкротстве при условии, что ими полностью раскрыто состояние дел. Положения главы 7, предоставляющие освобождение от большинства необеспеченных долгов, чаще всего применяются в отношении физических лиц – должников. Освобождение (discharged, ст. 727 ВС) представляет собой приказ суда, который обеспечивает защиту от кредиторов, предоставляет право должнику не оплачивать необеспеченные долги, запрещает кредиторам предпринимать

¹ В.Н.Ткачёв. Несостоятельность (банкротство) особых категорий субъектов конкурсного права: теоретические и практические проблемы правового регулирования / В.Н.Ткачёв. – М.: Волтерс Клувер. 2007. – С.256.

² Ambrasaitė G., Norkus R. Legal Aspects of Insolvency of Natural Persons in the Baltic States // Juridica international. – 2014. – № 21. – P. 176-185.

попытки получить долги. Такой приказ лицо может получить один раз в восемь лет. Процедура банкротства нацелена на то, чтобы поставить кредиторов в равные условия, что возможно лишь при полном раскрытии должником информации о своем финансовом состоянии, наличии имущества, размере и видах долгов. В заявлении о банкротстве должник обязан включать все имеющиеся у него долги (bankruptcy petition), поскольку к неуказанным долгам освобождение не применяется. В тех случаях, когда лицо скрывает, уничтожает или фальсифицирует записи, либо дает ложные показания относительно своего финансового положения, приказ об освобождении от долгов может быть отозван.

В то же время по законодательству США существуют определенные виды долгов, от которых освобождение в процессе банкротства не дается. В этот перечень, в частности, включаются большинство налогов, ссуды на образование, средства на содержание детей, алименты, штрафы, которые должны быть выплачены по решению суда, обязательства, связанные с причинением вреда личности, выплаты по ипотеке, а также любые долги, возникшие в результате обмана или мошенничества, совершенного лицом. С момента подачи в суд заявления о банкротстве, текущие доходы не могут использоваться для погашения каких-либо долгов. Все доходы должны быть направлены на покрытие не освобождаемых долгов, но только по завершении процедуры банкротства и получения судебного приказа³.

В Австралии банкротство физического лица – это юридический процесс после его ходатайства о невозможности оплатить свои долги. Банкротство физического лица может освободить его от большинства долгов, предоставить помощь и дать возможность начать новую жизнь. Банкротство не освобождает физических лиц от всех долгов. Долги подразделяются на следующие группы: 1. Обеспеченный долг привязан к определенной собственности физического лица и кредитор имеет право завладеть данным имуществом, если физическое лицо не совершает платежи. Однако возможны исключения: ипотека; автомобильный кредит; арендная плата за покупку (например, мебель или электроника в качестве обеспечения). 2. Совместный долг – это задолженность, которую физическое лицо передает другому лицу (поручителю). Обычно, если один человек вступает в банкротство, другое лицо по кредитным документам становится 100 % ответственным за задолженность. 3. Долги компании, только в случае, если физическое лицо является единственным трейдером, он может их включить в ходатайство о банкротстве. Также если физическое лицо является личным гарантом долгов компании, он также может включить их в свое банкротство. 4. Зарубежные долги – задолженность, которую гражданин понесет за границей, покрывается австралийским банкротством, то есть кредиторы гражданина не могут требовать эту задолженность в Австралии. 5. Необеспеченные долги покрываются ходатайством о банкротстве – это означает,

³ Королев В. В. Банкротство физических лиц по законам США //Проблемы экономики и юридической практики. – 2007. – №. 3. – С. 233-235.

что гражданину больше не придется погашать эти долги, в том числе: – кредитные и складские карты; – необеспеченные личные займы; газ, электричество, телефонные и интернет-счета; – перевыполненные банковские счета и неоплачиваемая рента; – медицинские, юридические и бухгалтерские сборы. Банкротство не покрывает следующих долгов, в том числе: судебные штрафы; поддержка и обслуживание детей; государственные студенческие кредиты; долги, которые возникнут после банкротства физического лица; непогашенные долги (например, задолженность, когда физическое лицо и его кредитор еще не определили сумму). 6. Данные о банкротстве будут постоянно отображаться в Национальном личном индексе несостоятельности (NPII). Там может быть отражена следующая информация: имя, дата рождения, адрес проживания и род занятий, которые физическое лицо раскрыл в своем ходатайстве о банкротстве, любые предыдущие имена и псевдонимы, если они известны, дата и номер регистрации в AFSA, имя и контактные данные опекуна или администратора процесса, текущее состояние процесса, например, был ли гражданин уволен с места работы (Прохоров, 2014:165)⁴.

В Германии дела о банкротстве физических и юридических лиц подлежат рассмотрению только в судебном порядке. Порядок рассмотрения дел и объявления процедуры банкротства закреплен законодательными актами ФРГ о несостоятельности физических и юридических лиц. В соответствии с законодательством, процедура банкротства официально начинается, когда должник не может удовлетворить в течение продолжительного времени требований кредиторов. Когда должник самостоятельно заявит о признании его неплатежеспособным, начинается сам процесс. В компетентный суд вносится заявление об открытии конкурсного производства, а также заявление об освобождении лица от остатков долга, но до этого нужно постараться во внесудебном порядке достичь договоренности с кредитором об уменьшении задолженности. В случае не достижения такой договоренности, размер задолженности формально устанавливается в процессе конкурсного производства. В процедуре несостоятельности (банкротства) одной из самых нелицеприятных процедур считается опись имущества. К примеру, ежели должник не использует в рабочих целях собственный автомобиль, то этот автомобиль относят к предмету роскоши. Если должник имеет в собственности жилой дом или квартиру, он будет принужден к продаже этой недвижимости для погашения долга, а сам переезжает в арендованное жилье. После этого начинает истекать срок контроля за благосостоянием должника, который продолжается до 6 лет вместе с периодом конкурсного производства. В этот период все имущество и доходы должника, подлежащие аресту, передаются уполномоченному лицу по управлению этим имуществом в целях распределения среди кредиторов. Если по истечении 6 лет платежеспособность должника не восстановлена, дело о несостоятельности подлежит закрытию, а физическое лицо приобретает окончательный

⁴ Прохоров, П. И. (2014). О банкротстве физических лиц в зарубежной практике антикризисного управления на примере Австралии. In *ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ* (No. 3, p. 165).

статус «Банкротство физического лица» и аннулируются все оставшиеся долговые требования (Шульга, 2019:181)⁵.

Делается вывод о том, что при выявлении фактов сокрытия физическим лицом имущества либо незаконной передачи имущества третьим лицам, кредитор, требования которого не были удовлетворены в ходе ликвидационного производства, вправе предъявить требование об обращении взыскания на это имущество.

Очевидно, что погашенное ранее требование восстанавливается – причем относится этот вывод к имущественным требованиям, которые были заявлены в ликвидационном производстве, поскольку иные требования погашению не подлежали.

Учитывая опыт зарубежных стран представляется необходимым закрепить в законе Республики Узбекистан, что таким юридическим фактом должно быть решение суда о недействительности соответствующей сделки, независимо от того, является она оспоримой или ничтожной – в последнем случае речь должна идти о применении последствий недействительности ничтожной сделки, а не о признании ее недействительной.

