МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
В ГЕНЕРАЛЬНОМ КОНСУЛЬТАТИВНОМ СТАТУСЕ ООН С 1995 ГОДА
РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЦЕССЫ»

ФГАОУ ВО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
ФАКУЛЬТЕТ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА И НАРОДНЫХ РЕМЁСЕЛ

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»

Кафедра бизнес–информатики
Факультет информационных технологий и анализа больших данных
ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»

XXXII Международная конференция

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ, НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

XXX Международный конкурс научных и научно-методических работ

V Международный конкурс «Нейросетевой рисунок»

Сборник трудов

Посвящается: 20-летию Регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации, Году защитника Отечества, 80-летию Победы в Великой Отечественной войне

Издательство «Экон-Информ»
Москва 2025

УДК 001(063)
ББК 94.3я431
С 56

Авторами научных трудов являются действительные члены регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации (РО ИТП МАИ), профессора, доценты, преподаватели, аспиранты, магистранты, студенты, школьники, специалисты российских предприятий и другие

Конференция и конкурсы проведены 6 и 7 ноября 2025 года:
- на факультете ИЗО и НР ФГАОУ ВО «ГУП» (г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24);
- в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» (г. Москва, 3 Хорошевский проезд, д. 1, к. 3)

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ И КОНКУРСОВ

Пирязева Татьяна Васильевна	председатель оргкомитета, действительный член МАИ, президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент
Петрова Елена Сергеевна	действительный член МАИ, вице-президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент
Веретехина Светлана Валерьевна	заместитель председателя оргкомитета, ученый секретарь РО ИТП МАИ, к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech)
Чистов Павел Дмитриевич	к.п.н., доц., декан факультета ИЗО и НР ФГАОУ ВО ГУП
Меркушина Юлия Валерьевна	преподаватель каф. рисунка и живописи ФГАОУ ВО ГУП
Николаева Светлана Владимировна	д.т.н., профессор кафедры Высшей математики и программирования ФГБОУ ВО «МИРЭА»
Кураев Алексей Николаевич	д.и.н., проф. ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского»
Соколов Игорь Владимирович	к.т.н., доцент ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского»
Гордеева Татьяна Александровна	к.т.н., доцент ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского»
Герасименко Ирина Ивановна	доцент ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

РЕЦЕНЗЕНТЫ

Дроздов Виктор Викторович	д.э.н., профессор кафедры «ИНХиЭУ» ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова»
Красников Степан Альбертович	д.т.н., профессор кафедры Математического обеспечения и стандартизации информационных технологий ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет»
Ломов Станислав Петрович	академик Российской академии образования и Российской академии художеств, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой рисунка и живописи ФГАОУ ВО ГУП
Аманжолов Сейткали Абдикадырович	д.п.н., профессор кафедры рисунка и живописи ГУП
Веретехина Светлана Валерьевна	к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech), ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»

Ответственный редактор и составитель сборника *Т.В. Пирязева*

С 56 **Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности:** XXXII Международная конференция, XXX Международный конкурс научных и научно-методических работ, V Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Ответственный редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2025. – 344 с.

ISBN 978-5-908062-23-7

Статьи и конкурсные работы печатаются в авторской редакции.
Ответственность за содержание и оформление статей и конкурсных работ, достоверность информации, точность изложения фактов и цитат несут авторы публикаций

УДК 001(063)
ББК 94.3я431

Отпечатано с готового оригинал-макета

ISBN 978-5-908062-23-7 ©Коллектив авторов, 2025

INTERNATIONAL ACADEMY OF INFORMATIZATION
IN GENERAL CONSULTATIVE STATUS WITH THE UNITED NATIONS FROM 1995
REGIONAL OFFICE «INFORMATION TECHNOLOGIES AND PROCESSES»

STATE UNIVERSITY OF EDUCATION
FACULTY OF FINE ART AND FOLK CRAFTS

FSBEI HE «MSUTM name of K.G. RAZUMOVSKY (FCU)»

Department of business informatics
Faculty of Information technologies and big data analysis
FSEBI HE «Financial University under the Government of the RF»

XXXII International conference

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION, SCIENCE AND INDUSTRY

XXX International competition scientific and scientific-methodical works

V International Competition «Neural Network Drawing»

Collection of works

Dedicated to: 20th anniversary of the Regional branch «Information technologies and processes» of the International academy of informatization, Year of the defender of the Fatherland, 80th anniversary of Victory in the Great Patriotic war

Econ-Inform
Moscow 2025

UDC 001(063)
BBK 94.3я431
C 56

The authors of scientific works are the full members of the regional office of «Information technology and processes» of the International academy of informatization (RO ITP IAI), professors, associate professors, teachers, graduate students, undergraduates, students, schoolchildren, specialists from Russian enterprises and others

The conference and competitions were held on November, 6 and 7, 2025:
- at the faculty of faculty of fine arts and folk crafts SUE (Mytishchi, st. Vera Voloshina, 24);
- in FSBEI HE «MSUTM name of K.G. Razumovsky (FCU)» (Moscow, 3 Khoroshevsky pr., 1, build. 3)

CONFERENCE AND COMPETITION ORGANIZING COMMITTEE

Piryazeva Tatyana Vasilievna	chairman of the organizing committee, full member of the IAI, vice-president of the RO ITP IAI, candidate of technical sciences, associate professor
Petrova Elena Sergeevna	full member of the IAI, vice-president of the RO ITP IAI, candidate of technical sciences, associate professor
Veretekhina Svetlana Valeryevna	deputy chairman of the organizing committee, scientific secretary of the RO ITP IAI, candidate of economics, associate professor, Dr.Sc.(Tech)
Chistov Pavel Dmitrievich	candidate of pedagogical sciences, associate professor, dean of the faculty of fine arts and folk crafts of the SUE
Merkushina Yulia Valerievna	lecturer at the department of drawing and painting of the SUE
Nikolaeva Svetlana Vladimirovna	doctor of technical sciences, professor Department of System Automation, Information Technology and Entrepreneurship MIREA
Kuraev Alexey Nikolaevich	doctor of historical sciences, professor of the FSBEI HE «MSUTM named of K.G. Razumovsky (FCU)»
Sokolov Igor Vladimirovich	Ph.D., associate professor of the «MSUTM of K.G. Razumovsky»
Gordeeva Tatiana Alexandrovna	candidate of technical sciences, associate professor of the MSUTM
Gerasimenko Irina Ivanovna	associate professor, MSUTM named of K.G. Razumovsky (FCU)

REVIEWS

Drozdov Viktor Viktorovich	doctor of economics, professor of the department of the «INHiEU» FSBEI HE «MSU name of M.V. Lomonosov»
Krasnikov Stepan Albertovich	doctor of technical sciences, professor Department of System Automation, Information Technology and Entrepreneurship MIREA - Russian Technological University
Lomov Stanislav Petrovich	academician of the Russian academy of education and the Russian academy of arts, doctor of pedagogical sciences, professor, head of the department of drawing and painting of the SUE
Amanzholov Seytkali Abdikadirovich	doctor of pedagogical sciences, professor of the SUE
Veretekhina Svetlana Valeryevna	candidate of economics, associate professor, Dr.Sc.(Tech), FSEBI HE «Financial University under the Government of the RF»

The responsible editor and compiler of the collection T.V. Piryazeva

C 56 **Modern information technologies in education, science and industry:** XXXII International conference, XXX International competition of scientific, scientific and methodological works, V International Competition «Neural Network Drawing» : Collection of works / Responsible editor and compiler T.V. Piryazeva. - M.: Econ-Inform, 2025. – 344 p.

ISBN 978-5-908062-23-7

Articles and competitive works are printed in the author's edition.
Responsibility for the content and design of articles and entries, the reliability of information, the accuracy of the presentation of facts and citations are borne by the authors of publications

UDC 001(063)
BBK 94.3я431

Printed from the finished original layout

ISBN 978-5-908062-23-7 © Authors of articles, 2025

СЕКЦИЯ 1. СТАТЬИ КОНФЕРЕНЦИИ

КАКОЙ СЕГОДНЯ ДАЛЬНИЙ ВОСТОК?

WHAT IS THE FAR EAST LIKE TODAY?

Акаджа Коффи Ж., студент группы 2бЭК1;
Жан Р., студент группы 2бЭК2;
Райгородская В.С., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Павлова А.С., старший преподаватель кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. Данная статья посвящена развитию Дальнего Востока. Новым в развитии стали: Территория опережающего события (ТОР) и Свободный порт Владивосток, «Дальневосточный гектар», ипотека под 2% годовых, Инновационный научно-технический центр на о. Русский. Авторы подчеркивают мысль: Владивосток – становится городом, из которого не хочется уезжать.

Ключевые слова: Дальний Восток, территории опережающего развития, инвестиции, демография.

Annotation. This article is devoted to the development of the Russian Far East. New developments include the Priority Development Area (PDA) and the Free Port of Vladivostok, the Far Eastern Hectare, a 2% mortgage, and the Innovative Scientific and Technical Center on Russky Island. The authors emphasize that Vladivostok is becoming a city that people don't want to leave.

Keywords: The Far East, priority development areas, investments, and demographics.

Всего за десятилетие Дальний Восток, исторически воспринимавшийся как отдаленная и малопривлекательная периферия, уверенно заявляет о себе как об одном из ключевых центров роста национальной экономики. Этот успех стал возможен благодаря комплексному подходу, сочетающему мощную государственную поддержку, создание уникальных преференций для бизнеса и системную работу над улучшением качества жизни людей.

Фундаментом экономического рывка стали специальные преференциальные режимы, такие как Территории опережающего развития (ТОР) и Свободный порт Владивосток. Они доказали свою эффективность, привлекая в экономику региона почти 12 трлн. рублей инвестиций и обеспечив реализацию 3,8 тысяч новых проектов. Результаты говорят сами за себя: рост инвестиций в основной капитал почти на 100% (в 2,6 раза выше

среднероссийского показателя), увеличение грузооборота по Северному морскому пути в десять раз и рекордный экспорт резидентов в 317 млрд. рублей в 2024 году. Государство не останавливается на достигнутом и готовит новую, усовершенствованную модель поддержки – «ТОР 2.0», а также амбициозный проект международных ТОР (МТОР), направленный на привлечение иностранных инвестиций в высокотехнологичные отрасли с еще более льготными условиями.

Однако инвестиции и производства – это лишь одна сторона медали. Главным вызовом для Дальнего Востока всегда была демография. И здесь регион демонстрирует исторический перелом: миграционный отток сократился в три раза, а в 2023 году был зафиксирован рекордный приток населения в 24 тысячи человек. Этот успех является прямым следствием целенаправленной политики по созданию привлекательных условий для жизни. Программа «Дальневосточный гектар», льготная ипотека под 2%, беспрецедентный демографический пакет с повышенным материнским капиталом – эти меры делают жизнь в регионе конкретно выгодной. Люди не просто приезжают на заработки, они остаются, чтобы строить жилье, растить детей и развивать свой бизнес.

Важнейшую роль в закреплении кадров играет развитие человеческого капитала. Создание новых мастерских в колледжах, образовательно-производственных кластеров и увеличение притока студентов в дальневосточные вузы в три раза, готовят квалифицированные кадры для ключевых отраслей экономики. Одновременно регион делает ставку на технологическое лидерство, создавая Инновационный научно-технологический центр на о. Русский и поддерживая стартапы через Дальневосточный венчурный фонд.

Еще одним символом преображения стали мастер-планы городов. Этот амбициозный проект, который впоследствии планируется масштабировать на всю страну, нацелен на комплексное развитие городской среды. Строительство не просто жилья, а целых кварталов с инфраструктурой, культурными и спортивными объектами, делает города Дальнего Востока комфортными и современными, такими, «из которых не хочется уезжать».

Таким образом, модель развития Дальнего Востока представляет добродетельный круг – цикл взаимного усиления: инвестиции создают рабочие места и рост доходов, а мощные социальные и демографические программы делают регион привлекательным для жизни, обеспечивая его талантливыми и мотивированными людьми. Опираясь на богатейшие ресурсы, выгодное географическое положение и, что самое главное, твердую государственную волю, Дальний Восток превращается не только в экономический локомотив России, но и в стратегический форпост страны в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Цитируемая литература

1. Океан возможностей: как меняется Дальний Восток [Электронный ресурс] - https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/mediaProjects/dalniy-vostok/
2. В ритме перемен: как Дальний Восток становится местом, где меняется качество жизни [Электронный ресурс] - https://объясняем.рф/articles/useful/kak-dalniy-vostok-stanovitsya-mestom-gde-menyaetsya-kachestvo-zhizni/
3. ТОР и СПВ: как меры господдержки укрепляют экономику Дальнего Востока — оценки бизнеса и власти [Электронный ресурс] - https://minvr.gov.ru/press-center/news/tor_i_spv_kak_mery_gospodderzhki_ukreplyayut_ekonomiku_dalnego_vostoka_otsenki_biznesa_i_vlasti/

ПРИМЕНЕНИЕ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА В ПРЕПОДАВАНИИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В КИТАЙСКИХ ШКОЛАХ

THE USE OF FOLK ART IN TEACHING FINE ARTS IN CHINESE SCHOOLS

Аманжолов С.А., д.п.н., профессор, Бай Хуэйвэнь, аспирант

ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», Мытищи, РФ

Аннотация. Китай поддерживает развитие народного искусства и предлагает планы по его популяризации и развитию курсов народного искусства. Это требует от школ интеграции народного искусства в художественное образование в школах, дальнейшего совершенствования системы художественного образования и развития у учащихся способности к восприятию и оценке произведений искусства. Учителя помогают учащимся школ изучать народное искусство разными способами, а также наследовать и развивать знания о народном искусстве как дисциплине, основанной на традиционных теориях.

***Ключевые слова*:** Китай, народное искусство, школах, наследование, развитие.

Annotation. China supports the development of folk art and has proposed plans to popularize it and develop folk art courses. This requires schools to integrate folk art into art education, further improve the art education system, and develop students' ability to perceive and appreciate works of art. Teachers help students explore folk art in various ways, as well as inherit and develop knowledge of folk art as a discipline based on traditional theories.

Key words: China, folk art, schools, inheritance, development.

Народное искусство – важная часть нематериального культурного наследия. Его развитие в Китае разнообразно и охватывает как живопись, так и ремёсла. Живопись включает в себя создание новогодних изображений и крестьянские картины. Новогодние картинки, выполненные методом

ксилографии или расписанные вручную, в основном используются для украшения во время китайского Нового года и посвящены историческим и мифологическим сюжетам.

Традиционные народные ремёсла включают вышивку, изготовление воздушных змеев, лепку из глины, резьбу по дереву и изготовление масок. Среди них – новогодние изображения, резьба по дереву и вырезание из бумаги, которые включены в список национального нематериального культурного наследия.

Индивидуальная система обучения каждого педагога построена в соответствии с общими задачами школы, целями и направлением современного развития изобразительного искусства [1, с. 4].

Существуют значительные различия в организации учебного плана при изучении народного искусства в разных версиях учебников по искусству для средних школ в Китае. Например, версия учебника по искусству для средних школ, выпущенная издательством «People 's Education Press» (PEP), содержит 62 урока, из которых 6 посвящены народному искусству, что составляет примерно 9,68% учебной программы. Другие версии учебников по искусству для средних школ содержат 54 урока, из которых 5 посвящены народному искусству, что составляет примерно 9,26% учебной программы; версия PEP содержит 65 уроков, из которых 13 посвящены народному искусству, что составляет 20%. Если взять в качестве примера учебную программу по народному искусству версии PEP, то ресурсы по народному искусству, упомянутые в учебнике, часто используются в качестве учебных или оценочных материалов, не имея тематических исследований народного искусства и практических занятий, связанных с народным искусством [3].

Интуитивные учебные пособия являются средством интуитивного обучения на уроках рисования и обычно подходят для уровня восприятия учащихся средних школ. Глобализация информационного пространства сегодня предъявляет высокие требования к восприятию и осмыслению реального мира по законам красоты [2, с. 6].

Вырезание из бумаги – это вид искусства, в котором художники создают различные ажурные узоры на бумаге с помощью вырезания и резки. Например, учителя могут помогать ученикам средней школы на уроках изобразительного искусства седьмого класса изучать и воссоздавать народные техники вырезания из бумаги в течение двух уроков. Первое занятие фокусируется на изучении традиционных техник вырезания из бумаги и получении базовых знаний, а также на оценке работ, выполненных с помощью вырезания из бумаги. Второе занятие направляет учеников в художественное творчество, позволяя им практиковаться в создании произведений искусства на основе теоретических знаний. Этот процесс может улучшить понимание учениками средней школы традиционной культуры и положительно сказаться на их эстетическом восприятии. Изучение народного искусства вырезания из бумаги позволяет ученикам средней школы вводить новшества, наследуя традиционное искусство, например разработка и создание образцов декораций для

культурных и творческих мероприятий являются примером современного применения традиционного народного искусства вырезания из бумаги.

Крестьянские картины, созданные фермерами, сочетают в себе различные элементы народного искусства и включают в себя сцены повседневной жизни. Для них характерны яркие цвета и более декоративный стиль. Крестьянские картины, в основном, изображают сельскую жизнь и сезон сбора урожая. Интеграция этнической культуры и местных обычаев в художественное образование способствует сохранению наследия и обновлению этнического искусства. Учителя посредством оценки, сравнения и наблюдения помогают учащимся средней школы изучить художественные особенности крестьянских картин, понять, что искусство рождается из жизни, и, в конечном итоге, помогают им создать собственное, независимое произведение искусства, основанное на этих художественных особенностях.

Учителя могут использовать стилистические особенности народного искусства, чтобы побудить учащихся средней школы задуматься о его связи с жизнью. Помогая им анализировать фигуры, черпать вдохновение для художественного творчества, они тем самым обеспечивают эффективность художественного образования. Например, обучая вырезанию из бумаги, учителя могут побуждать учащихся задуматься о культуре вырезания из бумаги в контексте Лунного Нового года и поразмышлять о художественных особенностях и ценностях, представленных в народном искусстве, основываясь на своих наблюдениях за жизнью, тем самым расширяя познавательный опыт учащихся [4].

С течением времени, развитием современного искусства и распространением новых медиаискусств многие виды искусства, отражающие традиционные китайские особенности, постепенно забываются. Поэтому необходимо интегрировать народное искусство в художественное образование в средних школах, что может предоставить больше возможностей для инноваций в развитии народного искусства. Благодаря популяризации народное искусство может быть признано и оценено более широким кругом людей. Школы могут способствовать сохранению и развитию прекрасного наследия народного искусства, организуя выставки народного искусства, фестивали и другие мероприятия.

Цитируемая литература

1. Ростовцев Н.Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе: Учебник для студентов худож.-граф.фак.пед.ин-тов.-3-е изд., доп. - М.: АГАР, 2000. – 256 с.

2. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Методология художественного образования. Учебное пособие. – М.: МПГУ, 188 с.

3. Ян Юйцзе,.Чжан Ичжоу. Изучение пути интеграции народного искусства и художественного образования в средней школе // Исследования в области художественного образования. 2025. № 11. С. 168-170.

4. Чжао Гоцян. Инновационное применение ресурсов народного искусства в художественном образовании в средней школе // Исследования в области художественного образования. 2021. № 20. С. 164-165.

ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ: ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ НА ОПЕРАЦИОННУЮ МОДЕЛЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

TRANSFORMATION OF THE NATIONAL PAYMENT INFRASTRUCTURE: THE IMPACT OF THE DIGITAL RUBLE ON THE OPERATING MODEL OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Бикбаев Д.В., магистрант 2-го курса обучения, гр. Мэк-23
по направлению подготовки 27.04.06

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, РФ

Аннотация. В данной статье представлен комплексный анализ влияния внедрения цифрового рубля на сектор малого и среднего предпринимательства (МСП) России в условиях экономической стагнации и технологического суверенитета. Исследование основано на нормативных актах Банка России, федеральном законодательстве и данных аналитических центров.

Ключевые слова: цифровой рубль, субъекты малого и среднего предпринимательства, эквайринг, смарт-контракты, транзакционные издержки, оборотный капитал, система быстрых платежей (СБП).

Annotation. The article presents a comprehensive analysis of the impact of the introduction of the digital ruble on the sector of small and medium-sized enterprises (SMEs) in Russia in the context of economic stagnation and technological sovereignty. The research is based on the regulations of the Bank of Russia, federal legislation and data from analytical centers.

Keywords: digital ruble, small and medium-sized enterprises, acquiring, Smart contracts, transaction costs, working capital, Fast Payment System (FPS).

Введение

Внешнее давление и обеспечения технологического суверенитета России вызвало необходимость введения цифрового рубля. С 1 августа 2023 года цифровой рубль появился в национальной платёжной системе России [1] на основании Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24.07.2023 N 340-ФЗ [1].

Цифровой рубль – это цифровая форма российской национальной валюты, которую Банк России планирует выпускать в дополнение к существующим формам денег, наравне с наличными и безналичными деньгами [1].

Для субъектов малого и среднего предпринимательства эта реформа происходит на фоне стагнации: в сентябре 2025 г. индекс RSBI опустился до 49,6 пункта (ниже нейтральной отметки 50), из-за падения продаж и заморозки

инвестиций. Бизнес переходит к сберегательной модели, где снижение транзакционных издержек становится критически важным [2].

Цифровой рубль планируется ввести в обращение с 1 сентября 2026 года [12]. Как отмечается на сайте ЦБР «Торговые компании, которые являются клиентами крупнейших банков, и выручка которых за прошедший год превысит 120 млн. руб., должны будут обеспечить возможность оплаты товаров и услуг цифровой формой национальной валюты» [12]. По существу, такой оборот относится к категории малого и среднего бизнеса.

Цифровой рубль позиционируется как решение проблемы высоких комиссий эквайринга (фактического «налога на оборот» для ритейла). Отчёт анализирует его влияние на бизнес-процессы МСП, механизмы роста рентабельности через тарифную оптимизацию и перспективы автоматизации с помощью смарт-контрактов [9], [8].

1. Архитектура платформы цифрового рубля: Институциональный и технологический дизайн

Экономический эффект цифрового рубля определяется его уникальной технологической и правовой природой. Реализация основана на двухуровневой розничной модели (Two-Tier Retail CBDC): *Центральный банк – единственный эмитент и оператор платформы* с кошельками граждан и юрлиц, а цифровые рубли – прямое обязательство Банка России, защищённое от банкротства финансовых посредников. Это снижает для малого бизнеса контрагентские риски. Взаимодействие пользователей осуществляется через приложения коммерческих банков, выступающих в роли «витрины» и агентов по идентификации (KYC/AML) без хранения средств на балансах.