Кроме того, при обнаружении и доказанности факта сокрытия физического лица-должником имущества логично предположить, что кредитор может не только обратиться взыскание на это имущество, но и использовать иные механизмы – в частности, предъявление деликтного требования к должнику. Однако, законодательство о неплатежеспособности не предусматривает использование такого механизма, в связи с чем необходимо внесение в указанную норму соответствующих изменений.

References

1. Ambrasaitė G., Norkus R. Legal Aspects of Insolvency of Natural Persons in the Baltic States // *Juridica international*. – 2014. – № 21. – P. 176-185.
2. Королев В. В. Банкротство физических лиц по законам США // *Проблемы экономики и юридической практики*. – 2007. – № 3. – С. 233-235.
3. Прохоров, П. И. (2014). О банкротстве физических лиц в зарубежной практике антикризисного управления на примере Австралии. In *ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ* (No. 3, p. 165).
4. Ткачёв В.Н. Несостоятельность (банкротство) особых категорий субъектов конкурсного права: теоретические и практические проблемы правового регулирования / В.Н.Ткачёв. – М.: Волтерс Клувер. 2007. – С.256.
5. Шульга, А. К. (2019). Сравнительная характеристика банкротства граждан в Российской Федерации и зарубежных странах. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*, (4), 181-183.

⁵ Шульга, А. К. (2019). Сравнительная характеристика банкротства граждан в Российской Федерации и зарубежных странах. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*, (4), 181-183.

SECTION 2. CULTURAL STUDIES

UDC 7

Zbrodin A.V., Sysoeva O.Yu. Research of the connection between the modern fashion industry and music

Исследование связи между современной модной индустрией и музыкой

Zabrodin Andrey Valerievich

Bachelor of the Russian State University named after. A.N. Kosygina

Sysoeva Olga Yuryevna

Associate Professor, Department of Costume Design, Russian State University. A. N. Kosygina

Забродин Андрей Валерьевич

Бакалавр РГУ им. А.Н. Косыгина

Сысоева Ольга Юрьевна

Доцент кафедры Дизайна костюма

РГУ им. А. Н. Косыгина

***Abstract.** The article is devoted to the study of the connection between fashion and music and their interaction. Music is considered here from the point of view of a source of inspiration and a link for people to get to know each other.*

***Keywords:** music, fashion, design, celebrities, hip-hop, media, brands.*

***Аннотация.** Статья посвящена исследованию связи моды и музыки и их взаимодействия. Музыка здесь рассматривается с точки зрения источника вдохновения и связующим звеном для знакомств людей друг с другом.*

***Ключевые слова:** музыка, мода, дизайн, знаменитости, хип-хоп, медиа, бренды.*

В настоящее время, мода регулирует наиболее важные составляющие системы потребления обществом: от рынка произведений искусства и архитектуры, до автомобильной промышленности.

Музыка не стала исключением. Взаимодействие двух сфер – это не просто совпадение, а глубокий симбиоз, поскольку одна сфера обогащает другую, формируя единую культурную картину. Музыка задает тон, ритм, атмосферу, подпитывая модные тренды. Например, яркие образы рок-музыкантов 70-х: кожаные куртки, рваные джинсы, яркие цвета и нестандартные прически - это стало отражением бунтарского духа эпохи и влияло на стиль молодежи. Рэп, со свойственной уличной атмосферой и акцентом на стиль жизни, дал толчок развитию streetwear, а электронная музыка с ее футуристическими мотивами вдохновляла модных дизайнеров на создание авангардных коллекций.

Но и мода, в свою очередь, оказывает огромное влияние на музыку. Образ артиста, сценический костюм - важная часть музыкального перформанса. Музыкальные клипы,

концерты и фотосессии становятся платформой для демонстрации модных тенденций, а в некоторых случаях даже запускают новые модные тренды.

Жанр Хип-хоп сделал уличный стиль модным и заставил мир обратить внимание на бренды, которые раньше считались "нишевыми"

Мода и музыка взаимодействуют не только на уровне стиля и образа, но и на уровне идей, концепций и философии. Музыка может говорить о любви, печали, свободе, воинственности - все эти темы отражаются в модных коллекциях. Дизайнеры, вдохновленные музыкальными темами, создают коллекции, которые отражают дух эпохи и передают определенные идеи.

Современные технологии усиливают взаимодействие моды и музыки. Музыкальные клипы стали настоящими модными шоу, а социальные сети превратились в платформу для демонстрации стиля и взаимодействия с поклонниками. Музыка и мода тесно переплетены в социальных сетях, где звезды демонстрируют свои стильные образы и продвигают новые музыкальные проекты.

Взаимодействие моды и музыки – это не просто сочетание двух вещей, а создание единой культурной картины, отражающей дух времени и формирующей влияние на сознание людей. Это два мощных потока, которые взаимодействуют, обогащая друг друга и создавая гармоничный дуэт, который будет звучать вечно.

Данная статья, посвящена истории становления знаковым личностям этого двадцатилетия, показывающая, насколько многогранным может стать творец, от симбиоза двух вещей.

Matthew Williams

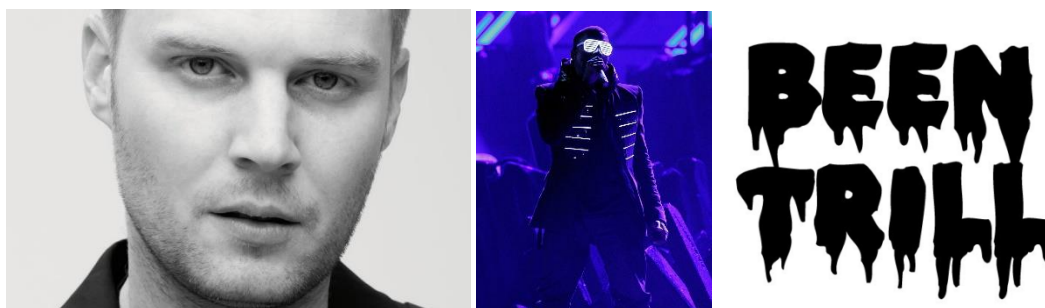


Рис. 1 Мэттью Уильямс,

Рис. 2 Канье Вест Грэмми 2008,

Рис. 3 Логотип музыкального объединения "Been trill"

Мэттью Уильямс, не имея модного образования и перешедший из музыкальной сферы в индустрию моды, не является профессиональным дизайнером. Родом из обычной семьи, будущий дизайнер увлекался катанием на скейтборде и прослушиванием музыки в жанре хип-хоп. Такой род деятельности помог начать погружение в эту индустрию. Его история стала ярким примером того, что с достаточным усилием можно преодолеть стереотипы и добиться признания там, где это кажется невозможным.

Начало карьеры как интеграция в музыкальную среду произошла после знакомства со стилистом уже известного на тот момент Канье Веста. Мэттью создал для музыканта образ из футуристичных очков и куртки со светодиодами для выступления на премию Грэмми совместно с Дафт Панк в 2008 году. В последствии, Мэттью принимал участие практически во всех сферах деятельности музыканта.

После сотрудничества с Канье, Мэттью знакомится с Леди Гагой и начинает работать в ее команде. Там занимает пост первого креативного директора и вместе с доверенным кругом лиц они начинают выстраивать визуальную айдентику певицы и всего творчества. Мэттью помог исполнительнице добраться до самой вершины в карьере.

В 2010 он оставляет пост креативного директора «House of Gaga» и возвращается к Канье Весту в креативное агенство «Donda».. Там знакомится с Вирджилом Абло, будущим основателем марки Off-white. В 2012 году дизайнерам приходит идея создать музыкальное объединение и выступать с DJ сетам на вечеринках, которые они организуют. Так, вместе с Хероном Престоном, Джастинем Сандером основали собственную DJ группу «Been Thrill» открывшую двери в мир моды и не только. выпускали коллаборации с такими крупными стритвир брендами как Stussy, Hood by air и тд. Мерч «Been Thrill» был очень популярным и коммерчески успешным, его носили разные знаменитости, от музыкантов и актеров до крупных предпринимателей, таких как Марк Цукенберг.

1017 Alyx 9SM



Рис. 4 Обложка музыкального альбома “COMPILATION V1”

Идея названия относит сразу к нескольким знаковым для Мэттью вещам. Первые цифры обозначают 17 октября - дату рождения дизайнера, Алух - имя старшей дочери, а код в конце отсылает к адресу первой студии бренда в Нью-Йорке.

Но работа над брендом не помешала сотрудничеству с представителями музыкальной сферы и ночью 29 сентября 2023 года на стриминговых платформах вышел альбом-компиляция с лаконичным названием «COMPILATION V1», где можно найти свежие работы Kid Cudi, Lil Yachty, Hardrock, Lancey Foux, Teezo Touchdown, Fousheé, Vktherula и других артистов.

«Я твердо верю, что миру больше не нужна одежда. Вы должны дать людям причину покупать эту новую одежду. Вот что интересно». -Мэттью Уильямс

В разработке коллекций для своего бренда, Мэттью прибегает к обширным исследованиям и разработкам. Одним из результатов таких исследований стали тканые нейлоно-металлические шорты. А например, зеленые лоферы из крокодильей кожи – это пересозданная версия личной обуви Уильямса. Алух начинает коллаборировать с другими брендами (в том числе Fragment, Vans, итальянским брендом Roa и Mackintosh. «Mackintosh создает продукт, который только они могут сделать», – говорит Уильямс. «И когда вы действительно находите то, что уникализует одежду, вы начинаете ценить людей, создавших ее, и одежду, которую невозможно повторить».

Virgill Abloh



Рис. 5 Вирджил Абло, Рис. 6 обложка альбома «X/O tour lif3»

Вирджил Абло родился 30 сентября 1980 года в Рокфорде, штат Иллинойс, в семье выходцев из Ганы. Мать была швеей, а отец руководил компанией по производству красок. У своей матери будущий дизайнер научился шить. Вирджил вырос в Рокфорде, где посещал католическую школу, которую окончил в 1998 году. В 2002 году окончил Висконсинский университет со степенью бакалавра наук в области строительства. В 2006 году получил степень магистра архитектуры в Иллинойском технологическом институте. Когда Вирджил учился, в кампусе строилось здание, спроектированное архитектором Ремом Колхасом (который также работал над коллекциями для Prada). Здание, построенное Колхасом, помогло ему заинтересовать моду.

Этот дизайнер пришел в модную индустрию через стажировку в модном доме Fendi. Там он познакомился с Канье Вестом и в последствии перешел к нему в команду. Попадая в штаб к Канье, он знакомится с Мэттью, они создают коллектив «Veep trill» с которым выступают на вечеринках. Спустя время, они продали этот бизнес и ушли в сольное творчество.

Проект OffWhite Production

Кроме проигрывания музыкальных “сетов”, Вирджил увлекался съемками и продюсированием. Дизайнер создал продакшн компанию OffWhite™, задачей которой была съемка видеоклипов для хип-хоп исполнителей. Дебютная его работа увидела свет в 2018 году. Ранее, музыкальная композиция XO Tour Llif3 сопровождалась простой анимацией, которая собрала более 288 миллионов просмотров на YouTube.

За съемку официального клипа взялся Вирджил, и после выхода оно получило трижды платиновый статус. Самый громкий хит рэпера Lil Uzi Vert, благодаря которому, заработал звание альбома номер один. В клипе так же были The Weeknd и Nav, а Абло также появляется, снимая все это на портативную камеру.

На данный момент, количество просмотров на Youtube составляет 540 миллионов.

Позднее появился еще один клип от компании International Rap Video Production Studio.

Первый проект Международной студии производства Off-White™ — это предстоящий визуал для песни Pop Smoke и Quavo «Shake the Room». Музыкальное видео помогает продвигать этот трек как последний сингл с недавно выпущенного альбома бруклинского хип-хоп исполнителя Meet The Woo 2.

Снятый в Париже после показа мужской коллекции Off-White™ осень/зима 2020, клип описывает музыкантов, проводящих безумную ночь в Париже. И Pop Smoke, и Quavo полностью одеты в Off-White™ и сняты на низкокачественное видео, смешанное с быстрыми нарезками и абстрактным монтажом.

Кроме того, работа в фэшн среде не помешала Вирджилю заниматься хобби. На протяжении всей карьеры он выступал с диджей сетам на различных мероприятиях.

Kanye West



Рис. 6 Канье Вест

Канье Вест родился в семье среднего класса в городе Атланта где учился в обычной средней школе. Еще с раннего возраста Канье стал интересоваться рисованием. Позже, интерес приведет его в американскую академию художеств. После окончания, Канье пробует себя в музыкальной индустрии, где сначала становится продюсером репера Jay Z, а после этого, сольным музыкантом.

С самого начала своей карьеры в качестве музыканта Уэст активно выражал интерес к моде. «Сегодня утром я очень много времени потратил на то, чтобы выбрать прикид, потому что одежда мне действительно интересна», — сказал он в 2003 году на одном из своих первых публичных выступлений на Def Poetry Jam. — «Я буду самым модным рэпером в мире».

В 2004 году, когда Канье, имя которого уже стало известным в хип-хоп-сфере, выпустил свой дебютный альбом "The College Dropout", к тому моменту, реперы с собственной линией одежды стали обычным явлением. Однако Уэст, всегда отличавшийся своим новаторским подходом, стремился к большему, чем просто к банальной коммерциализации своей известности. В том же году он объявил о запуске своего первого бренда – Mascotte by K West. Существует теория что за проектом стоял модный гигант Roc-A-Wear, и ожидалось, что коллекция появится в продаже еще до окончания года.

Осенью 2005 года, всего несколько недель спустя после выхода своего второго альбома "Late Registration", Канье Уэст, уже получивший Грэмми и утвердившийся как мощная сила в музыкальной сфере, заявил о том, что его приход в модную индустрию неизбежен. В интервью британскому мужскому журналу Stuff музыкант заявил: "Теперь, когда Грэмми у меня в кармане, а "Late Registration" уже выпущен, к следующей весне я готов запустить свою линию одежды."