По мнению ЦБР, введение новой формы платежа в виде цифровых рублей не только усилит конкуренцию на финансовом рынке, но и позволит создавать инновационные сервисы благодаря применению передовых технологий распределенного реестра. Смарт-контракты и маркирование платежей служат началом создания экосистемы финансовых услуг благодаря применению технологии блокчейна [1], [2].

2. Финансовая эффективность и тарифная политика (2026 г.)

Регулятор установил тарифы, делающие цифровой рубль выгоднее традиционного эквайринга:

- прием платежей (C2B): 0,3% от суммы (максимальная сумма 1 500 руб.) при средней ставке эквайринга в РФ 1,5–2,5%;
- для предприятий ЖКХ – 0,2% (максимальная сумма 10 руб.);
- B2B-переводы: фиксированная комиссия – 15 руб. за операцию независимо от суммы [10].

Помимо прямой финансовой выгоды, цифровой рубль открывает для бизнеса функционал смарт-контрактов. В документах Банка России под *смарт-контрактами* понимаются сделки, исполняемые автоматически при наступлении заранее определенных сторонами условий. Пилотное тестирование этой технологии началось в 2023–2024 годах [3], [10].

3. Механизм работы и социальный эффект введение цифрового рубля.

Технология позволяет маркировать цифровые рубли, присваивая им целевое назначение. Это имеет критическое значение для государственных субсидий и грантов, которые часто получают субъекты МСП. Подробнее это продемонстрировано в табл. 1.

Таблица 1

Кейс со смарт-контрактами на примере государственного гранта

Сценарий	**Результат**
Предприниматель получает государственный грант на закупку оборудования. Смарт-контракт на платформе цифрового рубля технически запрещает перевод этих средств на счета, не связанные с поставщиками оборудования (например, запрет на вывод в наличные или оплату аренды)	Прозрачность расходования бюджетных средств повышается до 100%, что снижает коррупционные риски и упрощает отчетность для бизнеса. Предпринимателю больше не нужно собирать тонны бумаг, подтверждающих целевое использование – сам факт транзакции является подтверждением, так как иная транзакция была бы невозможна на уровне протокола

Одним из наиболее перспективных направлений является интеграция цифрового рубля с налоговыми сервисами. Уже сейчас ведется работа по внедрению сервиса автоматизированного выпуска сертификатов электронной подписи (САВС) и обеспечению защиты информации в инфраструктуре [6].

В перспективе обсуждается модель «расщепления платежей» (smuggled taxation). При оплате товара покупателем, сумма транзакции может автоматически делиться смарт-контрактом на тело выручки (идет продавцу) и налог (НДС или налог при УСН, идущий сразу в ФНС) [5].

Положительным эффектом является исчезновение необходимости самостоятельно рассчитывать налоги и накапливать их на счетах, исключается риск блокировки счетов за неуплату, а негативным эффектом – бизнес лишается возможности кратковременно использовать налоговые средства в обороте до даты уплаты, что ужесточает требования к управлению ликвидностью.

Развитие инфраструктуры идет параллельно с эволюцией СБП. С февраля 2025 года начали действовать новые правила, позволяющие оплату биометрией через СБП. Для бизнеса это означает необходимость обновления оборудования, но также и снижение зависимости от наличия у покупателя смартфона или карты. Инфраструктура приема биометрических платежей будет, вероятнее всего, унифицирована для приема и цифрового рубля, создавая единый контур биометрического эквайринга [11].

Цифровой рубль по своей природе не допускает «серых» схем. Каждая единица валюты имеет уникальный код, позволяющий проследить весь ее путь от эмиссии до конечного получателя. Для части сектора МСП, привыкшей работать в «серой зоне» для оптимизации налогов, это станет серьезным вызовом. Интеграция с системами ПОД/ФТ (противодействие отмыванию доходов) означает, что оператор платформы будет ежегодно отчитываться перед Национальным финансовым советом о подозрительных операциях. Риск

блокировки кошелька за сомнительные операции становится автоматизированным [1], [9], [11].

Согласно исследованиям НАФИ, 43% россиян сталкивались с проблемами при онлайн-покупках, а 94% – с попытками мошенничества. Внедрение новой формы денег неизбежно привлечет злоумышленников. Социальная инженерия, направленная на то, чтобы заставить предпринимателя или кассира перевести цифровые рубли на «безопасный счет», будет эволюционировать. Обучение персонала основам кибергигиены при работе с цифровым кошельком становится обязательным условием безопасности [7].

Текущее состояние малого бизнеса характеризуется осторожностью и в такой ситуации бизнес может воспринять необходимость технических обновлений (даже недорогих) как дополнительную нагрузку. Однако тот факт, что 72% предпринимателей позитивно смотрят на покупку/продажу готового бизнеса, говорит о сохраняющейся мобильности капитала [7], [4].

Заключение

Внедрение цифрового рубля создаёт для российского МСП новую экономическую реальность: радикально снижает транзакционные издержки, ускоряет расчёты и открывает доступ к программируемым деньгам через смарт-контракты. Это даёт бизнесу мощный инструмент роста рентабельности и упрощения взаимодействия с государством (автоматическое целевое расходование субсидий, потенциальное автоотчисление налогов), но в обмен требует полной финансовой прозрачности и отказа от любых «серых» схем.

В условиях стагнации и осторожного поведения предпринимателей переход на цифровой рубль становится не просто выгодным, а неизбежным: сочетание минимальных комиссий, мгновенных зачислений и регуляторного давления оставляет вне цифровой платформы только тех, кто готов сознательно терять конкурентоспособность.

Цитируемая литература

1. Вестник Банка России [Электронный ресурс]. 2023. № 58 (2454). URL: https://www.cbr.ru/Queries/XsltBlock/File/87500/-1/2454

2. Григорьев В.В. Преимущества и недостатки цифрового рубля // Экономика. Налоги. Право. 2023. №5.

3. Грызыхин А.С. О договоре счёта цифрового рубля // Вестник ОмГУ. Серия. Право. 2024. №4.

4. Молоканов И.С. Основные проблемы развития цифрового рубля // Вестник Прикамского социального института. 2025. №1 (100).

5. Мухамадиярова А.К. Внедрение и использование цифрового рубля в России // Общество, право, государственность: ретроспектива и перспектива. 2024. №2 (18).

6. Никулин А.Н., Надарян Б.М., Саламон В.Ю., Сергеева А.О. Влияние цифрового рубля на банковский сектор // Вестник УлГТУ. 2023. №4 (104).

7. Результаты опросов населения — аналитические исследования [Электронный ресурс] // Национальное агентство финансовых исследований. URL: https://nafi.ru/analytics/

8. Рождественская Т.Э., Гузнов А.Г. Правовое регулирование цифрового рубля // Актуальные проблемы российского права. 2024. №1 (158).

9. Саяпин С.П. О платформе цифрового рубля // МНИЖ. 2024. №4 (142).

10. Стельмашенко А.А. Цифровой рубль: особенности и перспективы // Вестник ХГУ им. Н.Ф. Катанова. 2023. №3 (45).
11. Темичев Ю.А. Внедрение цифрового рубля в экономику России // Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2025.
12. Официальный сайт ЦБР. https://cbr.ru/fintech/dr/

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА РЫНОК ТРУДА

THE ECONOMIC IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE LABOR MARKET

Быков М.В., студент группы 2бЭК3;
Избалыков И.А., магистрант группы 1мСА;
Шабарчина И.В., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Дицкий В.А., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние искусственного интеллекта (ИИ) на рынок труда. С одной стороны – использование ИИ приводит к повышению производительности труда, через автоматизацию рутиной работы; с другой – опасность сокращения рабочих мест, вызванная автоматизацией. В заключении сделан вывод: ИИ и создает и разрушает.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), рынок труда, оборудование, бизнес-модели.

Annotation. This article examines the impact of artificial intelligence (AI) on the labor market. On the one hand, the use of AI leads to increased productivity through the automation of routine work; on the other hand, there is a risk of job losses caused by automation. In conclusion, AI both creates and destroys.

Keywords: artificial intelligence (AI), the labor market, equipment, and business models.

Искусственный интеллект (ИИ) перестал быть футуристической концепцией и превратился в мощную силу, перекраивающую основы современной экономики. Его внедрение в производственные и бизнес-процессы вызывает сложную и неоднозначную трансформацию глобального рынка труда. Как следует из статьи, экономическое влияние ИИ представляет собой парадокс, сочетающий в себе беспрецедентные возможности для роста с серьезными системными вызовами, требующими немедленного реагирования.

Безусловно, позитивный потенциал ИИ огромен. Главным его преимуществом является радикальное повышение производительности труда. Автоматизируя рутинные, алгоритмизируемые задачи в таких сферах, как

логистика, обработка данных и клиентский сервис, ИИ высвобождает человеческие ресурсы для более сложной и творческой деятельности. Это не только снижает издержки компаний, но и становится катализатором инноваций. Кроме того, вопреки распространенным опасениям, ИИ не только уничтожает, но и создает рабочие места. Возникает целая новая экосистема профессий, связанных с разработкой, обучением, обслуживанием и этическим аудитом алгоритмов. Спрос на специалистов в области data science, машинного обучения и кибербезопасности стремительно растет, формируя высокооплачиваемый сегмент рынка труда и стимулируя экономический рост. Таким образом, ИИ выступает двигателем прогресса, открывая новые рынки и бизнес-модели, что подтверждается миллиардными инвестициями в стартапы в этой области.

Однако обратной стороной этой медали становятся глубокие структурные проблемы. Наиболее очевидный вызов – это риск массового замещения профессий, основанных на повторяющихся операциях. Водители, операторы колл-центров и работники складов могут столкнуться с безработицей, вызванной автоматизацией. Это усугубляет другую критическую проблему – рост социального неравенства. Экономика, основанная на ИИ, порождает резкий разрыв между высококвалифицированными специалистами, которые «управляют» технологиями и пожинают плоды их эффективности, и низкоквалифицированными работниками, чьи навыки обесцениваются. В результате мы наблюдаем не просто безработицу, а «поляризацию» труда, что ведет к социальной напряженности.

Важнейшим следствием этой трансформации является острая необходимость в адаптации образовательных систем. Традиционное образование, ориентированное на передачу статичных знаний, не успевает за скоростью технологических изменений. Возникает «разрыв в навыках», когда рынок труда испытывает голод в специалистах нового типа, в то время как множество людей остаются без работы из-за несоответствия своих компетенций новым требованиям. Это делает непрерывное обучение и программы переподготовки не просто полезными, а жизненно необходимыми.

Наконец, влияние ИИ выходит за национальные рамки и меняет глобальную экономическую архитектуру. Технологическое лидерство в сфере ИИ становится ключевым фактором конкурентоспособности государств, как это демонстрирует амбициозная стратегия Китая. Одновременно автоматизация производства бросает вызов развивающимся странам, чья экономика исторически держится на дешевой рабочей силе и экспорте товаров с низкой добавленной стоимостью. Возвращение производств в развитые страны благодаря роботизации может подорвать их экономические модели.

В заключение, искусственный интеллект – это не просто инструмент оптимизации, а фактор фундаментального переустройства рынка труда. Его развитие подчиняется диалектическому принципу: он одновременно и созидает, и разрушает. Задача современного общества заключается не в том, чтобы противостоять технологическому прогрессу, а в том, чтобы грамотно управлять

им. Успешная адаптация к новой реальности потребует консолидированных усилий государства, которое должно создать гибкую систему образования и социальной поддержки, бизнеса, который обязан инвестировать в переобучение сотрудников и этичные подходы к ИИ, и самого общества, которому предстоит развивать в себе гибкость и готовность к непрерывному обучению. Только так можно превратить вызовы ИИ в возможности для построения инклюзивной и устойчивой экономики будущего.

Перспективы развития технологий искусственного интеллекта и нейросетей, влияющие на сферу образования и рынок труда исследуют Соколов И.В. [5], Пирязева Т.В. [5].

Цитируемая литература

1. Экономическое влияние искусственного интеллекта на рынок труда. Непесова Б., Гаипназарова А., Реджепов А. Журнал Инновационная наука, 2025.
2. Косаренко Н.Н. Система искусственного интеллекта: понятие, теория, право и перспективы развития: монография / Н. Н. Косаренко. - Москва: РУСАЙНС, 2024. - 176 с.
3. Лукичёв П.М. Вызовы экономики искусственного интеллекта традиционному рынку труда / П.М. Лукичёв, О.П. Чекмарев // Вопросы инновационной экономики. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 785-802.
4. Искусственный интеллект меняет занятость в российских компаниях [Электронный ресурс] - https://www.hse.ru/news/science/1097132913.html
5. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Перспективы развития технологий искусственного интеллекта и нейросетей, влияющие на сферу образования и рынок труда / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 189-193.

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РТУ И ТНП ФТС РОССИИ

FEATURES OF DEVELOPING PERFORMANCE AND EFFICIENCY INDICATORS OF THE CUSTOMS AND TARIFF AND CUSTOMS SERVICE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Волков В.Ф., к.в.н., доцент
Рудакова Е.Н., д.п.н., доцент

ФГАОУ ВО Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматриваются особенности разработки методики разработки и применения показателей результативности и эффективности деятельности РТУ и ТНП ФТС России.

Ключевые слова: деятельность, эффективность, результативность, оценка, региональные таможенные управления, таможня непосредственного подчинения.

Abstract. The article discusses the features of developing a methodology for developing and applying performance indicators and efficiency indicators for the Russian Federal Customs Service.

***Keywords*:** activities, efficiency, effectiveness, assessment, regional customs administrations, and directly subordinate customs administrations.

В целях комплексной оценки эффективности деятельности региональных таможенных управлений (РТУ) и таможен, непосредственно подчиненных ФТС России (ТНП) по выполнению задач, поставленных перед ФТС России в текущий период времени, структурные подразделения ФТС России в соответствии с компетенцией определяют отдельные наиболее актуальные направления работы таможенных органов с учетом перспективы дальнейшего развития права ЕАЭС и законодательства Российской Федерации о таможенном деле. По указанным направлениям работы структурные подразделения ФТС России формируют целевые критерии эффективности деятельности и показатели, характеризующие их выполнение, разрабатывают методики расчета показателей и рассчитывают планируемые контрольные значения показателей [2].

Показатели – это количественная и качественная оценки состояния и результатов, выраженные числом. Показатели должны быть измеримыми, чтобы можно было отследить достижение поставленных целей. Показатели играют очень важную роль в управлении и выполняют определенные функции.

Показатели являются формой представления информации. Именно в показателях информация используется в сжатом виде, агрегируется. От этого повышается эффективность ее использования, скорости обработки [4].

Показатель является средством анализа целей, ситуаций, проблем, решений. Оперирование показателями вносит большую обоснованность в аналитическую работу, характеризует четкую логику, формирует эффективные технологии управления.

Показатели отражают практическую деятельность должностного лица таможенного органа и реально выступают в качестве средства стимулирования и мотивации для повышения эффективности его работы (табл. 1).

Таблица 1

Основные требования, предъявляемые к показателям

№ п/п	Требование к показателю	Сущность
1	Цель показателя	Показатели должны соответствовать конкретным целям их использования.
2	Измеряемость	Показатели должны быть измеряемыми.
3	Фактологичность	Отражает необходимость того, чтобы каждый показатель опирался на факты и возможность их использования при конструировании или расчете показателя.

4	Допустимая простота	Показателем тем эффективней оперировать, чем проще он по конструкции, расчетам, условиям использования, структуре информации. Но существуют пределы упрощения, за которыми может потеряться предназначение показателя.
5	Функциональная определенность	Заключается в ясной принадлежности показателя к функции управления.
6	Потребность исследования управления	Показатели должны отражать реальные потребности исследования управления, быть ориентированы на практическое использование. Это также очень важное требование. Уже система показателей, на которых строится исследование, может показать его характер, предполагаемую эффективность и практическую значимость.

В настоящее время система показателей оценки деятельности таможенных органов – это система, направленная на улучшение функционирования всей системы таможенных органов. Она включает в себя большое количество показателей, которые разделены в свою очередь на три основные группы: показатели результативности, показатели эффективности и индикативные показатели [5].

К показателям результативности деятельности таможенных органов относятся показатели итоговых общественно значимых результатов деятельности таможенных органов, на достижение которых оказывает непосредственное воздействие деятельность таможенных органов. Они предназначены для анализа результатов работы региональных таможенных управлений и таможен, непосредственно подчиненных ФТС России по отдельным направлениям деятельности и апробации новых показателей, которые в перспективе планируется установить в качестве контрольных показателей. К показателям эффективности деятельности относятся показатели, характеризующие достигнутые результаты деятельности таможенных органов с учетом, затраченных трудовых, финансовых и материальных ресурсов. Они предназначены для комплексной оценки эффективности деятельности региональных таможенных управлений и таможен, непосредственно подчиненных ФТС России.

К индикативным показателям относятся показатели, используемые для мониторинга состояния регулируемой сферы деятельности таможенных органов и реализации государственной политики, анализа возникающих проблем и определения причин их возникновения. Они предназначены для комплексной оценки достижения заявленных целей эксперимента по итогам его проведения. Постоянное развитие и адаптация системы оценки к новым вызовам являются необходимым условием обеспечения эффективности деятельности таможенных органов в условиях быстро меняющейся экономической реальности.

Согласно [3] в Перечень показателей оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации входят:

1. Предельное время совершения таможенными постами (центрами электронного декларирования) таможенных операций при выпуске товаров, по

которым не выявлены риски нарушения требований актов, составляющих право ЕАЭС, и законодательства Российской Федерации о таможенном регулировании, и которые не подлежат контролю со стороны иных федеральных органов исполнительной власти.

2. Индекс собираемости налога на добавленную стоимость, акцизов и ввозной таможенной пошлины, администрируемых ФТС России.

3. Результативность применения системы управления рисками при таможенном декларировании товаров.

4. Результативность таможенных проверок, проведенных после выпуска товаров.

Порядок мониторинга показателей оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации, а также порядок участия в таком мониторинге лиц, указанных в ч. 3 ст. 10 [1] изложен в [3].

Мониторинг показателей оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации осуществляется ежегодно структурными подразделениями ФТС России и (или) территориальных таможенных органов Российской Федерации к компетенции которых отнесено выполнение показателей эффективности деятельности таможенных органов, с использованием информационно-программных средств Единой автоматизированной информационной системы (ИПС ЕАИС) таможенных органов.

Ответственные структурные подразделения ФТС России в течение 5 рабочих дней с даты поступления в ФТС России утвержденного Министром финансов Российской Федерации плана деятельности ФТС России с установленными плановыми значениями показателей деятельности таможенных органов доводят указанные значения до ответственных структурных подразделений таможенных органов с использованием ИПС ЕАИС таможенных органов. При проведении мониторинга показателей эффективности деятельности таможенных органов осуществляют на постоянной основе сопоставительный анализ фактически достигнутых и плановых значений показателей эффективности деятельности таможенных органов.

Результаты проведенного мониторинга, включая информацию о причинах отклонения фактических значений показателей эффективности деятельности таможенных органов от их плановых значений (при наличии) и о принятых мерах по достижению установленных значений показателей эффективности деятельности таможенных органов, ответственное структурное подразделение таможенного органа ежегодно не позднее 20 января года, следующего за годом проведения мониторинга, направляет в ответственное структурное подразделение ФТС России с использованием ИПС ЕАИС таможенных органов.

Ответственное структурное подразделение ФТС России по результатам анализа информации, представленной ответственным структурным подразделением таможенного органа в соответствии с [3], ежегодно не позднее

25 января года, следующего за годом проведения мониторинга, направляет в структурное подразделение ФТС России, к компетенции которого отнесена функция по осуществлению контроля за выполнением показателей эффективности деятельности таможенных органов, результаты проведенного мониторинга и обоснование в случае недостижения плановых значений показателей эффективности деятельности таможенных органов.

Следующим шагом уполномоченное подразделение ФТС России на основании результатов мониторинга, представленных ответственными структурными подразделениями ФТС России [3], осуществляет подготовку информации о результатах мониторинга показателей эффективности деятельности таможенных органов ежегодно не позднее 20 февраля года, следующего за годом проведения мониторинга. Информация о результатах мониторинга размещается на официальном сайте ФТС России в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ежегодно не позднее 25 февраля года, следующего за годом проведения мониторинга.

Участие в мониторинге лиц, указанных в [1] (заинтересованные лица), осуществляется путем анализа ими информации о результатах мониторинга, размещенной на официальном сайте ФТС России.

Заинтересованные лица по итогам проведенного анализа информации, при наличии предложений и замечаний по показателям эффективности деятельности таможенных органов направляют их ежегодно не позднее 25 марта года, следующего за годом проведения мониторинга, в ФТС России.

Предложения и замечания, указанные в предыдущем пункте [3], направляются на рассмотрение в ФТС России в форме электронного документа на официальный адрес электронной почты ФТС России (e-mail:fts@ca.customs.gov.ru) или на официальный сайт ФТС России (https://customs.gov.ru), либо в письменном виде на почтовый адрес ФТС России. Они рассматриваются ответственным структурным подразделением ФТС России в течение 30 дней с даты поступления их в ФТС России.

Результаты рассмотрения предложений и замечаний, направляются заинтересованному лицу ежегодно не позднее 25 апреля года, следующего за годом проведения мониторинга, в форме электронного документа по адресу электронной почты, указанному в обращении заявителя, либо в письменной форме по почтовому адресу, указанному в обращении.

Таким образом, целью мониторинга является оценка работы таможенных органов Российской Федерации, осуществляемая на основе достижения в установленные сроки значений показателей эффективности деятельности таможенных органов.

Мониторинг осуществляется путем сопоставительного анализа сведений о достижении показателей эффективности деятельности таможенных органов за отчетный год с утвержденными Министром финансов Российской Федерации и доведенными до ФТС России плановыми значениями показателей эффективности деятельности таможенных органов.

Мониторинг проводится ежегодно.

По результатам проведения мониторинга осуществляется подготовка информации о его результатах с последующим размещением на официальном сайте ФТС России.

Информация о результатах мониторинга, размещенная на официальном сайте ФТС России, является инструментом для анализа и представления замечаний и предложений (при их наличии) лицами, указанными в федеральном законе о таможенном регулировании [1].