Его слова не были пустыми обещаниями. Уже через год Уэст собрал команду и приступил к работе над брендом Pastelle. В 2007 году в Лос-Анджелесе открылась студия, а сам бренд стал появляться в его творчестве. В хитах "Stronger" и "Swagga Like Us" Т.И. Уэст упоминает Pastelle, подчеркивая его значимость: "Давай, сходи с ума, злись / Особенно на мои шмотки от Pastelle

и Варе" – звучит в "Stronger", демонстрируя, что музыка и мода для Уэста – неотъемлемые части единого образа.

Его первые коллаборации были приурочены к выходу музыкальных работ, поскольку это являлось отличным способом продвижения его в двух областях сразу.

PASTELLE

Этот проект стал первой пробой пера для Канье. В работе над брендом был задействован Вирджил Абло – основатель Off-White и арт-директор мужской линии Louis Vuitton, а глава Dior Homme Ким Джонс выступил в качестве консультанта.

Были выпущены несколько вещей в единичных экземплярах, а так же коллаборация с только появившимся на тот момент брендом «RETROSUPERFUTURE».

Но первая коллекция так и не увидела свет, поскольку в бренде были серьезные проблемы, особенно остро стоял вопрос коммуникации. Сотрудники работавшие над проектом, не получили своих зарплат, и проект закрыли.



Рис. 7 Коллекция очков выпущенная совместно с брендом “RETROSUPERFUTURE”

Yeezy

Одним из самых знаменитых проектов Канье Веста в мире моды стал бренд одежды “Yeezy”, первые коллаборации которого были еще с Nike. Но Канье не нравились ограничения в дизайне, он хотел делать полностью свой продукт. Поэтому, дизайнер обратился в конкурирующий бренд Adidas, который дал ему все необходимое на создание линии Yeezy. Бренд стал культовым, выпуская оригинальные кроссовки и одежду, которые всегда вызывают массовый ажиотаж. Каждый новый выпуск коллекции Yeezy становится событием в мире моды, а каждый новый релиз обуви или одежды вызывает безумный спрос.

YEEZY

Рис. 8 Логотип бренда “Yeezy”

В 2015 году Канье вместе с adidas презентовал полноценную линию одежды, обуви и аксессуаров – Yeezy Season 1, ознаменовав тем самым свое возвращение на подиум. И вот уже 8 лет хип-хоп исполнитель продолжает удивлять всех своими необычными шоу, которые он представляет в рамках Недели моды.

Вывод. Роль моды в музыкальной индустрии является неоспоримой и невозможно переоценить влияние, которое исполнители оказывают на модные тенденции, и наоборот. Музыкальные исполнители, будучи вдохновителями и иконами стиля, влияют на модные тренды и формируют новые модные направления. Одежда, прически, аксессуары и образы артистов становятся частью их музыкального имиджа, узнаваемости и успеха. С другой стороны, модные дизайнеры находят вдохновение в музыке, создавая коллекции, вдохновленные музыкальными стилями и образами артистов. Тесная связь между модой и музыкой продолжает стимулировать творческий обмен и вдохновлять новые творческие решения в обеих индустриях. Как результат, мода и музыка неизменно объединены и взаимодействуют, создавая уникальные и значимые культурные явления.

References

1. Интересные факты о дизайнере Matthew Williams// <https://www.vogue.co.uk/fashion/article/6-things-to-know-matthew-williams>
2. Подробный разбор личности Мэттью Уильямса // <https://youtu.be/FAkgfNHo00w?si=Qu4WOQbdsHQwxfgm>
3. Биография дизайнера Вирджил Абло // <https://www.vogue.com/article/virgil-abloh-biography-career-timeline>
4. Подробный разбор личности Вирджила Абло https://youtu.be/I7-0IXwP3rg?si=MHO6r4tImrGqz_VA
5. Подробный разбор личности Канье Веста <https://youtu.be/EwMYeeQ-ECQ?si=N9xzPZaXVjtH1fmy>

SECTION 3. EVALUATION AND STRATEGIES FOR EDUCATIONAL CHANGE

UDC 373.1

Naumova T.A. Artificial intelligence as an indicator of a teacher's professional competence

Искусственный интеллект как индикатор профессиональной компетентности учителя

Naumova Tatyana Albertovna

Удмуртский государственный университет
Ph.D., Associate Professor of the Department of Theory and Methodology of
Technological and Vocational Education
Udmurt State University
Наумова Татьяна Альбертовна
Кандидат психологических наук, доцент кафедры теории и
методики технологического и профессионального образования
Удмуртский государственный университет

***Abstract.** The article discusses the use of artificial intelligence in the educational activities of teachers. Examples of interaction between a teacher and neural networks are presented.*

***Keywords.** Artificial intelligence, neural networks, teacher activity.*

***Аннотация.** В статье обсуждается использование искусственного интеллекта в образовательной деятельности учителя. Представлены примеры взаимодействия учителя и нейросетей.*

***Ключевые слова.** Искусственный интеллект, нейросети, деятельность учителя.*

Искусственный интеллект становится все более значимым и широко применяемым инструментом в различных областях человеческой деятельности. В образовании он также нашел свое применение, помогая педагогам улучшить учебный процесс и адаптировать его под потребности каждого учащегося. В данной статье мы рассмотрим, как искусственный интеллект может служить индикатором профессиональной компетенции педагога, особенно в системе основного общего образования.

Современный педагог должен уметь не только обучать учащихся, но и эффективно использовать технологии в своей работе. Взаимодействие педагога с искусственным интеллектом требует определенного уровня компетенции и умения адаптировать новые технологии в образовательный процесс [1, 2].

Профессиональная компетенция педагога включает в себя знания, навыки и умения, необходимые для успешного выполнения профессиональных обязанностей. Ключевыми компонентами профессиональной компетенции педагога являются педагогическая технология, методика преподавания, психологическая грамотность, коммуникативные навыки и умение работать с разнообразными учащимися.

Искусственный интеллект может стать важным индикатором профессиональной компетенции педагога в системе основного общего образования. Педагог, умеющий эффективно использовать технологии искусственного интеллекта в своей работе, демонстрирует высокий уровень компетенции и готовность к инновациям.

Преимущества использования искусственного интеллекта в работе педагога [4, 6]

- **Персонализация образовательного процесса:** благодаря искусственному интеллекту педагог может создать индивидуальные учебные планы для каждого учащегося.
- **Анализ данных обучения:** искусственный интеллект может помочь педагогу проанализировать данные об успеваемости учащихся и выявить основные тенденции и проблемные моменты.
- **Разработка учебных материалов:** автоматизация процесса создания учебных материалов с помощью искусственного интеллекта позволяет педагогам сосредоточиться на качестве обучения.

Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе требует от педагогов освоения новых технологий. Одним из примеров является использование образовательных платформ, которые интегрируют возможности искусственного интеллекта [7, 8]. Педагогам необходимо уметь:

- **Оценивать качество обучающих ресурсов:** понимать, как работают алгоритмы ИИ и применять их для улучшения учебных материалов.
- **Задействовать анализ данных:** интерпретировать результаты, полученные благодаря искусственному интеллекту, для корректировки педагогического процесса.

Преимущества использования искусственного интеллекта в практической деятельности учителя:

Индивидуализация процесса обучения. Системы на базе нейросетей способны анализировать данные о процессе обучения каждого учащегося. Это позволяет педагогам более точно определять, какие методы и ресурсы подходят для конкретного ученика. Педагоги, использующие искусственного интеллекта для индивидуализации обучения, могут стать более компетентными в своей области.

Оценивание и обратная связь. Процессы оценивания знаний также претерпевают изменения под влиянием искусственного интеллекта. Алгоритмы могут предоставлять мгновенную обратную связь как ученикам, так и преподавателям. Это позволяет педагогу быстрее реагировать на потребности учеников и корректировать свой подход. Педагоги, умеющие использовать такие инструменты, становятся более эффективными специалистами.

Адаптивные обучающие системы. Адаптивные обучающие платформы используют алгоритмы искусственного интеллекта для создания индивидуализированных учебных планов.

Ученики могут пройти тестирование, и система на основе полученных данных предлагает материалы, соответствующие их уровню знаний. Педагоги, которые умеют интегрировать такие платформы в свою практику, демонстрируют высокий уровень профессиональной компетенции.

Виртуальные ассистенты. Виртуальные ассистенты, работающие на основе искусственного интеллекта, могут оказывать поддержку как ученикам, так и преподавателям. Например, чат-боты могут отвечать на частые вопросы учеников, освобождая время учителя для более глубокого взаимодействия с классом. Педагоги, знакомые с использованием таких технологий, расширяют свои навыки и становятся более востребованными специалистами.

Анализ данных об успеваемости/ Многие образовательные учреждения начали использовать искусственный интеллект для анализа данных об успеваемости учащихся. Системы могут автоматически выявлять учащихся, испытывающих трудности, и предлагать специальные методы поддержки. Учителя, использующие такие данные для планирования своей работы, демонстрируют высокий уровень профессиональной компетенции и готовность применять новшества в своей практике.

Приведем некоторые примеры использования возможностей нейросетей в повседневной деятельности учителя. Нейросети – это компьютерные программы. Они созданы по математическим моделям и основаны на строении человеческой нервной системы: с помощью кода хранят, дополняют и передают информацию. Искусственный интеллект умеет отвечать на вопросы, решать задачи, создавать изображения и музыку, анализировать большие объёмы информации и выявлять закономерности в данных. Нейросети действительно всё больше проникают в нашу жизнь, но бояться, что они заменят педагога, не стоит. Даже самые продвинутые системы не обладают чутьём, эмпатией и психологической подготовкой учителя, зато могут пригодиться для оптимизации рутины и поиска новых идей.

Приведем несколько примеров заданий нейросети

Пример 1. Формулировка задания искусственному интеллекту. Составить 10 практических заданий по теме "Алгоритм и его свойства" с пояснением.

1. Напишите алгоритм поиска наибольшего числа в массиве. Проверьте его работоспособность на нескольких тестовых данных.

2. Разработайте алгоритм сортировки массива чисел по возрастанию. Продемонстрируйте его работу на случайном наборе чисел.

3. Напишите алгоритм проверки является ли число простым. Протестируйте его на нескольких примерах.

4. Разработайте алгоритм поиска наименьшего общего делителя двух чисел. Проверьте его на нескольких парам чисел.

5. Напишите алгоритм вычисления факториала числа. Проверьте его на нескольких примерах.

6. Разработайте алгоритм поиска всех простых чисел в заданном диапазоне. Протестируйте его на нескольких интервалах.

7. Напишите алгоритм проверки является ли строка палиндромом. Протестируйте его на нескольких примерах.

8. Разработайте алгоритм поиска наибольшего общего делителя двух чисел. Проверьте его на нескольких парам чисел.

9. Напишите алгоритм поиска корней квадратного уравнения. Протестируйте его на нескольких уравнениях.

10. Разработайте алгоритм проверки является ли число совершенным (сумма всех делителей числа равна самому числу). Проверьте его на нескольких примерах.

Пример 2. Формулировка задания искусственному интеллекту. Составь 5 примеров задания Типа 2 для ЕГЭ по информатике и напиши решение.

1. Задание: Напишите программу на языке программирования Python, которая будет считать сумму всех чисел от 1 до 100 и выводить результат на экран.

Решение:

```
```python
sum = 0
for i in range(1, 101):
 sum += i
print(sum)
```
```

2. Задание: Напишите программу на языке программирования Java, которая будет находить среднее арифметическое чисел введенных пользователем с клавиатуры. Программа должна принимать на вход количество чисел, затем сами числа и выводить результат на экран.

Решение:

```
```java
import java.util.Scanner;
public class Main {
 public static void main(String[] args) {
 Scanner scanner = new Scanner(System.in);
 System.out.print("Введите количество чисел: ");
 int n = scanner.nextInt();
 int sum = 0;
 for (int i = 0; i < n; i++) {
 System.out.print("Введите число: ");
 int num = scanner.nextInt();
 sum += num;
 }
 }
}
```

```
 }
 double average = (double) sum / n;
 System.out.println("Среднее арифметическое: " + average);
 }
}
```

3. Задание: Напишите программу на языке программирования C++, которая будет находить наибольший общий делитель двух чисел, введенных пользователем с клавиатуры. Программа должна выводить результат на экран.

Решение:

```
```.cpp  
#include <iostream>  
int gcd(int a, int b) {  
    if (b == 0) {  
        return a;  
    }  
    return gcd(b, a % b);  
}  
int main() {  
    int num1, num2;  
    std::cout << "Введите два числа: ";  
    std::cin >> num1 >> num2;  
    int result = gcd(num1, num2);  
    std::cout << "Наибольший общий делитель: " << result << std::endl;  
    return 0;  
}
```

4. Задание: Напишите программу на языке программирования Python, которая будет проверять, является ли введенное пользователем число простым. Программа должна выводить на экран сообщение о результате.

Решение:

```
```.python  
def is_prime(num):
 if num < 2:
 return False
 for i in range(2, int(num ** 0.5) + 1):
 if num % i == 0:
```

```
 return False
 return True
num = int(input("Введите число: "))
if is_prime(num):
 print("Число является простым ")
else:
 print("Число не является простым ")
...

```

5. Задание: Напишите программу на языке программирования Java, которая будет сортировать массив чисел в порядке возрастания. Программа должна принимать на вход размер массива, элементы массива и выводить отсортированный массив на экран.

Решение:

```
```java
import java.util.Arrays;
import java.util.Scanner;
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Введите размер массива: ");
        int n = scanner.nextInt();
        int[] arr = new int[n];
        System.out.println("Введите элементы массива:");
        for (int i = 0; i < n; i++) {
            arr[i] = scanner.nextInt();
        }
        Arrays.sort(arr);
        System.out.println("Отсортированный массив:");
        for (int num : arr) {
            System.out.print(num + " ");
        }
    }
}
...

```

Пример 3. Формулировка задания искусственному интеллекту. Придумать задания для научных исследований учеников 7 класса на уроке информатики

1. Исследование влияния различных видов мультимедийных материалов на запоминание информации. Ученики могут создать презентации, видеоролики или аудиозаписи и проверить, какой из них помогает лучше запомнить материал.