Цитируемая литература

1. Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». https://ivo.garant.ru.
2. Приказ ФТС России от 28.12.2022 № 1080 «Об утверждении показателей результативности деятельности и показателей эффективности деятельности региональных таможенных управлений и таможен». https://www.alta.ru. (Доступ 28.11.2025).
3. Приказ Минфина России от 18 марта 2024 г. № 24н «Об определении Перечня показателей оценки эффективности деятельности таможенных органов Российской Федерации, Порядка и методики их мониторинга, а также порядка участия в таком мониторинге лиц, указанных в части 3 статьи 10 Федерального закона от 3 августа 2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». https://www.garant.ru. (Доступ 28.11.2025).
4. Рудакова Е.Н., Волков В.Ф. Управление таможенной деятельностью: учебник / Е.Н. Рудакова, В.Ф. Волков; под общей ред. Е.Н. Рудаковой. – СПб.: ИЦ «Интермедия», 2023.
5. Кнышов А.В. Система показателей оценки деятельности таможенных органов: учебник. – СПб.: Изд-во Троицкий мост, 2022.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИЙ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

THE ECONOMIC ESSENCE OF INNOVATIONS IN THE TRANSPORT INDUSTRY

Журавлёв С.В., магистрант группы 3ЗмФД;
Гантье К., студент группы 2бЭК1;
Прусова В.И., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Пруидзе Е.А., старший преподаватель кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация: В статье рассматриваются инновации в транспортной отрасли и их экономическая сущность. Исследована экономическая сущность и перспективы дальнейшего развития транспортной отрасли при условии

реализации инновационных преобразований. Выделены составляющие инновационной среды организаций, а также факторы, которые тормозят активное внедрение инноваций на предприятиях.

Ключевые слова: транспортная отрасль, транспорт, транспортный комплекс, инновации, экономическая сущность.

Abstract: The article discusses innovations in the transport industry and their economic essence. The economic essence and prospects for further development of the transport industry are investigated, provided that innovative transformations are implemented. The components of the innovative environment of organizations are highlighted, as well as the factors that hinder the active implementation of innovations at enterprises.

Keywords: transport industry, transport, transport complex, innovations, economic essence.

Современная экономика Российской Федерации тесно связана с регулярными обновлениями, которые обеспечивают инновационный характер дальнейшего развития. Транспортная отрасль является одной из ведущих и занимает при этом ключевое место в народном хозяйстве России. Инновационные процессы охватывают все предприятия и их отдельные подразделения.

Важность транспортной отрасли выражается в том, что в отличие от других она способствует инновационному пути развития и оказывает влияние на деятельность пищевой, технологической, рекламной и административной инфраструктуры.

Инновационная деятельность в транспортной отрасли направлена на решение следующих задач [2, С. 25]:

- обеспечение высокого качества автотранспортных услуг;
- снижение издержек на оказание услуг.

Можно сказать, что инновации оказывают влияние на эффективность хозяйственной деятельности, которую осуществляют транспортные компании. Инновации позволяют существенно повышать производительность подвижного состава и улучшать их применение во времени. С их помощью увеличивается доля на рынке транспортных услуг, пропускной и провозной способности, экспортные возможности.

Современные тенденции развития транспортной отрасли могут быть реализованы за счет унификации агрегатов и узлов, повышения топливной экономичности и производительности транспортных средств, уменьшение затрат на их техническое обслуживание [1, С. 26].

Использование инноваций в транспортной отрасли оказывает влияние и на текущие расходы, что выражается прежде всего в их уменьшении на материальные потребности, применение более дешевых материальных ресурсов, снижение затрат на капитальный и текущий ремонты, на содержание подвижного состава и путевой техники. Кроме того, с использованием инноваций в транспортной отрасли сокращается численность работников и

повышается производительность труда. Особенно важное значение в транспортной отрасли имеет внедрение именно тех инноваций, которые позволяют экономить материальные ресурсы, в частности, перейти на природный газ [3, С. 464].

В целом экономическая сущность инноваций в транспортной отрасли выражается в повышение конкурентоспособности не только самого предприятия, но и предоставляемых потребителям услуг. Инновационные решения могут оказывать сильное воздействие на уменьшение времени ожидания транспортных средств, сокращение интервалов их движения, более эффективная организация движения и парковки для индивидуального легкового транспорта и организации пешеходных зон [4, С. 77].

Инновации в транспортной отрасли могут упростить организацию любого вида транспорта через внедрение интеллектуальных систем управления. Но внедрение любых инноваций сталкивается с недостаточным финансированием, что не позволяет в полной мере использовать их в масштабах всей страны.

Для устранения проблем, снижающих эффективность инноваций в транспортной отрасли требуется повысить уровень участия государства, сократить процедуры создания и развития инноваций, изменить стоимость капитала. Процесс выбора стратегии по внедрению инноваций требуется также оценки всех аспектов инновационного бизнеса.

Таким образом, можно сказать, что деятельность транспортных предприятий становится более эффективной в случае применения инноваций. Именно в этом выражается главная задача отрасли в настоящее время. В целом инновации в транспорте являются нововведениями или обновлениями процессов управления для минимизации эффективности операций, производительности труда и затрат.

Цитируемая литература

1. Лисс Б.И. Инновации в транспортной отрасли / Б.И. Лисс // Вопросы науки и образования. – 2018. – № 22(34). – С. 23-28.

2. Хайсаров А.З. Инновации в транспортной отрасли, их экономическая сущность и значение / А.З. Хайсаров // Вопросы науки и образования. – 2019. – № 30(79). – С. 24-30.

3. Холодова Е.Г. Передовой опыт и инновационные векторы развития транспортной отрасли / Е.Г. Холодова // Наука. Медицина. Транспорт. Инновации: сохраняя прошлое - создаем будущее: Материалы III Международной молодежной научно-практической конференции, Оренбург, 07–08 февраля 2024 года. – Оренбург: Самарский государственный университет путей сообщения, 2024. – С. 463-466.

4. Цапкова М.С. Проблемы и перспективы инноваций на транспорте / М.С. Цапкова // Передовые инновационные разработки. Перспективы и опыт использования, проблемы внедрения в производство: сборник научных статей по итогам одиннадцатой международной научной конференции, Казань, 30 декабря 2019 года. Том Часть 2. – Казань: ООО "КОНВЕРТ", 2019. – С. 76-77.

ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

TECHNOSPHERIC SAFETY IN THE STAVROPOL REGION: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Икаев М.И., магистрант группы 1мЭКР;
Таратухина А.И., студентка группы 2бЭК3;
Кочетова Г.Г., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Гусейналиев В.А., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. Техносферная безопасность включает меры по предупреждению, обнаружению и ликвидации техногенных аварий и чрезвычайных ситуаций. Для Ставропольского края характерен высокий удельный вес сельской местности, развитая транспортная сеть и промышленность малого и среднего масштаба, что определяет специфику рисков и приоритетных мер по их минимизации.

Ключевые слова: Ставропольский край, техносферная безопасность, промышленные и природные риски, модернизация промышленности и АПК.

Abstract. Technosphere safety includes measures for the prevention, detection, and elimination of man-made accidents and emergencies. The Stavropol Territory is characterized by a high proportion of rural areas, a well-developed transport network, and small and medium-sized industries, which determines the specific risks and priority measures for their minimization.

Keywords: Stavropol Territory, technosphere safety, industrial and natural risks, modernization of industry and agriculture.

Техносферная безопасность включает меры по предупреждению, обнаружению и ликвидации техногенных аварий и чрезвычайных ситуаций. Для Ставропольского края характерен высокий удельный вес сельской местности, развитая транспортная сеть и промышленность малого и среднего масштаба, что определяет специфику рисков и приоритетных мер по их минимизации.

Загрязнение окружающей среды:

- Загрязнение атмосферного воздуха: Основными источниками являются предприятия химической промышленности (Невинномысск), энергетики и автотранспорт в крупных городах (Ставрополь, Пятигорск). В летний период добавляется проблема запыленности воздуха из-за эрозии почв.
- Загрязнение водных объектов: Проблема связана со сбросами недостаточно очищенных сточных вод с промышленных и коммунальных предприятий, а также смывом удобрений и пестицидов с полей в реки бассейна

Кубани и Кумы.

Промышленные и природные риски:

- Риск техногенных аварий: на химических предприятиях Невинномысска (производство аммиака, минеральных удобрений) сохраняется риск возникновения аварий с выбросом аварийно-химически опасных веществ (АХОВ).
- Высокий уровень аварийности на транспорте: через край проходят федеральные трассы (Кавказ, Дон), характеризующиеся высоким трафиком и, как следствие, аварийностью.
- Природные пожары: В восточных районах края в летний период высока угроза ландшафтных пожаров, которые могут угрожать населенным пунктам и объектам экономики.

Проблемы в агропромышленном комплексе Интенсивное использование минеральных удобрений и пестицидов приводит к деградации почв, загрязнению грунтовых вод и накоплению вредных веществ в сельскохозяйственной продукции. Также существует риск нарушения правил хранения агрохимикатов.

- Развитие региональной системы мониторинга: Расширение сети постов наблюдения за качеством атмосферного воздуха в промышленных центрах и зонах активного земледелия.

Системы мониторинга: для повышения безопасности критично внедрение датчиков контроля выбросов, утечек и параметров технологического оборудования, интеграция SCADA и систем раннего оповещения. Также важна модернизация аварийно-спасательных служб и совершенствование планов эвакуации в населённых пунктах.

Рис. 1—Схема организации реагирования на техногенные инциденты в Ставропольском крае

Внедрение наилучших доступных технологий (НДТ)

- Для промышленности: Стимулирование предприятий к модернизации очистных сооружений, внедрению систем замкнутого водооборота и утилизации отходов.
- Для АПК: Переход на точное земледелие, биологические методы защиты растений, строительство современных комплексов по переработке отходов животноводства.

Повышение защищенности от ЧС

- Развитие систем оповещения: Модернизация локальных систем оповещения населения в зонах возможного химического заражения

(Невинномысск).

- Подготовка сил и средств: Оснащение подразделений МЧС России по Ставропольскому краю современной техникой для ликвидации последствий аварий и природных пожаров.

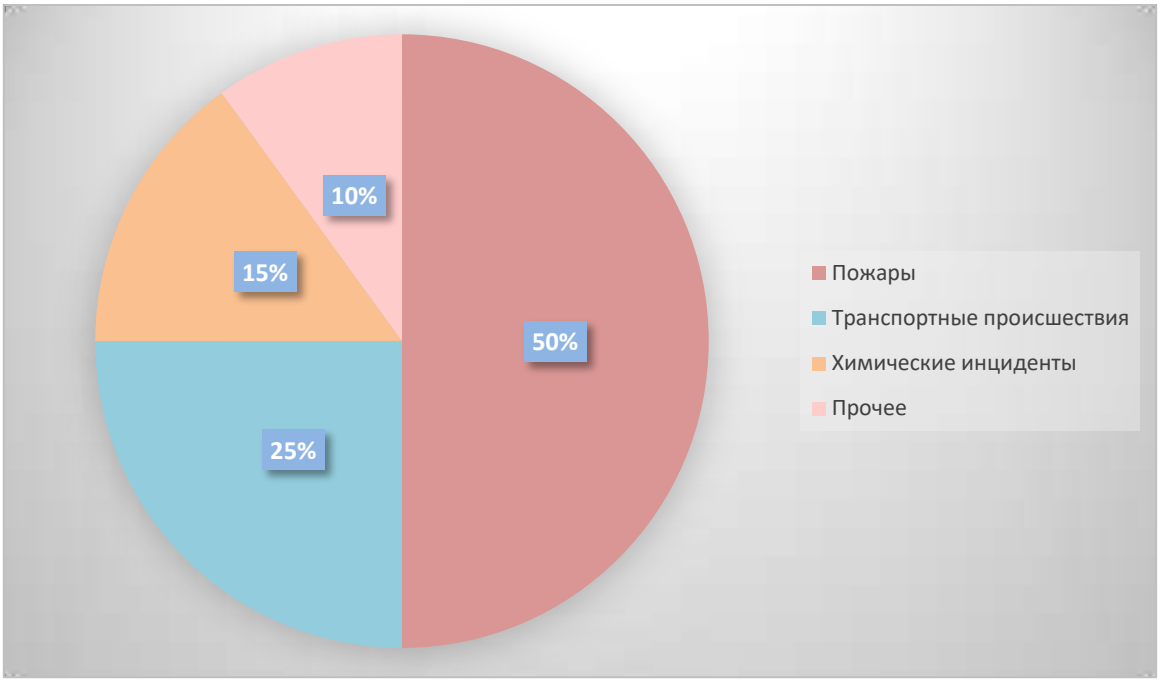


Рис. 2– Основные техногенные угрозы и их последствия

Обеспечение техносферной безопасности Ставропольского края требует комплексного и территориально-ориентированного подхода. Наиболее эффективными путями решения существующих проблем являются технологическая модернизация промышленности и АПК, развитие современной системы экологического мониторинга и прогнозирования ЧС, а также усиление работы по экологическому просвещению населения. Реализация этих мер позволит снизить антропогенную нагрузку на окружающую среду и создать более безопасные условия для жизни и здоровья жителей края.

Цитируемая литература

1. Экологические проблемы Ставрополья: что происходит с природой в регионе? [Электронный ресурс] - https://atvmedia.ru/materials/ekologicheskie-problemy-stavropolya-chto-proishodit-s-prirodoy-v-regione

2. Как российская промышленность стремится к наилучшим доступным технологиям [Электронный ресурс] - https://www.kommersant.ru/doc/5118142

3. Наилучшие доступные технологии (НДТ): внедрение и развитие [Электронный ресурс] - https://journal.ecostandard.ru/eco/kontekst/nailuchshie-dostupnye-tekhnologii-ndt-vnedrenie-i-razvitie/

ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

INDUSTRIAL AND CIVIL CONSTRUCTION IN THE STAVROPOL REGION

Икаев М.И., магистрант группы 1мЭКР;
Шибаева А.О., студент группы 2бЭК1;
Пуркин А.В., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Самохвалова Ж.П., старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье анализируется современное состояние строительства в Ставропольском крае. Приведена статистика темпов строительства: гражданского, промышленного, а также освящены современные технологии и материалы. В заключении дается вывод о перспективах внедрения энергосберегающих технологий и активного участия в федеральных программах финансирования.

Ключевые слова: Ставропольский край, строительство, климат, сейсмические особенности.

Abstract. The article analyzes the current state of construction in the Stavropol Territory. It provides statistics on the pace of construction, including civil and industrial construction, and highlights modern technologies and materials. The article concludes with a discussion of the prospects for implementing energy-saving technologies and actively participating in federal funding programs.

Keywords: Stavropol Territory, construction, climate, seismic features.

Ставропольский край – важный южный регион России с развитой агропромышленной, пищевой и лёгкой промышленностью, а также активным жилищным строительством. По данным Росстата и региональных публикаций, ввод жилья в 2024 году составил порядка 1,9 млн. кв. м, что отражает устойчивую динамику развития жилищного сектора региона. Ниже представлены основные особенности, проблемы и пути развития строительной отрасли края. Строительный комплекс Ставропольского края является динамично развивающимся сектором экономики, играющим ключевую роль в социально-экономическом развитии региона. Географическое положение, благоприятные климатические условия и растущий инвестиционный потенциал определяют специфику и направления строительной деятельности, которая, как и повсеместно, делится на промышленное и гражданское строительство. Для края характерны свои уникальные вызовы, такие как сейсмическая активность в отдельных районах и необходимость адаптации к засушливому климату, что накладывает отпечаток на применяемые технологии и проектные решения.

Гражданское строительство: по данным территориального органа Росстата по Ставропольскому краю, введено жилья в 2024 году порядка 1,082 млн кв. м за первые шесть месяцев (10,7 тыс. квартир), а итоговый ввод по итогам года оценивается в районе 1.8–1.9 млн. кв. м. Индекс промышленного производства за 2024 год составил примерно 104.4%, что указывает на рост объёмов производства по сравнению с предыдущим годом. Население региона составляет порядка 2.88–2.91 млн. человек, что формирует устойчивый спрос на жильё и инфраструктуру. По данным территориального органа Росстата по Ставропольскому краю, введено жилья в 2024 году порядка 1,082 млн. кв. м. за первые шесть месяцев (10,7 тыс. квартир), а итоговый ввод по итогам года оценивается в районе 1.8–1.9 млн. кв. м. Индекс промышленного производства за 2024 год составил примерно 104.4%, что указывает на рост объёмов производства по сравнению с предыдущим годом. Население региона составляет порядка 2.88–2.91 млн. человек, что формирует устойчивый спрос на жильё и инфраструктуру.

Жилищное строительство: Активное развитие многоэтажного и малоэтажного строительства, включая реализацию программ по расселению аварийного жилья. В городах-курортах Кавминвод преобладает строительство санаториев, гостиниц и многоквартирных жилых комплексов повышенной комфортности.

Социальная инфраструктура: Возведение новых школ, детских садов, объектов здравоохранения в рамках государственных программ.

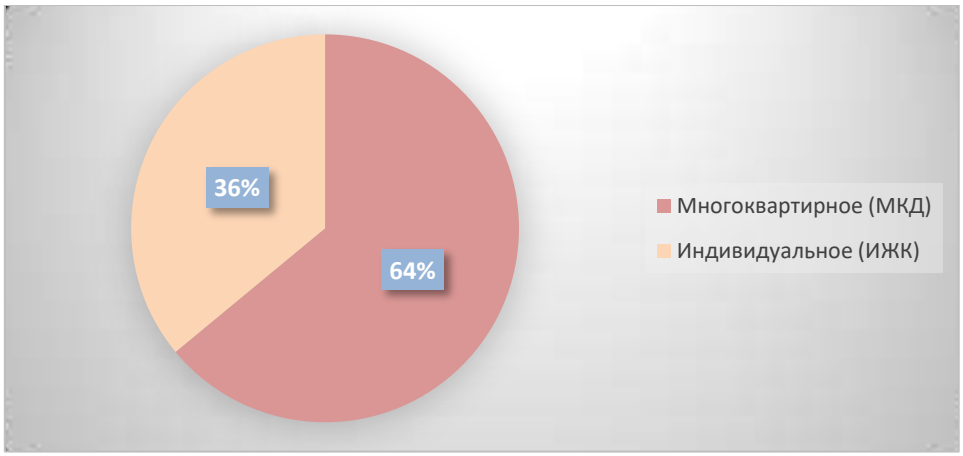


Рис. 1 - Схема основных строительных сооружений в Ставропольском крае

Промышленное строительство. Промышленное строительство в крае ориентировано на агропромышленный комплекс и химическую промышленность. Возводятся и модернизируются:

- Элеваторы и зернохранилища: В связи с тем, что край является одним из лидеров по сбору зерна в РФ;
- Перерабатывающие заводы: Мясные и молочные комбинаты, плодоовощные консервные заводы;
- Объекты энергетики: Развитие ветро- и солнечной электроэнергетики (Курская ВЭС и др.);

Внедрение современных технологий и материалов Строительная отрасль края постепенно внедряет передовые технологии:

- BIM-моделирование: Используется при проектировании крупных социальных и промышленных объектов (например, новых корпусов в СКФУ);
- Энергоэффективность: Применение сэндвич-панелей, современных утеплителей, систем рекуперации воздуха, что критически важно в условиях жаркого лета и ветреной зимы;
- Сейсмостойкое строительство: Для региона Кавминвод обязательным является применение специальных СП 14.13330.2018, использование монолитного железобетонного каркаса и гибких связей в конструкциях.

Строительный комплекс Ставропольского края демонстрирует положительную динамику, балансируя между развитием агропромышленного сектора через промышленное строительство и удовлетворением растущих потребностей населения через гражданское.

Ключевыми факторами успешного развития отрасли в регионе являются учет климатических и сейсмических особенностей, широкое внедрение энергосберегающих технологий и активное участие в федеральных программах финансирования.

Цитируемая литература

1. Инфраструктура для жизни. Как Ставрополье развивает сферу строительства [Электронный ресурс] - https://stav.aif.ru/realty/details/infrastruktura-dlya-zhizni-kak-stavropole-razvivaet-sferu-stroitelstva
2. Ставрополье увеличило объемы строительства на 5% в 2024 г. [Электронный ресурс] - https://kavkaz.rbc.ru/kavkaz/freenews/67864ceb9a7947f58cfe016f
3. Ставрополье показывает рекордные результаты в отрасли жилищного строительства [Электронный ресурс] - https://stapravda.ru/20240311/stavropole_pokazyvaet_rekordnye_rezultaty_v_otrasli_zhilischnogo_214193.html

СОВРЕМЕННОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

THE CURRENT ECONOMIC SITUATION IN THE MURMAN REGION

Камара У., Валкин В. – магистранты группы 1мЭКР;
Пуркин А.В., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Артанова Л.И., старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлена современная экономическая характеристика Мурманской области. Авторы затронули историю развития,

провели анализ основных социально-экономических показателей за последние годы и представили оценку транспорты и развития автомобильных дорог. В качестве вывода прозвучало, что необходим переход городского транспорта на электрификацию.

Ключевые слова: Мурманская область, история, социально-экономические показатели, транспорт.

Annotation. The article presents a modern economic characteristics of the Murmansk region. The authors touched upon the history of development, carried out an analysis of the main socio-economic indicators in recent years and presented an assessment of transport and development of highways. As a conclusion, it was stated that the transition of urban transport to electrification is necessary.

Keywords: Murmansk Region, history, socioeconomic indicators, and transportation.

Мурманская область как административная единица возникла в сравнительно недавнее время, 28 мая 1938 года, когда постановлением Президиума Верховного Совета СССР она была выделена из состава Ленинградской области. Однако предыстория её освоения насчитывает многие столетия.

Изначально эти земли, известные как Кольский полуостров, населяли саамы (лопари), занимавшиеся оленеводством, рыболовством и охотой. Первые русские поселения, такие как Кола (основана в 1264 году), начали появляться на побережье ещё в XIII веке. Но качественно новый этап в развитии региона начался на рубеже XIX–XX веков. Строительство в 1915–1916 годах, в разгар Первой мировой войны, Мурманской железной дороги, соединившей побережье Кольского залива с центральными районами России, и основание портового города Романов-на-Мурмане (современный Мурманск) стали ключевыми событиями, предопределившими стратегическое значение края. Таким образом, официальное образование области в 1938 году стало логическим завершением процесса целенаправленного освоения и закрепления этого стратегически важного региона за Советским Союзом.

Недра Кольского полуострова являются настоящей минералогической сокровищницей. Регион известен колоссальными запасами апатито-нефелиновых руд (Хибинские горы), никеля, меди, кобальта (район Печенги и Мончегорска), железных руд (Оленегорск, Ковдор), редкоземельных металлов и многих других полезных ископаемых. Это предопределило экономический профиль области как горнопромышленного и металлургического центра страны. Кроме того, регион обладает огромным потенциалом для развития рыболовства, что обусловлено близостью к богатым рыбой акваториям Баренцева моря.

Сегодня Мурманская область сохраняет своё ключевое стратегическое и экономическое значение для России. Она является основой Северного морского пути, местом базирования атомного ледокольного флота и главной военно-

морской базы Северного флота РФ. Промышленный комплекс по-прежнему опирается на добычу и переработку полезных ископаемых.