2. Исследование эффективности различных методов обучения программированию. Ученики могут попробовать изучать программирование с помощью онлайн-курсов, книг или уроков в классе и сравнить результаты.

3. Исследование влияния времени, проведенного за компьютером, на зрение учеников. Ученики могут вести наблюдения за своим зрением и сравнить результаты с количеством времени, проведенным за компьютером.

4. Исследование влияния социальных сетей на психологическое состояние учеников. Ученики могут провести опрос среди своих одноклассников и проанализировать результаты.

5. Исследование эффективности использования различных приложений для обучения иностранным языкам. Ученики могут изучить несколько приложений и сравнить их результаты при изучении одного и того же языка.

Для примера нами был использован сервис возможности генератора текста конструктора Supra.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение искусственного интеллекта в систему образования сталкивается с рядом препятствий [3]:

1. Недостаток знаний: многие педагоги не имеют достаточно знаний о технологиях ИИ и нейросетях, что ограничивает их способность использовать эти инструменты.

2. Сопротивление изменениям: часть педагогического сообщества может с осторожностью и недоверием относиться к новым технологиям, предпочитая традиционные методы обучения.

3. Финансовые ограничения: внедрение новых технологий может потребовать значительных финансовых вложений, что не всегда возможно для образовательных учреждений.

Таким образом, искусственный интеллект служит мощным индикатором профессиональной компетенции педагога в системе основного общего образования. Умение адаптироваться к новым технологиям, использовать их для оптимизации образовательного процесса и индивидуализации обучения становится критически важным для современных учителей. Педагоги, готовые интегрировать искусственный интеллект и нейросети в свою практику, не только повышают свою конкурентоспособность, но и вносят значительный вклад в развитие образования, что в конечном итоге ведет к повышению качества обучения и успешности учащихся. В условиях быстро меняющегося мира, способного к быстрому

прогрессу, профессиональная компетенция педагога будет оцениваться именно по этим критериям.

References

1. Амиров Р.А. Перспективы внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере высшего образования / Р.А. Амиров, У.М. Билалова. // Управленческое консультирование. - 2020. - № 3 (135). - С. 80-88.
2. Батаев А.В. Технологии искусственного интеллекта в высших учебных заведениях: модель адаптивного обучения / А.В. Батаев, К.И. Батаева // Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона. - 2019. - Т. 1. - С. 30-34.
3. Измайлова М.А. Возможности и угрозы искусственного интеллекта в образовании / М.А. Измайлова // Психология обучения. - 2020. - № 3. - С. 84-94.
4. Коровникова Н.А. Искусственный интеллект в образовательном пространстве: проблемы и перспективы // Социальные новации и социальная наука. - Москва: ИНИОН РАН, 2021. - №2. - С. 98-113.
5. Маркарян А.О. Интеллектуальные системы в сфере образования: история и перспективы / А.О. Маркарян, И.Ф. Хараберюш. // Studia Humanitatis. - 2018. - № 4. - С. 9-21.
6. Михайлова И.С. Перспективы использования искусственного интеллекта в сфере образования / И.С. Михайлова, В.В. Шевцов // Современные научные исследования и разработки. 2018. - № 6 (23). - С. 475-476.
7. Никонова Е.З. Элементы искусственного интеллекта в образовании / Е.З. Никонова, Е.А. Криволапова // International Journal of Advanced Studies. - 2018. - Т. 8. № 2-2. - С. 13-18.
8. Чулюков В.А. Искусственный интеллект и будущее образования / В.А. Чулюков, В.М. Дубов. // Современное педагогическое образование. - 2020. - № 3. - С. 27-31.

SECTION 4. JUSTICE

UDC 37

Zorin A. The Importance of Globalization in Today's World with Red Bull

Zorin Alexander

The Undergraduate Student of Law Faculty
The North Western branch of the Federal State Budget-Funded Educational Institution of Higher Education
“The Russian State University of Justice”

***Abstract.** The purpose of this article is to research the importance of globalization in today's world with Red Bull. The author tells about the process of becoming a large empire for Red Bull which would be impossible without borrowing knowledge about the market of another state with a different mentality. The aspect related to the development of international economic law was also revealed. The study uses historical and analytical methods. In the end, the author summarizes the achievements of a fairly young company in less than 50 years of its existence once again focusing on the huge impact that globalization had in the history of the formation of Red Bull as a giant empire.*

***Keywords:** international economic law, globalization, Red Bull, sport*

1. Introduction

An important role in international law is played by one of its branches namely international economic law (hereinafter referred to as IEL). Someone considers the IEL as a branch of international law regulating economic relations between states and other subjects of international law (N.N. Menshenina) [1]. In turn, R.G. Melnichenko defines the IEL as a branch of international law that eliminates difficulties in the circulation of goods, works and services [2].

The essence of international economic law is to find a balance between two important concepts: “autarky” and “globalization.” The term autarky was widely used by Hermann Goering who was appointed Commissioner General for the four-year plan in 1936 [3]. Autarky refers to the economic isolation of the state. About globalization it is customary to mean a relatively open economy of a power with a minimum of economic borders.

It is worth noting that the signing of the GATT in 1947 after the end of World War II with the aim of economic recovery played a significant role in the development of the globalization process [4]. Tariff barriers began to decline. Further, in 1995 the World Trade Organization (WTO) was created thanks to which general principles of international trade were established [5].

2. Material and methods

Using the example of Red Bull which has become a huge business empire associated with sports the author of the article will show the importance of analyzing the national market of various countries by other powers for the exchange of experience and accumulated knowledge.

The founder of the company is Dietrich Mateschitz. He was born on 20 May 1944 in Austria. When the young man graduated from school and university his parents stopped giving him money for

daily expenses. Thus, at about the age of 20 Mateschitz takes an internship at Unilever where he will spend another 20 years of his life. There he became a director and at the age of 40 he was ready to begin a new stage in his life namely to create own business based on accumulated knowledge and capital. However, there was one catch - Dietrich had no idea until one case changed everything. One morning he read a newspaper where he came across a short article about a Thai businessman who created an energy drink that was very popular in the country.

After a while, he ended up on a business trip to Thailand where due to jet lag he decided to try the very magic drink that gives energy. Mateschitz was amazed as fatigue lifted in a matter of minutes.

It is worth noting that the first energy drink appeared in Europe back in 1927 and was called Lucozade. It was not hugely popular, however, until its creator - Mr. Hunter - sold his creation to a pharmaceutical company that sold them in pharmacies as medicine for disease recovery. The composition of Lucozade was very different from the current composition of energy drinks. It included: carbonated water, caffeine, glucose syrup and a number of other elements. By 1978 its popularity had gone down again. Finally, in Europe Lucozade did not have the largest client base.

Despite not the most successful experience in Europe of past years Dietrich still decides to launch his product borrowed from Thailand for Austria. The name for drink did not have to be invented for a long time. The man simply translated the name of the Thai energy drink which translated as "Red Bull." So, it turned out "Red Bull." It is worth noting that the businessman changed the composition of the product removing the abundant amount of sugar and making it carbonated. Also the man changed the design of the jar of his product making it look like a battery. In 1987 the first batch of Red Bull energy drinks was released.

In the first months the company made only losses which meant a change in strategy for the sale of goods. Thus, a massive advertising company was held throughout the country. Separate stands were created in the stores where Red Bull was sold since there was great competition in the soft drinks market, students became the main audience since the power engineer was perfectly combined with alcohol, so, advertising became often noticeable among clubs where young people walked. Six months after the changes Mateschitz's company became number 1 throughout the country [6].

After enormous success Dietrich decided to bring a product to the world market having begun deliveries to Hungary, England and Germany. For further successful development the man decided that popularity the famous and successful people especially will be able to give to his brand those which are connected with sport. The extreme athlete Felix Baumgartner who made a jump from a stratosphere in the Red Bull suit [7] became the first rather media person. Day later this news scattered on many mass media.

Further, the businessman buys out the entire Ford racing team which for the next season will be announced under the new name Red Bull Racing. But the growth of the empire does not end there either. In 2005 Dietrich bought a football club called Austria which he renamed Red Bull Salzburg.

Since that moment the club has already become the champion of the country more than 10 times and played in the prestigious Eurocups of the country. In 2009 the company decides to acquire the rights to the club of the fifth division of Germany "Markranstedt" and renames it "RB Leipzig." In 2016 the team enters the main league of the country where it periodically takes the first five places in the championship table. The club now owns three other football clubs in addition to the above two: New York Red Bulls, FC Liefering and Red Bull Bragantino.

In 2012 the club creates a global office responsible for the development strategy of all teams. Ralph Rangnick played a huge role in the further successful work of the office. Thanks to him a strong scout system developed which ranked players on complex systems and flexible advanced indicators. One player could be followed by several specialists at once monitoring their individual performance. Particular attention is paid to the Shapley vector in which the player's contribution to the team is calculated using a formula from game theory.

Scouts "hunt" young and promising players buying them from the ranks of clubs modest by the standards of world football for relatively little money. Age and ambition give football of the Red Bull system a quick and attacking game on the field as well as good results during the season.

After realizing most of their potential players buy even more eminent clubs for generous amounts. A good example is the purchase of Naby Keita from FC Istres for 1.5 million euros and his further sale to Liverpool for 60 million euros.

Many players who are not players of the Red Bull system take or took part in the advertising of energy drinks among them: Gianluigi Donnarumma, Trent Alexander-Arnold, Neymar and others [8].

Conclusion

To summarize, it is worth noting that nowadays the company is the most popular energy beverage retailer in the world. Its earnings have grown exponentially in less than 50 years. An example is the purchase of the New York Red Bulls for \$25 million in 2006. Now the club is estimated at about \$300 million. The empire in addition to football clubs and a racing team owns a hockey team in Austria and Germany, organizes and sponsors competitions in dance, extreme sports and much more. Red Bull also has its own YouTube channel with more than 18 million subscribers.

Thus, in a short time Red Bull was able to grow into a huge sports empire whose revenues are constantly growing thanks to competent advertising including sports. Their contribution to the sport is enormous. It is important to say that the life of an ordinary person was able to change one trip to another country, to another culture. The knowledge gained there influenced several spheres of life. The product was able to get a call not in one country but on all continents. This example is one of the outcomes of the globalization process.

References

1. Menshenina N. N. (2016) 'International law'.
2. <https://www.youtube.com/watch?v=v5eirJ7T6f8>.
3. Kutarev O. Y. (2010) 'On the issue of the appearance of a four-year plan in fascist Germany' // Izvestia of universities. №1.
4. <https://www.hse.ru/data/2011/11/15/1272897051/ГАТТ-47%20%28rus%29.pdf>.
5. The official website of the World Trade Organization: <https://www.wto.org/>.
6. <https://www.youtube.com/watch?v=mmq6yarcx7E>.
7. <https://www.vesti.ru/article/1875121>.
8. <https://www.youtube.com/watch?v=FezUihOPTXU&t=123s>.

SECTION 5. SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING AND MATHS

UDC 621.3

Petrukhova G.V. Criterion for optimizing the probability distribution of input signals in pseudorandom testing of digital circuits

Критерий оптимизации распределения вероятностей входных сигналов при псевдослучайном тестировании цифровых схем

Petrukhova Galina Victorovna,

Ph.D., Associate Professor, Department of Automated and Computing Systems
Voronezh State Technical University
Петрухнова Галина Викторовна,
Кандидат технических наук,
доцент кафедры автоматизированных и вычислительных систем
Воронежский государственный технический университет

Abstract. The article considers an information approach to testing digital integrated circuits (DIC) and presents an entropy criterion that allows reducing the length of the test during pseudo-random DIC testing. A random search method was used to optimize the probability distribution of the signals supplied to the CIS inputs. In the course of the research, fault control tests such as "breakage" and "short circuit" were built. The research results suggest that the length of the tests based on the presented criterion does not differ from the tests obtained by other methods

Keywords: entropy quality criterion, digital integrated circuit, optimization, faults such as "breakage" and "short circuit", random search method, pseudorandom testing.

Аннотация. В статье рассматривается информационный подход к тестированию цифровых интегральных схем (ЦИС) и представлен энтропийный критерий, позволяющий сократить длину теста при псевдослучайном тестировании ЦИС. Для оптимизации распределения вероятностей сигналов, подаваемых на входы ЦИС, использован метод случайного поиска. В процессе исследований строились тесты контроля неисправностей типа «обрыв» и «короткое замыкание». Результаты исследований позволяют утверждать, что по длине тесты, построенные на основе представляемого критерия, не отличаются от тестов, полученных другими методами.

Ключевые слова: энтропийный критерий качества, цифровая интегральная схема, оптимизация, неисправности типа «обрыв» и «короткое замыкание», метод случайного поиска, псевдослучайное тестирование.

Контрольно-диагностические операции занимают одно из ключевых положений в производстве цифровых устройств, поскольку стоимость производства кристаллов непрерывно растет и недостоверный контроль приводит к неоправданному росту затрат на изготовление устройств и потере конкурентоспособности продукции. По этой причине актуальна задача построение близких к оптимальным тестов цифровых схем [3], [4].

При контроле и диагностике цифровых ИС эффективно использовать вероятностное тестирование. Одним из способов сокращения длины теста при вероятностном тестировании

заключается в выборе близкого к оптимальному распределения вероятностей входных тестовых наборов.