Однако регион сталкивается и с серьёзными вызовами. Наследие советской индустриализации – это острая экологическая проблема, связанная с загрязнением атмосферы и водных ресурсов предприятиями цветной металлургии. Демографические challenges, такие как отток населения в центральные регионы страны, также требуют внимания. В XXI веке Мурманская область стоит перед необходимостью модернизации своей промышленности, развития инфраструктуры, решения экологических проблем и реализации своего огромного транзитного и логистического потенциала в рамках развития Арктической зоны Российской Федерации.

Транспорт в Мурманской области – одна из важнейших составляющих частей экономики Мурманской области, доля которой в структуре [ВРП] оценивается в 11 %. Транспорт играет значительную роль в развитии региона ввиду расположения региона на пересечении транспортных путей и выхода на Северный морской путь с круглогодичной навигацией.

В большинстве городов области, кроме Островного и Заозёрска, есть хотя бы один маршрут автобуса или маршрутного такси.

В Мурманске самым популярным видом общественного транспорта является троллейбус. Для жителей Мурманска действуют 2 троллейбусных парка, 105 троллейбусов и 7 маршрутов. Также в Мурманске действуют 11 автобусных маршрутов.

Судно «Клавдия Еланская» работает на пассажирской морской линии по побережью Кольского полуострова, связывая с Мурманском труднодоступные населённые пункты: город Островной 3 раза в неделю, и в летний сезон сёла Чапома, Чаваньга и Сосновка.

Ключевым драйвером изменений, несомненно, станет Северный морской путь (СМП). С таянием льдов и развитием арктических проектов, грузопоток через порт Мурманска будет только расти. Мурманск имеет все шансы стать глобальным логистическим хабом, связывающим Азию и Европу через Арктику. Не менее важна и внутренняя транспортная связность. Остро стоит вопрос модернизации автомобильных и железнодорожных подходов к городу. Проекты вроде «Арктического широтного хода» могут не только укрепить позиции Мурманска как порта, но и открыть доступ к ресурсам всего Кольского полуострова.

Что касается городского транспорта, то здесь необходим переход на качественно новый уровень. Электрификация общественного транспорта, развитие сетей велодорожек и комфортной пешеходной инфраструктуры – это мировой тренд, актуальный и для Мурманска. Решение проблемы пробок, возможно, потребует рассмотрения проектов легкого метро или скоростного трамвая. Однако главным вызовом остаются суровые климатические условия. Таким образом можно сказать что, будущее Мурманска многообещающее с экономической и стратегической точек зрения, но это будущее тесно связано с курсом России, поэтому российское государство должно инвестировать в

транспорт, в создание новых рабочих мест и многое другое, чтобы обеспечить лучшее и процветающее будущее в Мурманске на ближайшие годы. Региону суждено играть все более важную роль в национальной экономике, выступая в качестве моста в Арктику и Азию. Однако его рост будет зависеть от государственных инвестиций, его способности адаптироваться к технологической и коммерческой изоляции и его успеха в решении социальных и экологических проблем, связанных с его ускоренным развитием.

Цитируемая литература

1. «Современное состояние и перспективы социально-экономического развития Мурманской области» [Электронный ресурс] - http://council.gov.ru/activity/analytics/analytical_bulletins/148683/
2. Историческая справка. Мурманская область [Электронный ресурс] - https://www.nbcrs.org/regions/murmanskaya-oblast/istoricheskaya-spravka
3. Правительство Мурманской области представило прогноз социально-экономического развития региона - https://invest.nashsever51.ru/list_item/news/pravitelstvo-murmanskoy-oblasti-predstavilo-prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiia-regiona

НЕЙРОСЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

NEURAL NETWORK MODELS FOR CONSUMER DEMAND FORECASTING IN THE DIGITAL ECONOMY

Кондратов Е.В., магистрант 2-го курса обучения
по направлению подготовки 27.04.06,
Молчанова Я.П., кандидат технических наук, доцент

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматриваются нейросетевые модели прогнозирования потребительского спроса в условиях цифровой экономики. Описаны преимущества использования искусственных нейронных сетей по сравнению с традиционными статистическими методами прогнозирования, а также проанализированы распространённые архитектуры глубоких нейронных сетей.

Ключевые слова: нейросетевые модели, прогнозирование спроса, цифровая экономика, машинное обучение, потребительский спрос, глубокие нейронные сети.

Annotation. This article examines neural network models for forecasting consumer demand in the digital economy. It describes the advantages of using artificial neural networks over traditional statistical forecasting methods and analyzes common deep neural network architectures.

Keywords: neural network models, demand forecasting, digital economy, machine learning, consumer demand, deep neural networks.

Прогнозирование потребительского спроса является одной из ключевых задач управления в бизнесе и экономике, от точности решения которой зависят эффективность цепочек поставок, возможности оптимизации запасов и финансовые результаты компаний [6]. В последние годы наблюдается активное развитие методов искусственного интеллекта, в частности нейронных сетей, которые привлекают всё большее внимание благодаря способности обрабатывать огромные объёмы сложных данных и выявлять скрытые закономерности. Использование методов машинного обучения позволяет повысить точность и своевременность прогнозов потребительского поведения [5].

Согласно ряду исследований [6], применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) позволяет улучшить точность прогнозов спроса примерно на 20–30% по сравнению с традиционными подходами. В совокупности эти факторы обусловливают целесообразность изучения нейросетевых подходов к прогнозированию потребительского спроса.

Применение нейронных сетей в прогнозировании экономических показателей обусловлено рядом существенных преимуществ. Несмотря на то, что нейросети эффективно выявляют скрытые закономерности в больших массивах данных и учитывают многочисленные влияющие переменные одновременно, они обладают способностью адаптироваться к изменениям во входных данных. Обучаясь на новых примерах, нейросети обновляют свои внутренние параметры, что позволяет им быстро реагировать на смену потребительских предпочтений, их сезонные колебания или появление новых трендов [4]. Такая адаптивность особенно ценна в цифровой экономике, где поведение покупателей и рыночная конъюнктура могут меняться стремительно. Следует учитывать, что нейронные сети работают с большими объёмами исторических данных, включая неструктурированные данные из цифровых источников (поисковые запросы, активности в соцсетях, веб-аналитику и пр.), что позволяет обогащать модели прогноза новыми признаками. В отличие от регрессионных моделей, требующих ручного подбора факторов, глубокие нейросети самостоятельно извлекают информативные признаки из данных. Однако важно отметить, что преимущества нейросетевых моделей проявляются при наличии достаточного объёма качественных данных и грамотной настройки алгоритмов.

Методы глубокого обучения включают в себя различные архитектуры нейронных сетей, которые могут применяться в задачах прогнозирования потребительского спроса. Одним из базовых типов является ***многослойный перцептрон*** (Multi-Layer Perceptron, MLP) – полносвязная нейронная сеть прямого распространения. Другими словами, это нейронная сеть, в которой каждый нейрон одного слоя соединён со всеми нейронами следующего слоя, а сигнал всегда движется только вперёд – от входа к выходу, без каких-либо

обратных связей. MLP способен аппроксимировать, то есть приближенно представить сложные нелинейные зависимости между входными переменными (например, маркетинговыми факторами, ценой, макроэкономическими индикаторами) и целевым показателем спроса, однако его возможности ограничены отсутствием явной памяти о последовательности событий [3].

Для анализа динамики спроса во времени более пригодны рекуррентные нейронные сети (Recurrent Neural Networks, RNN). В RNN каждый новый шаг прогноза учитывает результаты предыдущих шагов за счёт обратных связей в структуре сети. Проще говоря, рекуррентная сеть последовательно обрабатывает данные с сохранением контекста прошлых периодов [1]. Это позволяет ей улавливать краткосрочные зависимости и паттерны в покупательском поведении (например, ежедневные или недельные циклы спроса). Однако стандартные RNN сталкиваются с трудностями при обучении на длинных последовательностях.

Наиболее популярным решением этой проблемы стали долгосрочная краткосрочная память (Long Short-Term Memory, LSTM) и близкие ей архитектуры. LSTM представляет собой разновидность рекуррентной нейронной сети, специально спроектированной для запоминания информации на длительных интервалах времени. В её структуре используются специальные механизмы, позволяющие хранить и избирательно передавать важную информацию через многочисленные шаги прогноза. Благодаря этому LSTM-сети эффективно выявляют долговременные тренды и сезонные эффекты в данных о продажах [1].

Помимо рекуррентных, в задачах прогнозирования спроса применяются и другие нейросетевые архитектуры, включая конволюционные и трансформерные, однако в рамках данного исследования они не рассматриваются, поскольку оно направлено на анализ наиболее базовых и концептуально значимых моделей.

Эффективность нейросетевых моделей прогнозирования потребительского спроса подтверждается рядом научных работ и реальных бизнес-кейсов. Так, в исследовании Бондаря и Астахова [1] проведено сравнение классических алгоритмов и методов машинного обучения для прогнозирования продаж товаров. Авторы проанализировали, какие факторы (цена, рекламные показатели, сезонность и т.д.) сильнее всего влияют на спрос и оценили точность прогноза при помощи различных моделей – от линейной регрессии и до рекуррентных нейросетей LSTM.

Выводы работы оказались весьма показательными. Традиционная модель в их эксперименте обеспечила коэффициент детерминации 0,93 (при относительно невысоких средних ошибках), тогда как более сложный алгоритм дал около 0,83 с заметно большими ошибками прогноза. Коэффициент детерминации – это статистический показатель, который показывает, насколько хорошо модель объясняет изменчивость наблюдаемых данных. Рекуррентная нейросеть LSTM показала результат примерно на уровне 0,89 по выбранной метрике точности, что несколько уступило лучшему классическому варианту,

но тем не менее, общее заключение исследователей состоит в том, что методы машинного обучения способны обеспечить высокое качество прогнозов спроса, сопоставимое с лучшими традиционными моделями, а в ряде сценариев и превосходящее их.

Также известны кейсы международных компаний: Walmart и Amazon [6], описывающие результаты успешного применения технологий ИИ для прогнозирования спроса и оптимизации запасов. Внедрение данных технологий позволило компании сократить издержки, связанные с избыточными запасами, и одновременно уменьшить частоту ситуаций, когда товар отсутствует на складе. По оценкам, точность прогнозирования спроса, достигнутая Amazon с помощью нейросетевых алгоритмов, на 30% выше, чем при использовании традиционных методов ранее.

«Российские компании в последние годы стало больше инвестировать в создание и распространение цифрового контента внутри социального пространства, создают собственные корпоративные сети. Например, компания Сибур создала свою собственную деловую сеть «КЛИК», где запускает конкурсы и флешмобы, привлекает участников к совместной работе над проектами» [2].

В обозримом будущем ожидается дальнейшее углубление интеграции нейросетевых методов прогнозирования спроса в практику цифровой экономики. Одним из перспективных направлений является обработка данных в реальном времени. Развитие интернета вещей (Internet of Things, IoT) означает, что компании могут получать информацию о продажах и поведении потребителей практически мгновенно. Использование нейронных сетей, способных непрерывно дообучаться на потоке данных, позволит строить адаптивные прогнозы, обновляемые в режиме онлайн. Исследователи отмечают, что интеграция данных в режиме реального времени и методов прогнозной аналитики может существенно повысить гибкость управления спросом [6].

Однако реализация таких возможностей связана со значительными вычислительными затратами: регулярное переобучение нейросетевых моделей требует мощных графических процессоров и развитой инфраструктуры обработки данных. Это ограничивает их широкое применение в задачах, где необходимо формировать большое количество прогнозов с высокой частотой. В совокупности эти обстоятельства открывают широкое поле для дальнейших исследований, направленных на повышение эффективности, масштабируемости и ресурсоёмкости нейросетевых подходов.

Цитируемая литература

1. Бондарь А.В., Астахов А.С. Алгоритмы машинного обучения для прогнозирования спроса на товары и услуги // НБИ-Технологии. 2024. Т.18, № 2. URL: https://ti.jvolsu.com/index.php/ru/component/attachments/download/928

2. Кондратов Е.В., Шушунова Т.Н. Роль таргетированной рекламы как инструмента цифрового маркетинга в продвижении отечественных компаний в социальных сетях // Успехи в химии и химической технологии. 2022. Т. 36, № 1(250). С. 42-44.

3. Многослойный персептрон (Multilayered perceptron) / Вики-сайт Loginom. URL: https://wiki.loginom.ru/articles/multilayered-perceptron.html

4. Муцурова З.М., Айгумов Т.Г., Зацаринная Е.И. Прогнозирование спроса с помощью глубоких нейронных сетей и его влияние на управление запасами // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. № 10 (Вып. 8). URL: https://s-lib.com/issues/eiu_2025_10_v8_a8/

5. Першина А.А., Арутюнян А.Г., Косников С.Н. Применение нейросетей в прогнозировании экономических тенденций // Региональная и отраслевая экономика. 2023. №5. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-neyrosetey-v-prognozirovanii-ekonomicheskih-tendentsiy

6. Рогулин Р.С. Использование методов анализа данных и машинного обучения для прогнозирования и планирования спроса при управлении цепочками поставок // Теоретическая экономика. 2023. № 8. С. 35-53. URL: https://jraic.com/temp/5d3c1677cfdc24b21282c91141c50c18.pdf

«ПРОСТО ДЕРЖИ»: ИСТОРИЯ ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ ПРЕВРАТИЛ 10 000$ В МИЛЛИАРДЫ

«JUST HOLD ON»: THE STORY OF A MAN WHO TURNED $10,000 INTO BILLIONS

Логинов О.П., студент группы 2бЭК3;
Проценко С.А., студент группы 2бЭК3;
Жидкова М.А., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Гусейналиев В.А., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В данной статье представлены исторические вехи жизни известного бизнесмена Уоррена Баффетта. Авторы пробежались по ключевым этапам жизни этого человека. И на каждом этапе показывали его становление в качестве незаурядного предпринимателя.

Ключевые слова: Уоррен Баффетт, бизнес, инвестиции, прибыль.

Annotation. This article presents the historical milestones in the life of the famous businessman Warren Buffett. The authors have run through the key stages of this man's life. And at each stage, they have shown his development as an extraordinary entrepreneur.

Keywords: Warren Buffett, business, investment, profit.

«Цена – это то, что ты платишь. Ценность – это то, что ты получаешь». Эта простая, но гениальная идея лежит в основе всей инвестиционной философии Уоррена Баффетта. В то время как другие видели на фондовом рынке казино, он видел инструмент для долевого владения лучшими компаниями мира – и держал эти доли десятилетиями. Его стратегия «Просто держи» казалась скучной до тех пор, пока не принесла ему сотни миллиардов

долларов. История Баффетта – это мастер-класс по поиску недооцененных активов и искусству бездействия, когда все вокруг паникуют и суетятся.

История Уоррена Баффета – это не просто история обогащения, а наглядное пособие о том, как дисциплина, терпение и нестандартное мышление побеждают хаотичный рынок. Его путь можно разделить на несколько ключевых этапов.

1. Юный предприниматель: Зарождение инвестора

Инвестиционный гений Баффетта проявился не в университете, а в детстве. Сын конгрессмен и предпринимателя, он с малых лет был одержим цифрами и деньгами.

Первая покупка акций: В 11 лет он купил свои первые три акции Cities Service – по $38 за штуку для себя и своей старшей сестры Дорис. Акция упала до $27, но юный Уоррен не паниковал. Он дождался, пока она отскочит до $40, и продал, получив первую прибыль. Этот урок – о терпении и о том, что паника проигрывает выдержке – он запомнил на всю жизнь.

Бизнес с детства: Он не просто раздавал газеты – он оптимизировал свои маршруты, чтобы доставлять их максимально эффективно, и даже преуспел в этом настолько, что смог заплатить за свой первый подоходный налог в 14 лет. У него также был бизнес по перепродаже подержанных мячей для гольфа и установке игровых автоматов в парикмахерских.

2. Ученичество у Гуру: Колумбийский университет и Бенджамин Грэм. Баффетт не изобретал инвестирование с нуля. Он стоял на плечах гигантов. Его становление как профессионала произошло под влиянием двух ключевых фигур:

Бенджамин Грэм: Прочитав его книгу «Разумный инвестор», Баффетт нашел свою библию. Грэм учил концепции «стоимостного инвестирования» – идее о том, что нужно искать и покупать акции, которые торгуются ниже своей внутренней стоимости с запасом прочности («маржой безопасности»). Баффетт поступил в Колумбийский университет ради того, чтобы учиться у Грэма.

Работа у Грэма: После учебы он несколько лет проработал в инвестиционной компании своего ментора. Этот опыт был бесценен: он научился на практике находить недооцененные компаний, анализируя их финансовые отчеты словно детектив.

3. Создание империи: Партнерство Buffett Associates

В 1956 году, имея за душой $174 000 и невероятную уверенность в себе, 25-летний Баффетт вернулся в Омаху и основал свое первое инвестиционное партнерство.

Феноменальная доходность: Его стратегия была блестяще проста: он искал «сигаретные окурки» – недооцененные компании, которые можно было купить «дешевле доллара за 50 центов». За 13 лет существования партнерства Баффетт показал ошеломляющую среднегодовую доходность в 29.5%, значительно обогнав рынок.

Принципы честности: Он заключал с партнерами честные сделки: он не получал вознаграждения, если не превосходил определенный порог

доходности. Его знаменитое «Правило №1: никогда не теряй деньги. Правило №2: никогда не забывай правило №1» родилось именно тогда.

4. Рождение Berkshire Hathaway: От текстильной фабрики к финансовому гиганту. Ирония судьбы в том, что главный актив Баффетта изначально был его ошибкой.

Враждебное поглощение: В 1962 году Баффетт начал скупать акции убыточной текстильной фабрики Berkshire Hathaway, рассчитывая на быструю прибыль. Когда руководство компании попыталось обмануть его при выкупе акций, Баффетт в отместку скупил контрольный пакет и уволил CEO. Он позже назвал покупку Berkshire своей крупнейшей ошибкой, так как вложил деньги в умирающий бизнес.

Гениальная трансформация: Вместо того чтобы пытаться спасти текстильное производство, Баффетт использовал Berkshire Hathaway как холдинговую компанию. Он начал направлять ее денежные потоки на покупку перспективных активов и страховых компаний (таких как GEICO), которые предоставили ему постоянный приток дешевого капитала («float») для новых инвестиций.

5. Стратегия и философия: Почему он преуспел?

Успех Баффетта основан на простых, но невероятно трудно исполняемых принципах:

Инвестируй в бизнес, а не в акции: Он покупает не просто тикеры на бирже, а доли в прекрасных businesses с «широким рвом» – устойчивым конкурентным преимуществом (Coca-Cola, American Express, Apple).

Держись долго: Его девиз — «Наш любимый срок – forever». Он не продает акции при первой же волатильности рынка.

Против толпы: Он скупает активы, когда все паникуют и продают («будь жадным, когда другие испуганы»), и сохраняет дисциплину, когда все вокруг сходят с ума от жадности.

Сила сложного процента: Он называл сложный процент «восьмым чудом света» и позволял своим инвестициям расти в геометрической прогрессии на протяжении десятилетий.

6. Современная легенда: Благотворительность и наследие

В XXI веке Баффетт превратился из инвестора в икону и филантропа.

«Обет дарения»: В 2006 году он объявил о плане пожертвовать более 99% своего состояния на благотворительность, в основном через Фонд Билла и Мелинды Гейтс.

Ежегодные письма акционерам: Его ежегодные послания стали учебником для миллионов инвесторов по всему миру, где он простым языком объясняет сложные экономические концепции и делится своей мудростью.

История Уоррена Баффетта – это не просто путь к несметному богатству, а доказательство силы простых, но железных принципов. Он показал всему миру, что успех на финансовых рынках достигается не магией или сверхсложными схемами, а дисциплиной, терпением и здравым смыслом. Его наследие – это не только многомиллиардная империя Berkshire Hathaway, но и

бесценная коллекция мудрости, которая учит, что настоящие инвестиции – это всегда вложение в бизнес, которым ты готов владеть вечно. Баффетт стал великим не потому, что предсказывал будущее, а потому, что понимал фундаментальные законы стоимости и оставался верен им, даже когда весь мир сходил с ума.

Цитируемая литература

1. Уоррен Баффетт: история успеха величайшего инвестора нашего времени [Электронный ресурс] - https://media.halvacard.ru/finance/uorren-baffett-istoriya-uspekha-velichaishego-investora-nashego-vremeni
2. Инвестиции по правилам Уоррена Баффетта [Электронный ресурс] - https://www.finam.ru/landing/buffett/
3. Кто такой Уоррен Баффетт и как он изменил мир инвестиций. Только важное из биографии [Электронный ресурс] - https://weekend.rambler.ru/people/53606178-kto-takoy-uorren-baffett-i-kak-on-izmenil-mir-investitsiy-tolko-vazhnoe-iz-biografii/

АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КИТАЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ НА ОСНОВЕ ТРЕБОВАНИЙ К ВЫПУСКНИКАМ

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF CONCEPTS OF ART PEDAGOGICAL EDUCATION IN CHINA AND THE EFFECTIVENESS OF PERSONNEL TRAINING BASED ON GRADUATE REQUIREMENTS

Лю Юйцзя, аспирант 3-го курса, Аманжолов С.А., д.п.н., профессор,
Ашурбекова И.Г., ст., преподаватель кафедры рисунка и живописи

ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», Мытищи, РФ

Аннотация. Требования к выпускникам художественных вузов Китая не являются обособленным элементом образовательного процесса, а представляют собой концентрированное выражение и итоговую проверку глубинных образовательных концепций и системной программы подготовки кадров. В данной статье раскрывается основное содержание требований к выпускникам художественных вузов Китая, анализируется, каким образом в них конкретно воплощаются базовая задача «воспитания человека и формирования его нравственных качеств», концепция интеграции изобразительного искусства и «новых гуманитарных наук», а также цели воспитания через практику и развития духа новаторства. По мнению автора, формулирование и выполнение выпускных требований служат ключевым мостом, соединяющим образовательные идеалы высшей школы с потребностями общества в

квалифицированных кадрах, а их эволюция ярко отражает трансформацию и поиск новых путей в сфере высшего художественного образования Китая в новую эпоху.

Ключевые слова: художественно-педагогическое образование; требования к выпускникам; образовательные концепции; программа подготовки кадров; китайские вузы.

Abstract. The requirements for graduates of Chinese art universities are not an isolated element of the educational process, but rather a concentrated expression and final verification of the underlying educational concepts and systematic talent training program. This article elucidates the main content of the requirements for graduates of Chinese art universities and analyzes how they specifically embody the fundamental task of «fostering virtue and cultivating talents», the concept of integrating fine arts and the «New Liberal Arts», as well as the goals of practice-oriented education and developing an innovative spirit. The author argues that the formulation and fulfillment of graduate requirements serve as a key bridge connecting the educational ideals of higher education with societal needs for qualified personnel. Furthermore, their evolution vividly reflects the transformation and exploration of new pathways in the field of higher art education in China during the new era.

Keywords: art-pedagogical education; graduate requirements; educational concepts; talent training program; Chinese universities.

Фундаментом китайских вузов является задача «воспитания человека и формирования его нравственных качеств» (ли дэ шу жэнь). Данная базовая установка конкретно реализуется в требованиях к выпускникам художественных вузов. Студенты обязаны освоить установленное количество кредитов по курсам политической теории и идеологии, а также успешно пройти защиту выпускной работы, продемонстрировав соответствие установленным стандартам в политических взглядах, идеологии и моральных качествах. В области художественного творчества это подразумевает требование к студентам сознательно воплощать социалистические основные ценности, развивать в своих произведениях дух китайского эстетического воспитания и противостоять вульгарным и пошлым тенденциям. Например, при выборе темы дипломной работы поощряются темы, отражающие дух времени и жизнь народа, что является прямым отражением на выпускном этапе ориентации на творчество, ориентированное на народ [1]. Данное требование гарантирует, что выпускаемые художественные кадры обладают определённой идейно-политической направленностью и чувством культурной ответственности, но в то же время в определённой степени приводит к консервативности тематики творчества и ограничивает возможности для раскрытия более глубоких уровней творческого потенциала.

Дипломная работа (творческий проект) и защита выпускной квалификационной работы: двойная оценка реализации принципа «воспитания через практику» и «духа новаторства».

Дипломная творческая работа и выпускная квалификационная работа являются наиболее характерным и значимым элементом требований к выпускникам художественных вузов, представляя собой комплексную проверку реализации концепции «воспитания через практику» и сформированности «духа новаторства».

Дипломная творческая работа: итоговое представление практических компетенций. Дипломная творческая работа является ключевым элементом учебной программы по специальности «Изобразительное искусство» и важнейшим звеном практико-ориентированного обучения в художественных вузах. Она представляет собой комплексное и практическое упражнение в учебном процессе. Для вуза преподавание и руководство дипломным творческим проектом служит важным способом реализации педагогических концепций и проверки результатов обучения. Для студента же дипломная работа выступает важным путем развития и реализации его самостоятельности и творческого начала [2]. Китайские художественные вузы уделяют большое внимание практическому обучению, подчеркивая, что искусство берет начало в жизни и возвышается над ней. Выполнение дипломной творческой работы требует от студента самостоятельного или ведущего участия в создании законченного произведения искусства или дизайн-проекта, обладающего высоким профессиональным уровнем. Этот процесс комплексно оценивает способность студента владеть техникой, работать с материалами, организовывать художественный язык, а также исполнительские навыки по преобразованию творческого замысла в реальное произведение. Это не просто суммирование навыков, приобретенных за четыре года обучения, но и всесторонняя демонстрация его художественной концепции, эстетического суждения и способности решать сложные задачи. Выдвинутый Центральной академией изящных искусств тезис о том, что «дипломная работа – это ваша первая визитная карточка в жизни», точно отражает центральное место дипломного творческого проекта в оценке практических и новаторских способностей студента [4].

Дипломная работа: итоговые выводы теоретического исследования:

Выпускная квалификационная работа (дипломная) является важной составляющей учебного плана в рамках программы подготовки кадров в китайских вузах. Её выполнение требует прохождения ряда практических этапов, в процессе которых студент должен обладать новаторским мышлением и способностью к творчеству, уметь выявлять проблемы, корректно их формулировать, проводить глубокий анализ и находить научно обоснованные решения. Качество выполнения выпускной работы служит комплексным критерием для проверки достижения образовательных целей, оценки академического уровня выпускников, их исследовательских способностей и инновационных результатов [3].

В заключение, требования к выпускникам художественных вузов Китая представляют собой многомерную и целостную систему, глубоко укорененную в уникальной философии высшего образования и традициях художественной

педагогики страны. Каждый компонент этих требований – от ценностной ориентации в рамках задачи «воспитания человека и формирования его нравственных качеств» до построения «прочного фундамента» знаний и вплоть до оценки практических и новаторских способностей через дипломную работу и выпускной проект. Это – является конкретным воплощением и итоговой реализацией образовательных концепций и программ подготовки педагогических кадров.

Таким образом, анализ и оптимизация требований к выпускникам имеют первостепенное значение для непрерывного повышения качества подготовки художественных кадров в Китае и процветания дела социалистической культуры.

Цитируемая литература

1. Министерство образования КНР. О существенном укреплении работы по эстетическому воспитанию в учреждениях высшего образования в новую эпоху [Z]. 2019.
2. Фань Диань. Речь на церемонии открытия выпускного сезона Центральной академии изящных искусств / Газета Центральной академии изящных искусств. 20 мая 2021г.
3. Чэнь Вэй. Воспитание инновационной способности и диверсификация форм выпускных дипломных работ по художественным специальностям в вузах // Журнал Хэбэйского инженерного университета (Общественные науки). 2014. Т. 31, № 3. С. 107-109.
4. Ян Кунь. Исследование руководства дипломным творчеством по специальности «Изобразительное искусство» в вузах // Журнал Нейцзянского педагогического университета. 2025. Т. 40, № 7. С. 101-104. DOI:10.13603/j.cnki.51-1621/z.2025.07.016.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ECONOMY AND MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Мартынов М.В., магистрант группа 1мЭКР;
Уологуем Х., студент группы 2бЭК1;
Иванова Н.А., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Самохвалова Ж.П., старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые направления развития экономики и менеджмента в эпоху цифровой трансформации. Особое внимание уделено влиянию технологий искусственного интеллекта, больших данных и Интернета вещей на управленческие решения и повышение эффективности

экономических систем. Авторы отметили перспективы формирования цифровых экосистем и трансформации компетенций менеджеров нового поколения.

Ключевые слова: цифровая экономика, менеджмент, цифровизация, инновации, управление.

Abstract. The article discusses the key directions of economic and management development in the era of digital transformation. Special attention is paid to the influence of artificial intelligence, big data and the Internet of Things on managerial decision-making and the efficiency of economic systems. The authors noted the prospects for the formation of digital ecosystems and the transformation of competencies for the new generation of managers.

Keywords: digital economy, management, digitalization, innovation, governance.

Цифровая трансформация является ключевым фактором, определяющим стратегию развития современной экономики. Под воздействием цифровых технологий меняются бизнес-модели, управленческие подходы и принципы взаимодействия между участниками экономических процессов. Основой служит активное использование данных и цифровых технологий.

В настоящее время одним из важнейших направлений цифровой трансформации является формирование цифровой инфраструктуры, включающей платформенные решения, облачные технологии, блокчейн и искусственный интеллект. Эти новейшие технологии обеспечивают рост производительности, снижение транзакционных издержек и повышение прозрачности бизнеса.

В области менеджмента цифровизация способствует развитию аналитического и стратегического мышления, повышает скорость принятия решений и позволяет формировать новые модели лидерства, основанные на данных. Многое изменилось, и в этих условия современный менеджер должен уметь работать с цифровыми инструментами с целью анализа, автоматизации процессов и взаимодействия с клиентами.

Цифровая трансформация также предъявляет требования к системе образования и подготовки кадров. Необходимы новые программы, направленные на формирование цифровых компетенций, управление проектами в условиях неопределённости, и развитие навыков междисциплинарного взаимодействия. Во многих вузах России начинают уделять повышенное внимание формированию у студентов новых компетенций, приобретению практического опыта.

Цифровой менеджмент проникает во все этапы производственного процесса – от стратегического планирования до управления человеческими ресурсами. В перспективе внедрение цифровых платформ управления операциями, которые объединят данные, аналитику и процессы принятия решений в единую экосистему.

Таким образом, переход к цифровому менеджменту открывает значительные возможности для повышения эффективности, конкурентоспособности и устойчивости бизнеса и производственных процессов. Компании, системно внедряющие принципы цифрового менеджмента, получают многоуровневые преимущества, влияющие на все аспекты деятельности

В Российской Федерации реализуется национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», целью которого является цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы за счёт обеспечения кибербезопасности, бесперебойного доступа к Интернету, подготовки квалифицированных кадров для ИТ-отрасли, цифрового госуправления, развития отечественных цифровых платформ, программного обеспечения, перспективных разработок и искусственного интеллекта.

Цифровизация дорожной отрасли осуществляется в соответствии с происходящей во всей отечественной экономике цифровой трансформацией. Стратегия развития инновационной деятельности в области дорожного хозяйства на период 2021–2025 гг. и Программа цифровизации в сфере дорожного хозяйства в Российской Федерации предлагают мероприятия, создающие условия для внедрения цифровых технологий:

– применение технологий информационного моделирования в отношении объектов строительства, реконструкции, капитального ремонта автомобильных дорог (их участков) с внедрением сквозных решений на всех этапах жизненного цикла объектов; – внедрение интеллектуальных транспортных систем (ИТС);

– цифровизация разрешительных функций;

– создание нормативно-правовой базы и соответствующих документов по стандартизации и др.

Цифровизация дорожной отрасли предполагает, в первую очередь, что использование цифровых технологий радикально увеличит производительность труда. Проведение цифровизации сферы позволяет оптимизировать процессы не только проектирования, но и менеджмента, и управления. Современная стратегия, оптимизация решений, оцифровка и автоматизация процессов могут быть реакцией на вызовы, а также условиями для сохранения позиции автотранспортных предприятий на рынке. Быстрое реагирование на эти явления и управление знаниями помогут предприятию повысить его эффективность и эффективно работать в неопределенной деловой среде.

Учитывая ускоряющиеся темпы изменений, автотранспортные предприятия должны трансформироваться в мире, и цифровизация станет основным фактором изменений.

Цифровая трансформация открывает не только новые возможности для устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности и развития человеческого потенциала, но и требует нового подхода к формированию управленческой модели предприятия и обеспечение

информационной безопасности. Внедрение IT-технологий требует от сотрудников развития стратегического и аналитического мышления, а также формирование новых моделей лидерства. Возрастает важность междисциплинарного взаимодействия и умение работать в команде. Условием успешного развития предприятия становится наличие цифровых компетенций участников всех уровней управления и готовность к постоянному их повышению.

Цитируемая литература

1. Капица С.П. Цифровая экономика: теория и практика. – М.: ИНФРА-М, 2022.
2. Гурова И.Н. Менеджмент в условиях цифровой трансформации. – СПб.: Питер, 2023.
3. Трубачеев Е.В. Совершенствование управленческого процесса в условиях цифровизации экономики / Е.В. Трубачеев // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 1415-1426. – DOI 10.18334/vinec.11.4.113883.
4. Калязина Е.Г. Методологические основы цифрового менеджмента / Е.Г. Калязина // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 4. – С. 1125-1142. – DOI 10.18334/lim.10.4.119562.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ

A NEW LOOK AT THE NORTH SEA ROUTE

Мишечкин С.В., студент группы 2бЭК2;
Мороз М.Э., студент группы 2бЭК1;
Воробьев М.Р., к.э.н., доцент кафедры «Экономика и финансы»;
Павлова А.С., старший преподаватель кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается проект Северного морского пути. Современное состояние России позволяет иметь атомный флот, плавучую АЭС, гидрографическое обеспечение. В заключении авторы приводят рассуждения: ледоколы будут ходить как трамваи.

Ключевые слова: Северный морской путь (СМП), «Росатом», месторождения, инвестиции, ледоколы.

Annotation. The article discusses the project of the Northern Sea Route. Russia's current state allows for the development of a nuclear fleet, a floating nuclear power plant, and hydrographic support. In conclusion, the authors argue that icebreakers will operate like trams.

Keywords: The Northern Sea Route (NSR), Rosatom, deposits, investments, and icebreakers.

Северный морской путь (СМП) – это не просто маршрут вдоль арктического побережья России. Это стратегический проект, сочетающий историю, экономику и национальные амбиции. Если в XX веке СМП был символом покорения природы, то сегодня он становится инструментом глобальной торговли и энергетической безопасности. Рассмотрим семь ключевых вопросов, раскрывающих многогранность этого проекта. В данной статье приведем ответы на эти вопросы, а также предложим взгляд на то, почему СМП называют «арктическим Шёлковым путём» XXI века.

Идея СМП не нова – её корни уходят к Ломоносову, а практическое воплощение началось в советские годы с развитием Норильского комбината. Однако если тогда путь существовал как сезонная транспортная артерия, то сегодня он трансформируется в круглогодичную магистраль. Переломным моментом стала передача управления СМП «Росатому» в 2018 году. Именно госкорпорация обеспечила рост грузопотока с 6.5 млн. тонн в советский период до 29 млн. тонн в 2023 году. Этот рывок стал возможен благодаря реализации таких проектов, как «Ямал СПГ» и «Ворота Арктики», которые доказали: Арктика – не романтическая метафора, а зона практических интересов.

Развитие СМП – это не только грузоперевозки, но и катализатор для смежных отраслей. По словам представителя «Росатома» Вячеслава Руки, уже действующие проекты создали 10 тыс. высокооплачиваемых рабочих мест. Но главное – СМП открывает доступ к 65% мировых запасов углеводородов, сосредоточенных в российской Арктике. Месторождения «Арктик СПГ-2», «ВостокУголь» и Павловское (цинк) требуют логистической инфраструктуры, которую и обеспечивает СМП. Инвестиции в размере 734.9 млрд. рублей (из которых лишь 274 млрд. – государственные) окупятся уже к 2050 году: вклад в ВВП составит 2%, а бюджет получит 4.4 трлн. рублей налогов.

Ключевое условие работы СМП – технологическое превосходство. Здесь Россия демонстрирует уникальные компетенции:

Атомный флот: Новые ледоколы (сдаются в 2020–2022 гг.) и будущие «Лидеры» способны ломать лёд толщиной 4 метра. Это позволит перейти от «электрички» (редкие рейсы) к «трамвайному» режиму – ежедневным проходам судов.

Энергетика: Плавучая АЭС «Академик Ломоносов» решает проблему энергообеспечения удалённых территорий без дорогостоящей инфраструктуры.
Навигация: Гидрографическое обеспечение и прокладка «автобанов» во льдах требуют точных данных о погоде и ледовой обстановке. Без этого крупнотоннажные суда не смогут работать.

СМП – это не только национальный проект, но и альтернатива глобальным маршрутам. Путь из Шанхая в Роттердам через Арктику на две недели короче, чем через Суэцкий канал. Это сокращает время и затраты, что уже привлекло интерес таких компаний, как Maersk и Mitsui. Россия позиционирует СМП как международный коридор, создавая Совет СМП с участием иностранных представителей. Однако успех зависит от круглогодичной навигации, которую обеспечат «Лидеры» к 2035 году. Тогда

грузопоток может превысить 100 млн. тонн, а СМП станет полноценным игроком на карте мировой торговли.

Существуют проблемы в организации СМП.

Финансирование: Инвесторы нуждаются в кредитах под 2–3% на 15–20 лет, но российские банки дают деньги под 7–10% на 10 лет.

Экология: Активное освоение Арктики вызывает вопросы у экологов и коренных народов. Хотя Руки утверждает, что проекты не нарушат их жизнь, риски остаются.

Геополитика**:** Международные санкции и конкуренция с другими арктическими странами (Норвегия, Канада) могут замедлить развитие.

В заключении следует сказать, что Северный морской путь – это больше, чем транспортный коридор. Это символ перехода России от сырьевой модели к технологическому лидерству. Проект сочетает историческую преемственность (от Ломоносова до советских полярников). Успех СМП зависит не только от государства, но и от партнёрства с бизнесом и международным сообществом. Если Россия сможет решить финансовые и технологические вызовы, то к 2035 году ледоколы действительно будут ходить «как трамваи», а Арктика станет не периферией, а центром новой экономической географии.

Цитируемая литература

1. Северный морской путь: как используется сейчас и что ждет маршрут в будущем [Электронный ресурс] - https://t-j.ru/northern-sea-route-guide/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.yandex.ru%2F
2. Северный морской путь 2024: новые рекорды, старые вопросы [Электронный ресурс] - https://russiancouncil.ru/blogs/arctic-community/severnyy-morskoy-put-2024-novye-rekordy-starye-voprosy/
3. План развития Севморпути до 2035 года [Электронный ресурс] - https://strategy.arctic2035.ru/c/documents/plan-razvitiya-sevmorputi-do-2035-goda/

ТИКТОКИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: КАК ВНИМАНИЕ СТАЛО НОВОЙ ВАЛЮТОЙ

TICKTOKIZATION OF THE ECONOMY: HOW ATTENTION HAS BECOME A NEW CURRENCY

Мнацаканян Г.Н., магистрант группы 2мЭКР;
Волошанюк А.Р., студентка группы 4бУП1;
Артанова Л.И., старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы»;
Дицкий В.А., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. Данная статья исследует феномен «экономики внимания» - современной концепции, согласно которой главным дефицитным ресурсом

стало не время или деньги, а человеческое внимание. Анализируется, как цифровые платформы трансформируют потребительское поведение, маркетинговые стратегии бизнеса и даже структуру рынков. Рассматриваются механизмы монетизации внимания, психологические основы вовлечения и возникающие экономические проблемы.

Ключевые слова: экономика внимания, цифровая экономика, поведенческая экономика, контент-маркетинг, монетизация, социальные сети.

Annotation. This article explores the phenomenon of the "attention economy," a modern concept that suggests that human attention has become the most scarce resource, rather than time or money. It analyzes how digital platforms are transforming consumer behavior, business marketing strategies, and even market structures. The article examines the mechanisms of attention monetization, the psychological foundations of engagement, and the emerging economic challenges.

Keywords: attention economy, digital economy, behavioral economics, content marketing, monetization, and social media.

«Внимание – это новая нефть», – это высказывание стало популярным, но за ним стоит фундаментальный экономический сдвиг. Если в индустриальную эпоху главными ресурсами были нефть, сталь и капитал, а в информационную – данные, то сегодня, в эпоху цифрового изобилия, самым дефицитным товаром стало внимание человека.

Экономика внимания функционирует как классический рынок, где есть ограниченный товар (внимание пользователя), продавцы (создатели контента и бренды) и покупатели (рекламодатели).

Психологические «валюты» внимания. Вовлечение пользователя измеряется конкретными метриками, которые стали своеобразной валютой: время просмотра (Watch Time) – самый ценный показатель. Чем дольше пользователь смотрит контент, тем больше рекламы ему можно показать и тем лучше алгоритм продвигает этот контент. Удержание (Retention Rate) – процент пользователей, досмотревших видео до конца. Высокое удержание – главный сигнал для алгоритма TikTok или YouTube к массовой рекомендации.

Внимание напрямую конвертируется в деньги через несколько каналов:

- рекламная модель: платформа платит создателю контента за просмотры (TikTok Creator Fund, YouTube Partner Program). Рекламодатель, в свою очередь, платит платформе за доступ к аудитории создателя;

- прямая монетизация: подписки (Donation, Twitch), донаты во время стримов, платные рассылки (Telegram, Substack). Здесь пользователь платит напрямую за контент, который удерживает его внимание.

Влияние (Influence): бренды платят блогерам за интеграцию рекламы в их контент, покупая доступ к доверию и вниманию их аудитории.

Экономика внимания создала новые типы компаний и профессий, а также трансформировала старые. Платформы-агрегаторы (Meta, ByteDance, Google) стали «центральными банками» этого рынка. Они контролируют алгоритмы распределения внимания и получают основную долю рекламных доходов.

Создатели контента (криэйторы) стали новым классом предпринимателей. Они создают «продукт» (контент), привлекающий внимание, и монетизируют его. Их ключевой актив – не производственные мощности, а личный бренд и лояльная аудитория.

Побочные эффекты: инфоцыганство и когнитивные искажения. Погоня за вниманием порождает негативные нынешние эффекты: Clickbait и инфоцыганство: Экономически-выгоднее создать шокирующий, но ложный заголовок, чтобы получить клик, чем тратить ресурсы на качественное исследование.

Падение среднего качества контента: алгоритмы поощряют контент, который максимально быстро вызывает сильную эмоцию (шок, смех, возмущение), а не контент, который является глубоким и информативным.

Клиповое мышление у аудитории: постоянное потребление короткого контента тренирует неспособность к длительной концентрации, что имеет долгосрочные последствия для образования и productivity.

Бизнес-моделям придется искать новые способы удержания внимания. Это могут быть интерактивные форматы (квесты, игры), иммерсивный опыт (дополненная и виртуальная реальность) и гиперперсонализация с использованием ИИ.

Экономика внимания – это не абстрактная концепция, а новая реальность, в которой живут современные компании и потребители. Ее основные принципы – дефицит внимания как ключевого ресурса и алгоритмическая оптимизация под его удержание – переопределили правила игры в маркетинге, медиа и развлечениях. Умение создавать продукты и сервисы, которые не просто «отвлекают», а приносят реальную ценность, сохраняя когнитивные ресурсы пользователя, станет ключевым конкурентным преимуществом.

Цитируемая литература

1. Уэрта М. (2021). Экономика внимания: Как измерить ценность внимания в цифровую эпоху? – М.: Издательские решения. (Теоретическое обоснование метрика и моделей монетизации)

2. Ньюпорт К. (2023). Цифровой минимализм: Фокус и осознанность в шумном мире. – М.: Манн, Иванов и Фербер. (Анализ контртренда и ценности глубокой работы)

3. Zuboff S. (2020). The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. – PublicAffairs. (Критический анализ бизнес-моделей, основанных на сборе данных и прогнозировании поведения).

ВЛИЯНИЕ АНИМАЦИИ НА ЭКОНОМИКУ: ОТ РАЗВЛЕЧЕНИЯ К МОЩНОЙ ИНДУСТРИИ РОСТА

THE IMPACT OF ANIMATION ON THE ECONOMY: FROM ENTERTAINMENT TO A POWERFUL GROWTH INDUSTRY

Назин П.Р., студент группы 2бЭК3;
Абашин А.В., студент группы 2бЭК3;
Прусова В.И., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Самохвалова Ж.П., старший преподаватель кафедры «Экономика и финансы»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. Данная статья посвящена обзору экономики в новом ключе. Всегда считалось, что анимация – это детское развлечение. Авторы статьи рассмотрели анимацию под другим углом: это прямые экономические вклады, косвенные экономические эффекты, своего рода «мягкая сила». В заключении подведен итог – инвестиции в анимацию – это финансовые выгоды.

Ключевые слова: анимация, доходы, прямые экономические вклады, косвенный экономический эффект.

Annotation. This article provides a new perspective on the economy. It has always been assumed that animation is a children's entertainment. However, the authors of this article have approached animation from a different angle: it is a direct economic contribution, an indirect economic effect, and a form of «soft power». In conclusion, the article emphasizes the financial benefits of investing in animation.

Keywords: animation, income, direct economic contributions, and indirect economic effects.