Пусть имеется эталонная ЦИС, на входы которой подаются тестовые воздействия, а в контрольных точках фиксируется реакция на тестовые воздействия. В качестве контрольных точек можно выбрать входы схемы, ее выходы, а также внутренние точки. На основе реакций ЦИС на воздействия формируется псевдослучайный тест. Для оптимизации длины теста в работе [1] использован метод, где в качестве критерия качества использована выходная энтропия $H(p_1, \dots, p_R)$, определяемая как:

$$H(p_1, p_2, \dots, p_R) = - \sum_{i=1}^R p_i \cdot \ln p_i \quad (1)$$

где N – число выходов (контрольных точек) ЦИС; p_j – вероятность появления на выходах ЦИС реакции на внешнее воздействие (u_1, \dots, u_m) ; $u_i \in \{0, 1\}$, $i = 1, \dots, m$; m – число входов ЦИС, а R – это число возможных реакций ЦИС на тестовые воздействия, которое определяется по формуле (2):

$$R = 2^N \quad (2)$$

Необходимо выполнение условия (3):

$$\sum_{i=1}^R p_i = 1 \quad (3)$$

В работе [2] рассматривалась аналогичная задача, но использовался другой критерий качества (4):

$$H = - \sum_{i=1}^N (q_i \cdot \ln q_i + (1 - q_i) \cdot \ln(1 - q_i)) \quad , \quad (4)$$

Представим еще один критерий. Обозначим через p_i вероятность появления на i -том ($i=1, \dots, m$) выходе ЦИС единичного сигнала и назовем ее выходной вероятностью единичного сигнала на i -том выходе. Тогда выходная вероятность нулевого сигнала на i -том выходе можно

определить как $1 - p_i$, ($i=1, \dots, m$). Тогда выходную энтропию на i -том выходе можно определить как

$$H(p_i) = p_i * (1 - p_i) * \ln(p_i * (1 - p_i)) \quad (5)$$

Тогда энтропию распределения вероятностей на выходах ЦИС можно определить как

$$H(p_1, p_2, \dots, p_m) = - \sum_{i=1}^m p_i \cdot (1 - p_i) \ln(p_i \cdot (1 - p_i)) \quad (6)$$

Выражение $p_j \cdot (1 - p_j)$ представляет собой вероятность последовательного появления на j -том выходе единичного и нулевого сигналов (обозначим $(1, 0)$) либо нулевого и единичного сигналов (обозначим $(0, 1)$). Таким образом, рассматривается распределение вероятностей появления на выходе ЦИС последовательностей $(1, 0)$ или $(0, 1)$. Можно показать, что функция (6) в общем случае имеет максимальное значение, также как и функция (4), при $p_j=0.5$, ($j=1, \dots, m$) в области допустимых значений $0 \leq p_j \leq 1$. Решение, полученное в процессе оптимизации функции (6), оптимизирует и функцию (4).

Рассматривается следующая постановка задачи оптимизации распределения вероятностей входных сигналов. Пусть имеется ЦИС с N первичными входами и m контрольными точками. ЦИС представлена моделью «черный ящик». Пусть первичные входы ЦИС являются независимыми и имеют различный вес. Тогда получаем вектор весов (u_1, \dots, u_N) .

Требуется найти вектор $u^* = (u_1^*, \dots, u_N^*)$, лежащий в области допустимых значений $u^* \in U^N = \{u = (u_1 \dots u_N), 0 < u_i < 1, i = 1, \dots, N\}$, при котором выбранная целевая функция H имеет максимальное значение:

$$\begin{aligned} H(u_1, \dots, u_N) &\rightarrow \max \\ u_1 \dots u_N \\ 0 < u_i < 1, i &= 1, \dots, N \end{aligned}$$

Данный критерий косвенно зависит от вероятностей входных сигналов. Для решения поставленной задачи удобно применить численные методы, использующие наблюдения за реализациями оптимизируемой случайной функции. Для оптимизации был выбран метод случайного поиска, который представлен во многих работах, в частности, в литературных источниках [5], [6].

В ходе исследований строились тесты, покрывающие все возможные неисправности типа «обрыв» и «короткое замыкание». Такие тесты строятся после проведения оптимизации распределения входных частот путем исключения тестовых воздействий, не несущих полезной информации [7], [8]. Исследования проводились для процессов оптимизации на основе критерия (4) и (6). Выбор основан на том факте, что эти критерии несколько похожи друг на друга, поскольку для их вычисления требуются частоты выходных единичных сигналов в столбцах.

Поскольку рассматриваются модели «черный ящик», то для решения задачи ЦИС будет представлена количеством входов и числом контрольных точек.

Таблица 1

Характеристики ЦИС

Номер схемы	Число входов	Число контрольных точек
1	4	11
2	6	11
4	3	11

Результаты оптимизации представлены в таблице 2. Длина тестов, покрывающих все неисправности типа «обрыв» и «короткое замыкание», оказалась одинаковой и при решении задачи на основе критерия (4) и при решении задачи на основе критерия (6). Количество итераций, требуемое для достижения входных частот единичного сигнала, близких к оптимальным, в среднем приблизительно одинаковое.

Таблица 2

Результаты оптимизации на основе критерия (4) и (6)

Номер ЦИС	Длина теста, покрывающего все неисправности типа «обрыв» и «короткое замыкание»	Частоты входных сигналов после оптимизации на основе критерия (6)	Частоты входных сигналов после оптимизации на основе критерия (4)
1	6	0.7, 0.7, 0.6, 0.6	0.7, 0.8, 0.6, 0.7
2	7	0.6, 0.6, 0.6, 0.6, 0.6, 0.6	0.6, 0.6, 0.7, 0.6, 0.6, 0.6
3	6	0.1, 0.5, 0.5	0.2, 0.5, 0.5

В статье в рамках информационного подхода к тестированию ЦИС представлен энтропийный критерий, позволяющий сократить длину псевдослучайного теста ЦИС. Для решения задачи оптимизации распределения вероятностей входных сигналов ЦИС использован метод случайного поиска. В процессе исследований строились тесты контроля неисправностей типа «обрыв» и «короткое замыкание». Результаты исследований показали

эффективность использования нового критерия. Построенные на его основе тесты могут быть использованы для тестирования ЦИС.

References

1. Agraval V. D. An information theoretic approach to digital fault testing // IEEE Trans. Comput. – 1981 – С. 30. – P. 582-587.
2. Сперанский Д. В., Черевко Н. В. Об оптимизации распределения вероятностей входных сигналов при случайном тестировании дискретных устройств // Электронное моделирование. – 1992. - № 2. – С. 46-54.
3. Петрухнова Г.В. Энтропийный критерий на основе меры симметричности бинарной матрицы // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. – 2019. – № 1. – С. 66-72.
4. Petrukhnova G. V. The analysis of binary matrix symmetry properties in the tasks concerned with test control of digital devices // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. – С. 012051
5. Рейзлин В.И. Численные методы оптимизации: учебное пособие // Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Национального исследовательского Томского политехнического университета – 2013 – 105 с.
6. Певнева А.Г., Калинкина М.Е. Методы оптимизации: учебное пособие // СПб: Университет ИТМО, 2020 – 64 с.
7. Петрухнова Г.В. Оценка качества теста внутрисхемного контроля цифровых схем // Вестник Воронежского государственного технического университета. – 2019. – Т.15. . – № 4. . – С. 30–35.
8. Petrukhnova G. V. The determination of redundant test partterns based on binary matrix symmetry properties // Journal of Physics: Conference Series. – 2021. – С. 012039

Scientific edition

**International Conference on Cutting-Edge Studies and Intellectual
Discourse (Norway, Oslo)**

Conference Proceedings

September 30th, 2024

**Please address for questions and comments on the publications as well as
suggestions for cooperation to e-mail address mail@scipro.ru**

Edited according to the authors' original texts



Усл. печ. л. 1.5
Оформление электронного издания: НОО
Профессиональная наука, mail@scipro.ru

Lulu Press, Inc.
627 Davis Drive
Suite 300
Morrisville, NC 27560