Анимация давно перестала быть просто детским развлечением или нищевым искусством. Сегодня это – динамичная и высокодоходная отрасль мировой экономики, оказывающая многогранное влияние на финансовые потоки, рынок труда и технологический прогресс. Её экономический эффект простирается далеко за пределы кассовых сборов от полнометражных мультфильмов, создавая сложные экосистемы и стимулируя смежные индустрии.

Прямые экономические вклады: Ядро индустрии

Наиболее очевидный вклад анимации в экономику – это прямые доходы, генерируемые самой индустрией.

1. Кинотеатральные прокаты и стриминг. Полнометражные анимационные фильмы регулярно входят в число лидеров по worldwide box office. Такие франшизы, как «Холодное сердце» от Disney или «Миньоны» от Illumination, приносят миллиарды долларов. Важно отметить, что анимация обладает уникальным преимуществом – она легко преодолевает языковые и

культурные барьеры. Визуальный юмор и универсальные темы делают её продуктом для глобального экспорта, что значительно увеличивает потенциальную аудиторию и, соответственно, доходы. С появлением платформ, таких как Netflix, Disney+ и HB Max спрос на анимационный контент резко вырос, создав новый мощный канал монетизации через подписки и лицензионные соглашения.

2. Телевизионное производство. Многосерийные анимационные проекты (как «Симпсоны» или «Южный Парк») десятилетиями остаются на экранах, обеспечивая стабильную занятость для студий и постоянный поток рекламных доходов для телесетей.

3. Продажа лицензий и мерчендайзинг. Это часто становится даже более прибыльным направлением, чем сам фильм или сериал. Игрушки, одежда, школьные принадлежности, видеоигры и тематические парки, основанные на анимационных франшизах, создают колоссальные доходы. Успешный персонаж превращается в бренд, который можно лицензировать бесчисленному количеству производителей, создавая устойчивый пассивный доход для правообладателей на протяжении многих лет.

Косвенные экономические эффекты: Создание экосистемы

Прямые доходы, - лишь верхушка айсберга. Косвенный эффект анимации на экономику значителен и разнообразен.

1. Создание рабочих мест. Анимационная студия — это не только художники и аниматоры. Это огромная команда, включающая сценаристов, режиссёров, продюсеров, звукоинженеров, композиторов, IT-специалистов, маркетологов, юристов и менеджеров. Таким образом, индустрия создает высококвалифицированные и хорошо оплачиваемые рабочие места, способствуя росту благосостояния и развитию креативного класса.

2. Стимулирование технологических инноваций. Анимация, особенно компьютерная (CGI), является драйвером технологического развития. Для создания реалистичной графики требуются мощные вычислительные мощности, передовое программное обеспечение и инновационные алгоритмы. Индустрия напрямую финансирует и стимулирует IT-сектор, включая производителей графических процессоров (NVIDIA, AMD), разработчиков софта (Adobe, Autodesk) и облачные сервисы. Многие технологии, изначально созданные для анимации и VFX, находят применение в других областях: архитектуре, медицине образовании и виртуальной реальности.

3. Развитие смежных отраслей. Успех анимации подпитывает другие сектора экономики:

Туризм: Парки развлечений такие как Disneyland или Universal Studios целиком построены на анимационных и кино персонажах, привлекая миллионы туристов ежегодно.

Образование: Анимация используется для создания образовательного контента, делая обучение более наглядным и привлекательным для студентов всех возрастов.

Реклама и маркетинг: Анимированная реклама, объясняющее видео и корпоративные презентации – огромный рынок для небольших и средних анимационных студий.

Макроэкономическое влияние и «мягкая сила»

На макроуровне развитая анимационная индустрия укрепляет экономику страны на глобальном уровне.

1. Экспорт культурной продукции

Страны, являющиеся лидерами в производстве анимации (США, Япония, Южная Корея, Китай), активно экспортируют свой контент. Это положительно сказывается на торговом балансе и укрепляет национальную валюту.

2. Приток иностранных инвестиций

Успешные анимационные хабы (как Голливуд или Токио) привлекают международные инвестиции не только в саму креативную индустрию, но и в связанную с ней инфраструктуру.

3. «Мягкая сила» (Soft Power)

Популярная анимация формирует позитивный имидж страны во всем мире, повышает интерес к её языку, культуре и традициям. Это, в свою очередь, косвенно стимулирует туризм, экспорт других товаров и укрепляет международные политические и экономические связи. Яркий пример – феномен японского аниме, которое стало визитной карточкой Японии и основным движущим фактором её культурного влияния.

Влияние анимации на экономику является глубоким и системным. Она трансформировалась из узконаправленного вида искусства в комплексную экономическую платформу, которая генерирует прямые доходы, создаёт тысячи рабочих мест, стимулирует технологические прорывы и питает целую экосистему смежных отраслей. Инвестиции в анимацию – это инвестиции в креативный сектор, который является одним из наиболее динамично растущих в современной постиндустриальной экономике. Как показывает практика, страны, которые понимают и поддерживают экономический потенциал анимации, получают не только финансовые выгоды, но и мощный инструмент культурного влияния на глобальной арене.

Цитируемая литература

1. РЭЦ и экспорт российской анимации: как государственная поддержка открывает глобальные рынки [Электронный ресурс] - https://animation-school.pro/ru/news/recz-i-eksport-rossijskoj-animaczii-kak-gosudarstvennaya-podderzhka-otkryivaet-globalnyie-ryinki
2. Динамика рынка анимации в России и Москве: вызовы и перспективы развития в 2025 году [Электронный ресурс] - https://animation-studios.com/ru/news/dinamika-ryinka-animaczii-v-rossii-i-moskve-vyizovyi-i-perspektivyi-razvitiya-v-2025-godu
3. Перспективы инвестиций в индустрию анимации: обзор на 2025 год [Электронный ресурс] - https://animation-school.pro/ru/news/perspektivyi-investiczij-v-industriyu-animaczii-obzor-na-2025-god

КОНТРОЛЬ НАД ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ДЕНЕЖНЫХ НАЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

CONTROL OVER THE MOVEMENT OF CASH OUTSIDE THE RUSSIAN FEDERATION

Рожновская Э.И., ассистент, Боровкова К.А., ассистент

ФГАОУ ВО Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, РФ

Аннотация. В статье раскрываются особенности перемещение денежных наличных средств за пределы территории Российской Федерации, а также на территории ЕАЭС и на территории других государств.

Ключевые слова: наличные денежные средства, денежные чеки, таможенная декларация, денежные инструменты, вексель, провоз наличных денежных средств.

Annotation. The article reveals the specifics of the movement of cash outside the territory of the Russian Federation, as well as on the territory of the EAEU and on the territory of other states.

Keywords: cash, cash receipts, customs declaration, monetary instruments, promissory note, transportation of cash.

Контроль над перемещением наличных денежных средств через границу Российской Федерации является важным элементом финансовой безопасности страны. Наличные деньги могут использоваться не только для законных целей, но и для финансирования незаконной деятельности, таких как отмывание доходов, уклонение от налогов, финансирование терроризма и коррупционные операции. Поэтому государство устанавливает жёсткие правила и требования, направленные на выявление и предупреждение незаконного перемещения денежных средств за рубеж.

Со 2 марта 2022 года временно запрещено вывозить из Российской Федерации валюту свыше 10 000 **$.** Соответствующий Указ Президента РФ был опубликован 1 марта 2022 года. Согласно данному документу со 2 марта 2022 года запрещено вывозить из РФ наличную иностранную валюту и денежные инструменты в иностранной валюте в сумме, превышающей сумму равную 10 000 $ и рассчитанной по официальному курсу ЦБ РФ, установленному на дату вывоза. Указанный запрет распространяется на совершеннолетних и несовершеннолетних физических лиц согласно разъяснениям Банка России, а также применяется, в том числе в отношении наличных денежных средств, изъятых из обращения. На вывозимые наличные денежные средства и денежные инструменты в российских рублях запрет не распространяется при условии соблюдения правил таможенного декларирования.

По статистическим данным за первое полугодие 2025 года было зафиксировано 6 314 правонарушений, связанных с незаконным провозом

наличных денежных средств за пределы Российской Федерации. Причем из них 6 277 правонарушений административного характера, а 37 являются преступлениями уголовного характера. Также мы можем наблюдать, что за первое полугодие 2024 года было зафиксировано 5 449 преступлений, но уже за 2023 – 5 915. В итоге мы можем видеть: за первое полугодие 2025 года количество правонарушений значительно выросло. Хотя для того, чтобы не оказаться в числе тех, кто решил нарушить закон, нужно соблюдать ряд определенных правил (рис. 1).

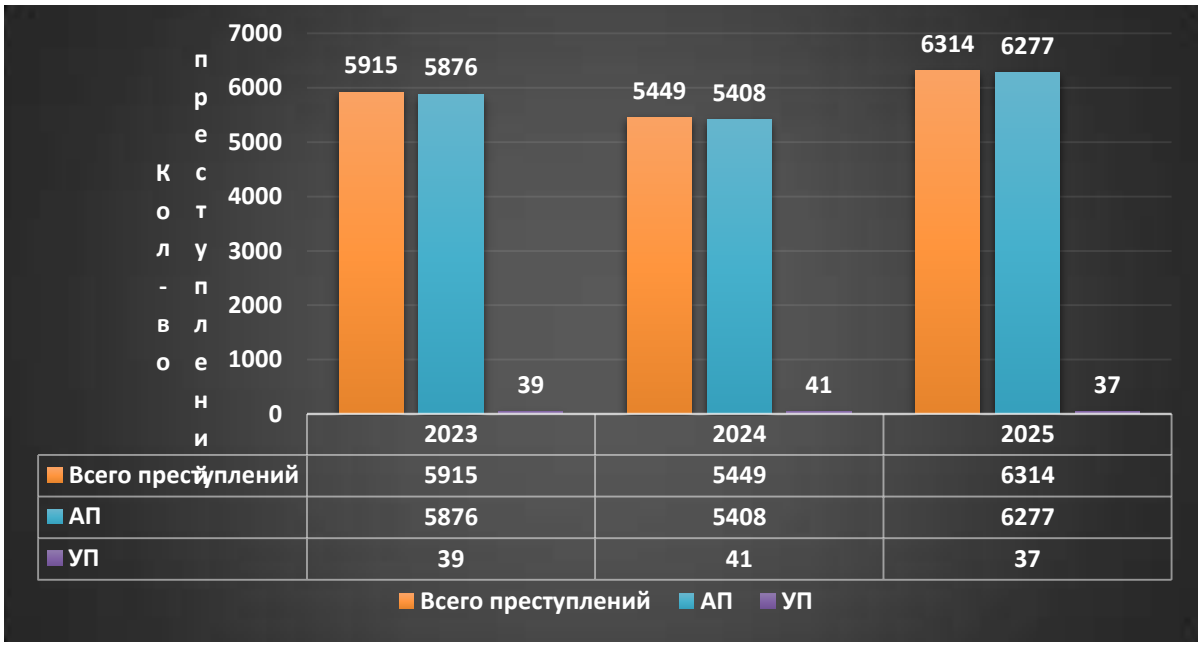


Рис. 1. Статистика преступлений, связанных с незаконным провозом денежных наличных средств за пределы Российской Федерации

Итак, будем разбираться по порядку. Согласно ТК ЕАЭС к наличным денежным средствам [1, ст. 2] относятся денежные средства в виде банкнот и казначейских билетов, монет, за исключением монет из драгоценных металлов, находящихся в обращении и являющиеся законным платежным средством в государствах − членах или государствах (группе государств), не являющихся членами ЕАЭС, включая изъятие из обращения, но подлежащие обмену на находящиеся в обращении денежные знаки; к денежным инструментам относятся дорожные чеки, векселя чеки (банковские чеки), а также ценные бумаги в документарной форме, которые удостоверяют обязательство эмитента (должника) по выплате денежных средств и в которых не указано лицо, которому осуществляется выплата.

Денежные чеки представляют собой ценные бумаги с указанием наминала и местами для двух подписей владельца (первая из которых была поставлена при покупке чека, а вторая же при обмене чека на наличные).

В соответствии с ТК ЕАЭС [1, ст. 260] наличные денежные средства и (или) дорожные чеки подлежат таможенному декларированию, если общая сумма таких наличных денежных средств и (или) дорожных чеков при их

единовременном ввозе на таможенную территорию ЕАЭС или единовременном вывозе с таможенной территории ЕАЭС превышает сумму, равную 10 тысячам $ США по курсу валют, действующему на день подачи таможенному органу пассажирской таможенной декларации.

При расчете общей суммы перемещаемых наличных денежных средств учитывается как иностранная валюта, так и валюта Российской Федерации.

Денежные инструменты, за исключением дорожных чеков подлежат таможенному декларированию независимо от перемещаемой суммы.

При таможенном декларировании денежных инструментов [4], за исключением дорожных чеков, в пассажирской таможенной декларации указывается номинальная стоимость либо соответствующая сумма в валюте государства – члена или иностранной валюте, право на получение которой удостоверяет денежный инструмент. В случае если номинальная стоимость отсутствует и невозможно определить сумму в валюте государства – члена ЕАЭС или иностранной валюте, право на получение которой удостоверяет денежный инструмент, в пассажирской таможенной декларации указывается количество перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС денежных инструментов.

Декларантами товаров для личного пользования могут выступать достигшие 16-летнего возраста физические лица государств – членов ЕАЭС или иностранные физические лица, а в отношении товаров для личного пользования физического лица, не достигшего 16-летнего возраста, декларантом выступают его сопровождающие − один из родителей, усыновителей, опекунов или попечителей этих лиц, иное сопровождающее лицо либо представитель перевозчика при отсутствии сопровождающих лиц, а при организованном выезде (въезде) группы несовершеннолетних лиц без сопровождения родителей, усыновителей, опекунов или попечителей, иных лиц – руководитель группы либо представитель перевозчика.

В соответствии с Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 06.08.2019 № 130 «О представлении документов для подтверждения происхождения наличных денежных средств и (или) денежных инструментов» [5] с 4 февраля 2020 года при единовременном перемещении одним физическим лицом через таможенную границу ЕАЭС наличных денежных средств и (или) денежных инструментов в сумме свыше 100 000 $ (в эквиваленте) одновременно с подачей пассажирской таможенной декларации необходимо будет предоставить документы, подтверждающие происхождение таких средств.

Представляемые документы должны подтверждать заявленные в декларации сведения о происхождении денежных средств и инструментов. В качестве таких документов могут быть использованы: справка о доходах физических лиц и суммах налога на доходы физических лиц; справка из бухгалтерии (при условии одновременного представления выписки из трудовой книжки и копии приказа о принятии на работу); документы, оформляемые кредитными организациями при совершении конверсионных операций; акты,

договоры за выполненные работы (предоставленные услуги), подтверждающие выплату физическому лицу перемещаемых денежных средств; договор банковского займа, оформляемый кредитными организациями, договор со специализированной коммерческой организацией, предоставляющей краткосрочные займы под залог движимого имущества граждан и хранения вещей; документ о регистрации физического лица как предпринимателя, а также копия финансового отчета, сдаваемого в налоговый орган; кредитный договор; договор купли-продажи; договор дарения; акт приема – передачи; выписка из реестра соответствующего уполномоченного органа о передаче права собственности на недвижимое имущество; кассовый чек (иной документ), выданный организатором лотереи, конкурса, спортивного или культурного мероприятия, игорным заведением и т.п., подтверждающий выплату выигрыша (приза) физическому лицу; решение предприятия о выплате дивидендов по итогам календарного периода либо выписка из реестра акционеров или участников совместной собственности; справка о снятии наличных денежных средств со счета кредитной организации; договор аренды недвижимости; соглашение об уплате алиментов, судебное постановление о взыскании алиментов; свидетельство о принятии наследства либо иной документ, выданный уполномоченным органом, в том числе иностранного государства, свидетельствующий о получении в наследство наличных денежных средств и (или) денежных инструментов; иные, в том числе заверенные нотариально документы, подтверждающие происхождение наличных денежных средств и (или) денежных инструментов.

В случае непредставления соответствующих документов перемещение через таможенную границу ЕАЭС наличных денежных средств и (или) денежных инструментов не допускается.

Но теперь вновь вернемся к валютному законодательству Российской Федерации и в дальнейшем сравним это законодательство с законодательством иностранных государств. Итак, даже если вы подадите декларацию, чтобы вывезти из России иностранную валюту на сумму свыше 10 000 $ по курсу ЦБ нельзя (об этом уже говорилось выше). Тем, кто вывозит больше 10 000 $ в иностранной валюте, грозит штраф − от 1000 до 2 500 рублей [2]. Таможенники также могут изъять сумму сверх лимита, то есть временно забрать на хранение, а потом — по решению суда − вправе ее конфисковать в пользу государства.

Например, если пассажир пытался вывезти 10 500 $. Его могут оштрафовать на 1 000−2 500 рублей или конфисковать 500 $. А могут одновременно выписать штраф и конфисковать деньги.

Если человек везет сумму больше 20 000 $ в иностранной валюте, то это уже уголовное преступление [3], за которое могут оштрафовать на 3−10 сумм сверх лимита. Также вместо этого могут оштрафовать на доход нарушителя за два года, а также отправить на принудительные работы или ограничить свободу на два года.

Например, если пассажир попытался вывезти 25 000 $, то ему грозит штраф 3−10 сумм от 15 000 $. То есть 45 000−150 000 $.

Если же говорить о рублях, то в рублях можно вывозить любую сумму. Но перед поездкой необходимо проверить, сколько это будет в долларах по курсу ЦБ на день поездки. Если сумма в рублях превысит 10 000 $, то необходимо будет подать декларацию.

За недекларирование наличных денежных средств грозит штраф. Его начисляют не на всю сумму, которую везет пассажир, а только на ту часть, которая в сумме превышает 10 000 $. Штраф равен от половины до двойного размера суммы сверх лимита или конфискация этих денег в пользу государства.

Например, если пассажир перевозит без декларации в рублях сумму, равную 10 500 $, и это нарушение заметит сотрудник таможни, то он выпишет штраф. Минимум 250 $ в рублях по курсу ЦБ: ½ от 500 $, превысивших лимит 10 000 $. При этом за границу туриста выпустят, а на уплату штрафа дадут 60 дней. Затем долг перейдет судебным приставам.

Если незадекларированная сумма в рублях составит в сумме больше 20 000 $, то пассажира привлекут к уголовной ответственности − как и в случае с зарубежной валютой.

Если пассажир везет сумму в рублях, которая в $ом эквиваленте больше 100 000 $ по курсу ЦБ, то он должен будет представить вместе с декларацией документ, который подтверждает происхождение денег (см. выше).

Сравним требования валютно-контрольного регулирования других стран.

Страна	Требования валютно-контрольного регулирования
Китай	На ввоз и вывоз от 5 000 $ (или их эквивалента) и выше необходимо оформить декларацию. Национальную валюту можно ввозить и вывозить в размере 20 000 юаней, это примерно 2 785 $ в зависимости от курса. При вывозе валюты сумма не должна быть больше указанной в декларации при въезде в страну.
ОАЭ	В Эмираты без декларации разрешено ввозить и вывозить не больше 60 000 дирхамов, это примерно 16 337 $.
Таджикистан	Нерезидентам страны разрешено ввозить и вывозить без декларации до 3 000 $. Резиденты могут вывезти из страны от 3 000 до 10 000 $ с декларацией без объяснения происхождения денег. Если сумма больше 10 000 $, то помимо декларации нужно предоставить документ, подтверждающий происхождение денег.
Таиланд	Вывозить и ввозить без декларации можно до 20 000 $. Также из страны можно вывезти местную наличку − баты, но не больше 50 000, это чуть больше 1 400 $.
Туркменистан	Ввоз иностранной валюты не ограничен, но любую сумму нужно декларировать. А вывозить можно не более 10 000 $ или их эквивалент в другой валюте, плюс та сумма денег, которая была указана в декларации при въезде.
Турция	Вывозить из Турции без декларирования можно не больше 25 000 турецких лир − это примерно 865 $. Для иностранной валюты ограничения − 10 000 € или их эквивалент.
Узбекистан	Ввозить и вывозить без декларирования можно не более 100 млн. сум (примерно 8 000 $) или эквивалент в другой валюте. Если денег больше, то придется оформить декларацию при въезде.

Поводя итог можно сказать, что при путешествии за рубеж деньги на счетах, вкладах и банковских картах декларировать не нужно.

Из России можно вывозить наличную иностранную валюту на сумму в эквиваленте до 10 000 $ по курсу ЦБ на день поездки. Больше нельзя даже с декларацией.

На вывоз рублей ограничений нет, но все, что в сумме по курсу ЦБ на дату поездки превышает 10 000 $, надо задекларировать.

Есть возможность вывезти одновременно рубли и иностранную валюту. Но для этого нужно, чтобы иностранной валюты в долларовом эквиваленте было максимум 10 000 $ по курсу ЦБ на день поездки. Если же сумма превысила 10 000 $, необходимо подать декларацию, а если превысила 100 000 $ − понадобится еще справка о происхождении денег.

На ввоз иностранной валюты в Россию ограничений нет. Но все наличные, включая рубли, на сумму в эквиваленте больше 10 000 $ надо задекларировать. А если берете больше 100 000 $ − еще и доказать происхождение денег.

При подаче декларации на вывоз и ввоз денег не нужно уплачивать сборы или пошлины.

И основываясь на всем выше перечисленном, мы можем составить схему, на которую можно быть ориентироваться для того, чтобы была возможность провоза наличных денежных средств за пределы Российской Федерации.

Рис. 2. Схема провоза наличных денежных средств
за пределы Российской Федерации

Цитируемая литература

1. Таможенный кодекс Евразийского Экономического Союза ст. 2, ст. 260.
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях ст. 16.4.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации ст. 200.1.
4. Приказ Минпромторга России от 19 апреля 2022 г. № 1532 «Об утверждении перечня товаров (групп товаров), в отношении которых не применяются положения подпункта 6 статьи 1359 и статьи 1487 Гражданского кодекса Российской Федерации при условии введения указанных товаров (групп товаров) в оборот за пределами территории Российской Федерации правообладателями (патентообладателями), а также с их согласия».
5. Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 06.08.2019 № 130 «О представлении документов для подтверждения происхождения наличных денежных средств и (или) денежных инструментов».

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

DIRECTIONS FOR IMPROVING THE MANAGEMENT OF CUSTOMS BODIES IN MODERN CONDITIONS

Рудакова Е.Н., д.п.н., доцент,
Волков В.Ф., к.в.н., доцент

ФГАОУ ВО Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, РФ

Аннотация. В статье раскрыты этапы реализации стратегии развития таможенной службы Российской Федерации на период до 2030 года. Показаны основные направления организации управления таможенными органами, совершенствования организационно-штатной структуры, как центрального аппарата ФТС России, так и структурных подразделений таможенных органов.

Ключевые слова: стратегия, организация, управление, центры электронного декларирования, таможня, центральный аппарат.

Abstract. The article describes the stages of the implementation of the strategy for the development of the customs service of the Russian Federation for the period up to 2030. The main directions of the organization of the management of customs authorities, improvement of the organizational and staff structure of both the central office of the Federal Customs Service of Russia and the structural divisions of customs authorities are shown.

***Keywords*:** strategy, organization, management, electronic declaration centers, customs, central office.

Федеральная таможенная служба Российской Федерации занимает ключевые позиции в экономической, правоохранительной и социальной политике государства. В настоящее время значительно возрастают требования к эффективности деятельности таможенных органов России, как в связи с увеличением международного товарооборота и транзитных перевозок, так и с учетом политико-экономических и социальных изменений, происходящих в нашей стране и в мировом сообществе в целом [1].

Деятельность ФТС России в 2024-2025 годах осуществлялась в непростых условиях противостояния России глобальным вызовам со стороны стран коллективного Запада. Задачи, поставленные перед таможенной службой Российской Федерации Президентом Российской Федерации, Правительством Российской Федерации и Министерством финансов Российской Федерации, выполнены.

Объем перечислений в федеральный бюджет в 2024 году составил 7 349,2 млрд рублей [2].

В ходе первого этапа десятилетней стратегии развития таможенной службы удалось достичь весомых результатов. В первую очередь это полномасштабное внедрение электронного декларирования, когда вместо сотен мест таможенного оформления были созданы центры электронного декларирования (ЦЭД) Это позволило автоматизировать процесс выпуска товаров, особенно для тех поставок, которые не вызывают подозрений.

Второй этап стратегии предполагает переход от электронной модели к интеллектуальной. Для реализации этой миссии в современных условиях были определены новые приоритетные точки роста:

– сокращение типового времени прохождения границы до 10 минут;

– совершенствование процессов декларирования товаров;

– перенос акцента таможенного контроля на этап после выпуска товаров;

– модернизация системы управления рисками;

– повышение эффективности взаимодействия с внутренними и внешними партнерами.

Структура ЦА ФТС России включает руководство ФТС России: руководителя Федеральной таможенной службы, первого заместителя руководителя ФТС России, заместителей руководителя ФТС России; помощников (советников) руководителя ФТС России; структурные подразделения ЦА ФТС России (главные управления (управления)). Структурными подразделениями по защите государственной тайны, а также по организации мероприятий по мобилизационной подготовке и мобилизации могут являться отделы ФТС России. В главных управлениях (управлениях) ФТС России образуются отделы.

В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, в главных управлениях (управлениях) ФТС России могут быть образованы службы.

В штатное расписание ЦА ФТС России включаются должности сотрудников, федеральных государственных гражданских служащих, предусмотренные законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами ФТС России.

Существенные изменения произошли в структуре Центрального аппарата ФТС России. Первым заместителем руководителя ФТС России назначен генерал-полковник таможенной службы Повод А.В., новыми заместителями назначены Тимофеев А.В., Шкляев С.В., Меркушова Т.А., Герман А.В., Смоляга О.А.

Произошли изменения и в структуре управлений Центрального аппарата. Созданы новые управления: Главное управление «Аналитический центр», Управление внутреннего аудита, Управление риск-профилирования и региональной координации. В настоящее время в составе ЦА ФТС России 20 управлений, в т. ч. 9 Главных управлений (рис. 1) [1].

Все оргштатные мероприятия будут проводиться в пределах установленной штатной численности – 1653 должностных лица

(828 сотрудников / 825 федеральных государственных гражданских служащих) и фонда оплаты труда, установленного для центрального аппарата ФТС России.

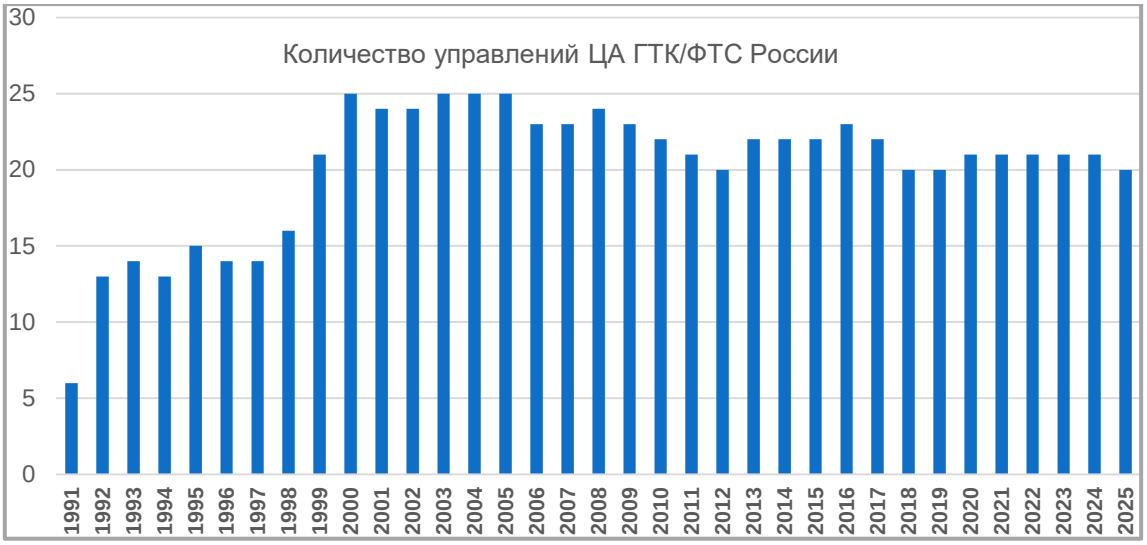


Рис. 1. Динамика изменения количества управлений ГТК/ФТС России по годам

Стратегическая цель – создание «умной» таможенной службы, основанной на искусственном интеллекте и цифровых технологиях, комфортной для бизнеса и эффективной для государства.

«Мы формируем команду, которая работает как единый организм. Это не просто реструктуризация – это переход к принципиально новому уровню управления», – отмечает руководитель ФТС России В. Пикалёв. ФТС России реализованы меры, направленные на оптимизацию и ускорение совершения таможенных операций [3].

В августе 2025 г. в рамках организационно-структурной работы Московская таможня из таможни непосредственного подчинения переподчинена Центральному таможенному управлению, а Калининградская областная таможня включена в состав Северо-Западного таможенного управления (рис. 2).

В 2024-2025 годах среднее время совершения таможенными постами (центрами электронного декларирования) таможенных операций[1] составило 47 минут при импорте (сократилось по сравнению с 2023 годом на 5 минут) и 20 минут при экспорте (сократилось на 8 минут).

В автоматическом режиме зарегистрировано более 3,1 млн. ДТ (81,6 %), автоматически выпущено более 986 тыс. деклараций (26 %).

В 2024 году в рамках организационно-структурной работы были проведены следующие мероприятия.

[1] В отношении товаров, которые не идентифицированы как рисковые поставки, требующие дополнительной проверки. Таможенная служба Российской Федерации в 2024 года. Сборник ФТС России за 2024 год. – М.: 2025. – С. 2.

1) создан 1 таможенный пост (Специализированный таможенный пост Шереметьевской таможни);

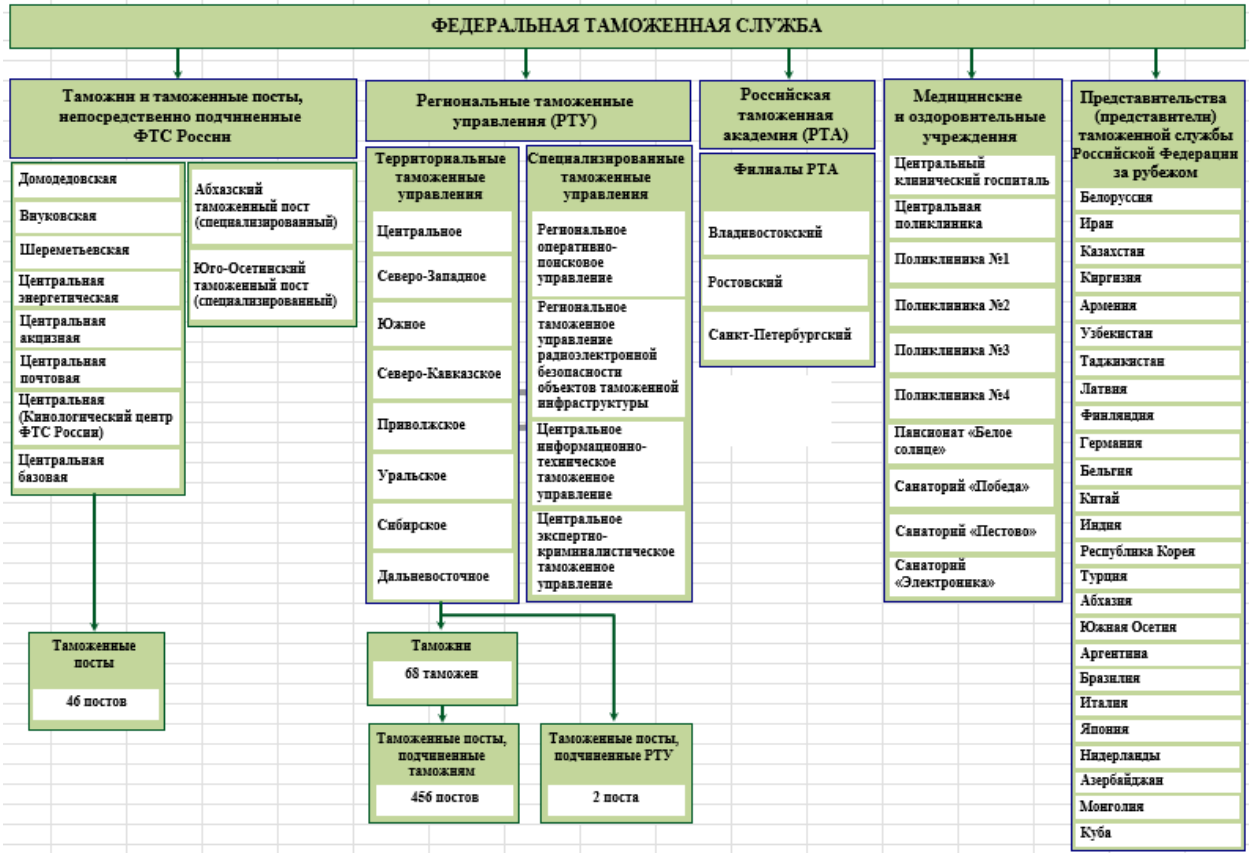


Рис. 2. Организационная структура ФТС России [2]

2) переподчинены 2 таможенных поста:

а) Заринский таможенный пост Алтайской таможни переподчинен Иркутской таможне;

б) Усть-Лужский таможенный пост Кингисеппской таможни переподчинен Балтийской таможне;

3) ликвидированы 4 таможенных поста:

а) Николаевский таможенный пост Хабаровской таможни;

б) Агинский таможенный пост Читинской таможни;

в) Петровск-Забайкальский таможенный пост Читинской таможни;

г) Первоуральский таможенный пост Екатеринбургской таможни;

4) изменено местонахождение Центральной почтовой таможни, 13 таможенных постов и 3 отделов таможенного оформления и таможенного контроля;

5) определены регионы деятельности 6 таможен и 47 таможенных постов;

6) аннулированы коды 5 подразделений таможенных постов;

7) присвоены коды 5 подразделениям таможенных постов.

По состоянию на 31 декабря 2024 г. в систему таможенных органов входили:

1) 8 региональных таможенных управлений;

2) 4 специализированных региональных таможенных управления;

3) 76 таможен (в том числе 8 электронных, 8 оперативных и 8 непосредственно подчиненных ФТС России);

4) 504 таможенных поста (в том числе 2 непосредственно подчиненных ФТС России, 2 тыловых) [2].

На 1.11.2025 г. всего в составе ФТС России находится 8 ТНП (46 таможенных постов), 68 таможен в территориальных РТУ (458 таможенных постов).

Эффективность деятельности Федеральной таможенной службы Российской Федерации оценивается выполнением, главным образом, основной функции – фискальной. Оценка эффективности и результативности деятельности ФТС России проводится на основании методик расчета и оценки выполнения контрольных показателей эффективности, результативности и индикативных показателей деятельности РТУ и ТНП, которые утверждаются Приказом ФТС России на календарный год.

Основные показатели характеризуют деятельность таможенных органов, направленную на уплату таможенных платежей, пеней, процентов.

Для принятия управленческих решений в практической деятельности таможенных органов используется система управления рисками (СУР). Это означает либо процесс принятия решений, которые минимизируют неблагоприятное влияние на организацию или лицо убытков, вызванных случайными событиями, либо систематическую работу по разработке и практической реализации мер по предотвращению и минимизации рисков, оценке эффективности их применения, а также контролю над применением таможенных процедур и таможенных операций, предусматривающая непрерывное обновление, анализ и пересмотр имеющейся у таможенных органов информации.

Как показывает опыт разработки СУР, управление деятельностью таможенных органов в условиях риска основывается, главным образом, на опыте, интуиции и соображениях «здравого смысла» руководителей.

Таким образом, в настоящее время решение проблемных вопросов управления деятельностью таможенных органов на основе совершенствования СУР – наиболее значимо и перспективно. Наиболее актуальными вопросами в деле совершенствования СУР в таможенной службе России являются вопросы методического обеспечения.

Цитируемая литература

1. Волков В.Ф., Рудакова Е.Н. Управление таможенными органами: учебное пособие, изд. 2-е, переработанное / В.Ф. Волков, Е.Н. Рудакова; под общей ред. В.В. Макрусева. – СПб.: ИЦ «Интермедия», 2021.

2. Официальный сайт ФТС России. Режим доступа: https://customs.gov.ru/Structure/perechen--tamozhennyx-organov-v-for.

3. ФТС России оптимизирует структуру центрального аппарата. Сайт АльтаСофт. Режим доступа: https://www.alta.ru/external_news/120656/?ysclid=mdprjw7squ87111862

4. Таможенная служба Российской Федерации в 2024 года. Сборник ФТС России за 2024 год. – М.: 2025.

АГЛОМЕРАЦИЯ КАК ФОРМА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ

AGGLOMERATION AS A FORM OF ATTRACTING INVESTMENTS IN TERRITORIAL DEVELOPMENT PROJECTS

Самойлюк Т.В., студент группы 1мЭКР;
Житников А.В., студент группы 2бЭК2;
Райгородская В.С., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Пруидзе Е.А., старший преподаватель кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье «Агломерация как форма привлечения инвестиций в проекты развития территорий» исследуется поиск новых форм устойчивого роста территорий. Агломерация – одна из таких форм. Агломерация может использовать ресурсы муниципалитетов, но и частные инвестиции, а также государственно-частное партнёрство.

Ключевые слова: агломерация, государственно-частное партнерство, риски, инвестиции.

Annotation. The article «Agglomeration as a form of attracting investment in territorial development projects» explores the search for new forms of sustainable territorial growth. Agglomeration is one of these forms. Agglomerations can use municipal resources, as well as private investments and public-private partnerships.

Keywords: agglomeration, public-private partnership, and risks, investment.

Современное развитие экономики в условиях глобальной нестабильности требует поиска новых форм устойчивого роста территорий. Одной из таких форм является агломерация, которая рассматривается не только как социально-экономическое объединение, но и как эффективный инструмент привлечения инвестиций и снижения рисков при реализации проектов развития.

В условиях кризисных явлений подъем реального сектора экономики возможен лишь при постоянном притоке инвестиций. Однако проблема заключается не только в их поиске, но и в эффективном использовании в условиях нестабильной внешней среды. Агломерации, объединяя ресурсы муниципальных образований, создают условия для формирования финансово-инвестиционного механизма, способного обеспечить рост за счет диверсификации рисков и концентрации капитала.

Ключевым преимуществом агломерации является синергетический эффект: объединение городских и сельских территорий, обладающих разной структурой экономики, позволяет достичь более высокого уровня инвестиционной привлекательности. В таких условиях создаются предпосылки

для появления новых рабочих мест, развития инфраструктуры и улучшения качества жизни населения. Социальный аспект также играет важную роль: именно наличие крупных центров и их способность притягивать население делает агломерации точками роста регионов.

Тем не менее, реализация проектов агломерационного развития также сопряжена с рядом рисков. Ошибки в планировании, неравномерное распределение ресурсов и отсутствие учета интересов периферийных территорий могут привести к социальному напряжению и снижению эффективности проектов. Поэтому особое значение приобретает формирование адекватных финансово-инвестиционных механизмов, которые должны включать не только государственные, но и частные инвестиции, а также гибкие инструменты государственно-частного партнерства.

Пример Иркутской агломерации, демонстрирует, что объединение ресурсов городов и пригородных территорий может стать драйвером регионального развития. При этом важно учитывать пространственно-территориальные, социальные и инвестиционные аспекты комплексного развития.

Таким образом, агломерация выступает не просто формой территориального объединения, а стратегическим инструментом экономической политики. Она позволяет снизить риски, связанные с изменением макроэкономической ситуации, обеспечить приток инвестиций и создать условия для долгосрочного устойчивого роста. Эффективное использование потенциала агломераций требует системного подхода, включающего синхронизацию интересов государства, бизнеса и населения.

Цитируемая литература

1. Концепция развития городской агломерации [Электронный ресурс] - https://admsysert.ru/info/actual/4354
2. Арлашкин И.Ю. Межбюджетные инструменты стимулирования регионального экономического роста в России / И.Ю. Арлашкин // Финансовый журнал. – 2020. – № 6. Том 12. – С. 54–68.
3. Ковалевская Н.Ю. Агломерация как форма привлечения инвестиций в проекты развития территорий / Н.Ю. Ковалевская // Baikal Research Journal. – 2022. – № 3. Том 13.
4. Виноградов Н.В. Тренды в бюджетном стимулировании развития городских агломераций в XX–XXI вв. / Н.В. Виноградов // Финансовая экономика. – 2023. – № 1. – С. 117–123.
5. Власова В.В. Креативная экономика Москвы в цифрах / В.В. Власова, М.А. Гершман, Л.М. Гохберг [и др.]. – Москва : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2021. – 108 с.

ЭКОНОМИКА ОДНОЙ ПОЕЗДКИ: ЦЕНА ПУТИ ИЗ ТОЧКИ А В ТОЧКУ Б?

THE ECONOMICS OF A TRIP: THE PRICE OF A JOURNEY FROM A TO B?

Сидоренко Д.А., студент группы 2бЭК2;
Гасанова Е.Р., студент группы 2бЭК2;
Иванова Н.А., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Павлова А.С., старший преподаватель кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье приводятся результаты анализа стоимости проезда на общественном транспорте. Авторы предоставили интересный материал по оплате проезда в Москве. В заключении приводится вывод: лучше и дешевле передвигаться на общественном транспорте, чем на собственном автомобиле.

Ключевые слова: общественный транспорт, цена, льготы, тарифы.

Annotation. The article presents the results of an analysis of the cost of public transportation. The authors have provided interesting information about transportation costs in Moscow. The article concludes that it is better and cheaper to use public transportation than to drive your own car.

Keywords: public transport, prices, benefits, and tariffs.

Вы никогда не задумывались, почему с каждым годом проезд на общественный транспорт вырастает в цене в среднем на 5 %? В условиях нынешних реалий, общественный транспорт для миллионов россиян – это непросто удобство, а жизненная необходимость.

В России сфера транспортных услуг разнообразна и предлагает россиянам выбор в качестве передвижения. Одни из наиболее популярных видов транспорта является автомобильный. Но что же делать людям, у которых нет собственного автомобиля? В Москве особенно развита инфраструктура общественного транспорта, которая предлагает горожанам выбор удобства в передвижении. Одним из наиболее распространенных видов транспорта являются метро, автобусы и трамваи. Чаще всего россияне выбирают их для быстрого передвижения, из точки А в точку Б. Если сравнивать удобство автомобильного транспорта и Московского метрополитена, гораздо эффективнее будет поездка на метро. В час пик, пробки в Москве могут достигать до 10 баллов, что означает повышенную загруженность дорог, поэтому многие пересаживаются на метро.

Так с чем же связано повышение цен на общественный транспорт? Наиболее актуальные причины скрываются в росте цен на энергоносители. Это

одна из ключевых причин. Топливо – одна из самых больших статей расходов автопарка. Общая инфляция также отразилась на повышении цен для поездки общественным транспортом. Общий рост цен в экономике затрагивает все: запчасти, оборудование, инструменты, от которых зависит надлежащее состояние транспорта. Затраты на обновление и содержание транспорта сыграли немаловажную роль в повышении цен. Подвижной состав, рельсы, контактные сети, остановки, депо со временем изнашиваются и требуют ремонта, модернизации и покупки новых автомобилей. Эти затраты частично покрываются за счет доходов от проезда.

Как же изменился тариф в 2025 году на проезд в общественном транспорте?

В конце каждого года городские власти утверждают тарифы на проезд в общественном транспорте на следующий период. На основе действующих официальных заявлений можно увидеть изменение цен на проезд в общественном транспорте.

С 1 января этого года стоимость проезда в автомобильном и городском наземном электрическом транспорте составила: 59 рублей при оплате картами «Стрелка», «Тройка» (с 1 по 10 поездку) в городском и пригородном сообщении до 5 км, в пригородном сообщении свыше 5 км. – 59 рублей плюс 6 – 8 рублей за каждые следующие 2,5 км.

Плата за поездку по единой транспортной карте (или банковской карте) «учащегося» и «льготной» составит 29,50 рублей в городском сообщении и пригородном сообщении до 5 км, с увеличением на 3 – 4 рубля за каждые 2,5 км в пригородном сообщении (свыше 5 км). Скидка, которая предоставляется пассажирам и зависит от числа накопленных в расчетном периоде поездок по транспортным картам «Стрелка» и «Тройка», не изменится и составит 7-14-21-28-35% от начального тарифа за каждые 10 поездок. Для держателей карты «учащегося» начиная с 36-й поездки скидка составит 99%.

В пригородном железнодорожном сообщении тариф в электричках со 2 января составит 48 рублей за одну пригородную зону и 35 рублей за каждое дополнительное пересечение тарифных зон. Тариф в пределах зоны МЦД «Пригород» при оплате транспортной картой «Тройка» составит 84 рубля (с учетом бесплатной пересадки на метро), банковской картой – 91 рубль.

Для пользователей проездными билетами без лимита поездок в зоне «Пригород» стоимость билета на 30 дней составит 3 750 рублей, на 90 дней – 9 600 рублей, а безлимитного «проездного» на 1 год – 28 000 рублей.

С 1 июня 2025 года изменились тарифы на проезд в городском транспорте Москвы. Коротко об изменениях: разовая поездка по биометрии остаётся самой выгодной. Она будет стоить 63 руб., что на 11 рублей выгоднее оплаты по банковской карте и на 4 рубля выгоднее оплаты по билету «Кошелёк». Стоимость билетов по тарифу «Кошелёк», «Единый» с лимитом и при оплате банковской картой изменится на 4-6 руб. Пересадки с маршрута на маршрут наземного транспорта, а также между рельсовыми видами транспорта

остаются бесплатными. Поэтому при поездках с использованием нескольких видов транспорта тариф «90 минут» по-прежнему будет наиболее выгодным. Стоимость проездных билетов без лимита поездок на 30, 90 и 365 дней в столице остаётся одной из самых низких среди крупных городов России.

Москва предлагает достаточно много возможностей для того, чтобы сэкономить на проезде. Сохраняется широкий пакет льгот на проезд для школьников, студентов, пенсионеров и других категорий граждан. Льготные категории либо ездят бесплатно, либо приобретают проездные по значительно сниженной цене.

Будет ли дальше дорожать проезд в Москве?

По мнению главного редактора интернет-издания «Транспорт в России» Павла Яблокова, цена на общественный транспорт будет увеличиваться каждый год. Власти объясняют повторный рост цен инфляцией, расширением метрополитена и улучшением инфраструктуры

В конечном счете, самый дешевый и быстрый способ передвижения по Москве – это общественный транспорт, особенно с проездным билетом. Поездка на машине часто обходится дороже из-за денег и времени, которое россияне тратят в пробках. Поэтому в современных городских условиях побеждает тот, кто гибко и эффективно подходит к выбору каждой поездки.

Цитируемая литература

1. Сколько стоит проезд в метро Москвы в 2025 году: подорожание с 1 июня и самый выгодный тариф [Электронный ресурс] - https://news.mail.ru/society/66229335/?ysclid=mi8wy0g4l4647468220
2. Оплата проезда в Москве [Электронный ресурс] - https://www.tutu.ru/2read/articles/moscow_fares/
3. Что выгоднее: личный автомобиль или общественный транспорт? [Электронный ресурс] - https://t-j.ru/personal-car-vs-public-transport/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F
4. Рассказываем о нескольких экологических причинах, почему лучше ездить на автобусе, чем на личном авто [Электронный ресурс] - https://transport.mos.ru/mostrans/all_news/112329?ysclid=mi8x4czo2h908832695

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ФОЛЬКЛОРНЫХ МОТИВОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ПЕРМОГОРСКОЙ РОСПИСИ

FORMATION OF CULTURAL VALUES IN MIDDLE SCHOOL CHILDREN THROUGH THE STUDY OF FOLKLORE MOTIFS WITH ELEMENTS OF PERMOGORSK PAINTING

Смирнова К.Д., магистрант 1-го курса направления подготовки: 44.01.01 «Педагогическое образование», специализация «Теория и методика обучения изобразительному искусству и дизайну»,
Опарин Р.В., к.п.н., доцент, педагог доп. образования Педагогического технопарка им. И.В. Курчатова, магистрант 1-го курса, специализация «Теория и методика обучения изобразительному искусству и дизайну»

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические и практические аспекты формирования культурных ценностей у обучающихся среднего школьного возраста посредством изучения фольклорных мотивов с элементами Пермогорской росписи. Представлены результаты экспериментальной работы, проведенной на базе МБОУ СОШ №45 г. Ставрополя, включающей разработку и апробацию серии уроков декоративного рисования. Особое внимание уделяется методике интеграции традиционного народного искусства в современный образовательный процесс с целью воспитания эстетического вкуса, уважения к культурному наследию и развития творческих способностей школьников.

***Ключевые слова*:** культурные ценности, средний школьный возраст, фольклорные мотивы, Пермогорская роспись, декоративное рисование, художественное образование.

Annotation. The article examines the theoretical and practical aspects of the formation of cultural values in middle school students through the study of folklore motifs with elements of Permogorsk painting. The results of experimental work conducted on the basis of MBOU Secondary School No. 45 in Stavropol are presented, including the development and testing of a series of decorative drawing lessons. Special attention is paid to the methodology of integrating traditional folk art into the modern educational process in order to cultivate aesthetic taste, respect for cultural heritage and develop the creative abilities of schoolchildren.

***Keywords*:** cultural values, middle school age, folklore motifs, Permogorsk painting, decorative drawing, art education.

Современное образование, следуя требованиям ФГОС, ориентировано на развитие у школьников потребности в общении с народной художественной

культурой. Особую значимость приобретает формирование культурных ценностей в период среднего школьного возраста, когда обучающиеся активно исследуют окружающий мир, стремятся к самопознанию и формированию собственной идентичности [1, с. 85]. Об этом пишет Пирязева Т.В. [6] и др.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных методик, позволяющих через изучение фольклорных мотивов и декоративно-прикладного искусства формировать у обучающихся систему культурных ценностей.Пермогорская роспись как уникальное явление русского народного искусства, сочетающее растительные узоры с жанровыми сценами, представляет собой ценный материал для педагогической работы [2, с. 45].

Основной целью исследования являлось изучение и разработка методик формирования культурных ценностей у детей среднего школьного возраста через изучение фольклорных мотивов с элементами Пермогорской росписи. В рамках экспериментальной работы были поставлены задачи: разработать и апробировать серию уроков по декоративному рисованию, направленных на формирование культурных ценностей; провести диагностику уровня сформированности культурных ценностей до и после эксперимента; создать декоративный арт-объект как наглядное методическое пособие.

Методологическую основу исследования составили теоретические положения педагогики и психологии, касающиеся формирования культурных ценностей (Л.С. Выготский, Б.М. Теплов, А.Н. Леонтьев), а также труды по методике преподавания изобразительного искусства (В.С. Кузин, Б.М. Неменский, Е.В. Шорохов). Экспериментальная работа проводилась с использованием комплекса методов: теоретический анализ литературы, педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий и контрольный этапы), тестирование, наблюдение, анализ продуктов творческой деятельности.

Экспериментальная работа проводилась на базе МБОУ СОШ № 45 г. Ставрополя. В исследовании участвовали 60 обучающихся 5-х классов, разделенных на контрольную и экспериментальную группы по 30 человек. На констатирующем этапе с помощью тестов «Древние образы в народном искусстве» (Горяева Л.В., Неменский Б.М.) и «Фольклор» (Дудина О.Л.) был выявлен исходный уровень сформированности культурных ценностей. Результаты показали недостаточную осведомленность обучающихся о народной культуре и слабую связь с традиционными художественными практиками. Формирующий этап включал проведение трех уроков по декоративному рисованию:

1. «Знакомство с фольклором, его разновидностями и рассмотрение особенностей, истории, элементов Пермогорской росписи» – направлен на формирование знаний о фольклоре и базовых элементах росписи.
2. «Поэтапное рисование птицы-сирина» – знакомил с традиционным образом народного искусства, развивал технические навыки.
3. «Составление композиции Пермогорской росписи с птицами» – закреплял полученные знания и умения, способствовал творческой самореализации.

Контрольный этап эксперимента, проведенный с помощью тех же диагностических методик, показал положительную динамику в экспериментальной группе. Уровень сформированности культурных ценностей значительно повысился: высокий уровень вырос с 18% до 32%, средний – с 36% до 49%, а низкий снизился с 46% до 19% (по методике №1). По методике №2 высокий уровень увеличился с 7% до 32%, средний – с 35% до 46%, низкий снизился с 58% до 22%. В контрольной группе существенных изменений не наблюдалось. Результаты подтвердили эффективность разработанной методики.

В рамках практической части выпускной квалификационной работы был создан декоративный арт-объект «Окно в мир народного творчества», выполненный в традициях Пермогорской росписи. Данная работа служит наглядным пособием, демонстрирующим возможности интеграции фольклорных мотивов в современное художественное творчество.

Практическая значимость исследования заключается в разработке готовых методических материалов (технологических карт уроков, критериев оценки, наглядных пособий), которые могут быть использованы учителями изобразительного искусства в общеобразовательных школах и учреждениях дополнительного образования.

Научная значимость состоит в обосновании и экспериментальной проверке эффективности методики формирования культурных ценностей через изучение фольклорных мотивов и традиционной росписи, что вносит вклад в теорию и методику художественного образования.

Социальная значимость проекта проявляется в создании условий для духовно-нравственного развития школьников, укрепления их связи с национальной культурой и формирования уважительного отношения к культурному наследию.

Таким образом, интеграция изучения фольклорных мотивов с элементами Пермогорской росписи в учебный процесс по изобразительному искусству является эффективным средством формирования культурных ценностей у детей среднего школьного возраста. Апробация подхода подтвердила его потенциал для широкого внедрения в современную образовательную практику с целью сохранения и актуализации народных художественных традиций.

Цитируемая литература

1. Лихачев Д.С. Теория эстетического воспитания школьников. – М.: Просвещение, 1985. – 176 с.

2. Куприна Л.С., Бударина Т.А., Маркеева О.А. Знакомство детей с русским народным творчеством. – СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2011. – 400 с.

3. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М.: Просвещение, 1991. – 120 с.

4. Неменский Б.М. Педагогика искусства. – М.: Просвещение, 2007. – 255 с.

5. Шорохов Е.В. Композиция. – М.: Просвещение, 1986. – 207 с.

6. Пирязева Т.В. Патриотическое воспитание школьников посредством разработки декоративных композиций по мотивам орнаментов народов России / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXII

Международная конференция, XX Международный конкурс научных и научно-методических работ, VIII Международный конкурс «Научное школьное сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2022. – С. 62-66.

РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

IMPLEMENTATION OF STATE POLICY IN THE SPHERE OF PATRIOTIC EDUCATION OF CHILDREN AND YOUTH

Соколов И.В.[1], к.т.н., доцент;
Пирязева Т.В.[2], к.т.н., доцент, магистр педагогики в области «Изобразительное искусство», член МОА «Союз дизайнеров», действительный член Международной академии информатизации

[1]ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», г. Москва, РФ
[2]Международная академия информатизации, г. Москва, РФ

Аннотация. В статье приведен аналитический обзор государственных постановлений и мероприятий, реализованных в текущем 2025 году в сфере патриотического воспитания подрастающего поколения россиян.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, государственная политика, образование, Год защитника Отечества, 80-летие победы в Великой Отечественной войне.

Annotation. The article provides an analytical review of government regulations and measures implemented in the current year of 2025 in the field of patriotic education of the younger generation of Russians.

Keywords: Patriotic education, public policy, education, Year of the Defender of the Fatherland, 80th anniversary of the victory in the Great Patriotic War.

Текущий 2025 год стал самым патриотичным для всей нашей страны. По указу Президента РФ Владимира Путина этот год объявлен Годом защитника Отечества. 9 мая 2025 года в России отмечалось грандиозное событие – 80-летие Победы в Великой Отечественной войне (ВОВ). Программа патриотических юбилейных мероприятий проводилась в течение текущего года во всех регионах Российской Федерации.

Проблема патриотического воспитания подрастающего поколения россиян является стратегически важной задачей для нашей страны. Значимость патриотического воспитания подтверждается государственной политикой, которая реализуется в новых указах и постановлениях Президента и правительства РФ. Главными исполнителями государственной политики в деле патриотического воспитания детей и молодежи являются образовательные организации и учреждения культуры.

Патриотизм означает воспитание понимания, что сохранение общей Родины отвечает коренным интересам каждого народа в России, заявил

президент России Владимир Путин в ходе заседания совета по межнациональным отношениям 5 ноября 2025 года. Это означает воспитание любви к общему большому Отечеству, к России, при ясном понимании, что это значит для каждого народа и этноса, проживающего на территории Российской Федерации. Воспитание понимания того, что сохранение общей Родины отвечает коренным интересам каждого российского народа, потому что это значит – лучшая защита, это значит – уверенность в будущем и будущем своих детей [1].

Константин Дмитриевич Ушинский считал, что патриотизм является не только важной задачей воспитания, но и могучим педагогическим средством. Ушинский отметил: «Как нет человека без самолюбия, так нет человека без любви к отечеству, и эта любовь дает воспитанию верный ключ к сердцу человека…» [4].

С учетом актуальных направлений государственной политики РФ в сфере популяризации патриотизма среди подрастающего поколения в феврале 2025 года проводился Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества», который был организован по инициативе регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации. Цель конкурса заключается в воспитании патриотизма и героизма у школьников и студентов на примере биографии своих родственников, участников ВОВ, активизации интереса детей и молодежи к истории России. Конкурс был посвящен Году защитника Отечества и 80-летию Великой Победы.

В других конкурсах «Научное творческое сообщество» и «Нейросетевой рисунок», проводимых ежегодно региональным отделением «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации, были включены дополнительные номинации патриотической направленности: «Война в памяти поколений», «Художественный образ героя» и «Культурный код России». В преддверии 80-летия Великой Победы на факультете дизайна ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» состоялся просмотр студенческих проектов, принявших участие в творческих номинациях конкурса «Научное творческое сообщество». Проведенное мероприятие продемонстрировало возможности разных видов искусства (поэзии, музыки, живописи, скульптуры и др.) сохранять память о героях Великой Отечественной войны и важных для страны событиях, воспитывать чувство патриотизма у молодежи.

Многие современные педагоги: Камалова А.Ф. [2], Аманжолов С.А. [2], Мезенцева Ю.И. [2], Никова М.А. [3] и другие исследуют проблему воспитания патриотизма у обучающихся.

В год 80-летия Великой Победы на факультете ИЗО и НР Государственного университета просвещения разработали новую систему воспитательной работы по развитию патриотизма у студентов через социально-творческое проектирование посредством выполнения творческого задания в процессе реализации учебной программы. В рамках апробации новой системы

воспитательной работы был разработан коллективный патриотический проект «Портрет ветерана», в котором приняли участие студенты выпускных курсов, преподаватели и сотрудники факультета ИЗО и НР ГУП совместно с организацией «Волонтёры Победы» и Советом ветеранов Северо-Западного округа г. Москвы.

25 марта 2025 года президент России поручил правительству Москвы, Министерству культуры, Совету по культуре и искусству и общественной организации «Союз писателей России» до 30 ноября создать театр, продвигающий современную драматургию патриотической направленности. С просьбой о создании такого театра выступил писатель Захар Прилепин, так как возникла необходимость в новых театральных постановках, посвященных, в том числе, специальной военной операции на Украине.

29 апреля 2025 года в Государственном историческом музее в Москве открылась выставка «Без права на забвение. К 80-летию Великой Победы», посвященная защите исторической памяти подвига советского народа в Великой Отечественной войне. «Сегодня мы видим, к каким разрушительным последствиям приводит фальсификация исторических фактов. И поэтому должны твердо отстаивать правду о решающем вкладе наших отцов, дедов и прадедов в Великую Победу», – заявил президент Владимир Путин в приветственном послании организаторам и гостям выставки.

В год 80-летия Великой Победы по инициативе Правительства Москвы в период летних каникул впервые были организованы детские спортивно-патриотические палаточные лагеря на трех площадках – в Кубинке в парке «Патриот», на полигоне «Алабино» и близ Ногинска в спасательном центре МЧС. Палаточные лагеря получили имена выдающихся полководцев Великой Отечественной войны: «Жуков», «Рокоссовский» и «Василевский». Программы лагерных смен, разработанные столичным Департаментом образования и науки совместно с Минобороны и МЧС, направлены на воспитание у подростков чувства сопричастности к истории и культуре России. Отдых в лагерях бесплатный для детей 13-17 лет – победителей конкурсов и соревнований спортивной, туристической и патриотической направленности.

1 июля 2025 года отметили годовщину со дня подписания распоряжения о создании Национального центра Россия президентом России Владимиром Путиным. Президент поддержал инициативу по созданию таких пространств не только в Москве, но и в регионах. Из выставки-форума центр вырос в масштабную просветительскую инициативу, в пространство формирования культурного кода россиян, в площадку для диалога и созидания, место силы, открытий и невероятной гордости за свою страну.

В День архитектора 7 июля 2025 года по поручению президента РФ мэр Москвы Сергей Собянин представил концепцию создания нового выставочного комплекса национального центра «Россия», предназначенного для демонстрации достижений регионов РФ. Новое здание в бионическом стиле, отражающем природные ландшафты и бескрайние просторы РФ, площадью около 200 тысяч квадратных метров станет визитной карточкой страны,

локацией мирового уровня, позволяющей сохранить и приумножить наследие международной выставки-форума «Россия», которую посетили более 18 миллионов человек.

В Цифровом деловом пространстве в Москве 27 сентября 2025 года прошел просветительский форум «Военная история в играх: границы реальности», на котором обсудили интеграцию патриотических ценностей с видеоиграми, что способствует укреплению связи молодежи с историей и будущем России.

В Москве в Центральном выставочном зале «Манеж» с 5 ноября по 8 декабря 2025 года организована XXI выставка-форум «Православная Русь – ко Дню народного единства» – крупнейший духовно-просветительский проект, реализованный при поддержке Правительства Москвы и Министерства культуры РФ. Основной целью мероприятия является содействие историческому просвещению, духовно-нравственному и патриотическому воспитанию граждан, прежде всего детей и молодежи. Мультимедийная экспозиция выставки-форума посвящается 80-летию победы в Великой Отечественной войне.

Перечисленные выше патриотические мероприятия и инициативы организованы в 2025 году впервые в соответствии с государственной политикой в этой сфере.

В результате анализа приоритетных направлений государственной политики нашей страны в сфере воспитания патриотизма у подрастающего поколения россиян, реализованных в новых постановлениях президента и правительства РФ, можно сделать вывод, что эта тенденция является стратегически важной на современном этапе, поэтому ее следует популяризировать в образовательных организациях и учреждениях культуры. Последующие поколения россиян должны помнить, что патриотизм и героизм каждого участника ВОВ и труженика тыла привели нашу страну к долгожданной победе над врагом, 80-летие которой мы отмечали в 2025 году.

Цитируемая литература

1. https://ria.ru/20251105/putin-2053067449.html?&rb_clickid=198284868-1764022463-225872225-0-965bd155bb8676679009044be22f886d6924d8bf8d569fda3232046736afde21bfb72f5842a4e72e&utm_campaign=122525862&utm_content=198284868&utm_medium=cpc&utm_source=vk_ads – Путин рассказал о значении патриотизма (дата обращения: 06.11.2025).

2. Камалова А.Ф., Аманжолов С.А., Мезенцева Ю.И. Роль художественного образа героя в патриотическом воспитании обучающихся / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVIII Международная конференция, XXVI Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2024. – С. 45-48.

3. Никова М.А. Формирование патриотизма у российского студенчества / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Академия труда и социальных отношений. Москва, 2004.

4. Ушинский К.Д. Об учебно-воспитательной работе в школе [Текст] : (Отрывки из пед. произведений). - Грозный : Грозн. обл. изд-во, 1945 (тип. им. 11-го авг. 1918 г.). - 115 с.

АВТОМАТИЗАЦИЯ КАДРОВОГО УЧЁТА В КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ

AUTOMATION OF HR RECORDS MANAGEMENT IN A CORPORATE INFORMATION SYSTEM

Туманова М.Б., к.п.н., доцент,
Сычев Г.Д., обучающийся 4-го курса направления подготовки 09.03.04

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассмотрены актуальность, цель и архитектура корпоративной информационной системы кадрового учёта (ИСКУ), предназначенной для автоматизации работы с персональными данными и юридически значимыми документами. Описаны функциональные роли пользователей, бизнес-сценарии, логическая модель данных, система ролевого доступа на основе CRUD-матрицы, а также применение шаблонов проектирования для процессов согласования. Особое внимание уделено вопросам интеграции системы в цифровую экосистему предприятия и обеспечению соответствия требованиям законодательства о защите данных.

Ключевые слова: Информационная система кадрового учёта, кадровые заявления, логическая модель данных, матрица доступа, ролевое управление доступом, согласование, цифровая трансформация, персональные данные .

Annotation. The article examines the relevance, purpose and architecture of a corporate human resources information system (HRIS) designed to automate work with personal data and legally significant documents. The functional roles of users, business scenarios, logical data model, role-based access system based on a CRUD matrix, as well as the application of design patterns for approval processes are described. Particular attention is paid to the issues of integrating the system into the digital ecosystem of the enterprise and ensuring compliance with data protection legislation requirements.

***Keywords*:** HR information system; HR requests; logical data model; access matrix; role-based access control; approval workflow; digital transformation; personal data.

В условиях цифровой трансформации бизнес-процессов автоматизация кадрового учёта становится не просто инструментом оптимизации, а стратегической необходимостью. Традиционные методы, основанные на бумажном документообороте, не отвечают требованиям скорости, прозрачности и безопасности современных организаций. Внедрение корпоративной информационной системы кадрового учёта (ИСКУ) позволяет не только устранить операционные недостатки, но и создать основу для аналитики, прогнозирования и интеграции с другими элементами цифровой экосистемы предприятия, такими как системы управления проектами, бухгалтерские и ERP-системы.

Проблематика и необходимость автоматизации

Кадровый учёт включает приём и увольнение сотрудников, оформление отпусков, командировок, перевод между подразделениями, ведение личных дел. При традиционном подходе сотрудники составляют заявления вручную, передают их руководителям, затем документы поступают в кадровую службу для формирования приказов. Это вызывает задержки, потерю документов и отсутствие прозрачности для сотрудника. Кроме того, возрастают риски, связанные с несоблюдением требований Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных».

Архитектура и функциональность ИСКУ

Информационная система устраняет эти недостатки за счёт цифрового жизненного цикла заявления: от создания до формирования приказа и обновления записей в базе данных. Система учитывает основные роли: сотрудник, руководитель, HR-специалист, администратор и аудитор.

Сотрудник просматривает личные данные, остатки отпусков, историю заявлений и их статусы в едином интерфейсе.

Руководитель рассматривает заявления подчинённых, согласует или отклоняет их с комментариями.

HR-специалист проверяет корректность данных, меняет статусы, формирует и публикует приказы.

Администратор управляет справочниками, пользователями и техническими параметрами системы.

Аудитор имеет доступ к журналу операций и реестрам для контроля, не вмешиваясь в бизнес-процессы.

Математическое и информационное обеспечение

Математическое обеспечение включает алгоритмы расчёта отпускных периодов, стажа, проверку пересечения дат и контроль остатков. Информационное обеспечение включает справочники (подразделения, должности, типы заявлений), электронные карточки сотрудников и политику резервного копирования персональных данных в соответствии с регуляторными требованиями.

Логическая модель данных

База данных содержит несколько групп сущностей:

- Учётные сущности: пользователи, роли, сотрудники, подразделения, должности.
- Прикладные сущности: типы и статусы заявлений, таблица заявлений, шаги согласования, приказы, остатки отпусков.
- Вспомогательные сущности: файловые объекты, уведомления, журнал интеграции с внешними системами, таблица аудита.

Заявление является универсальной сущностью. Для каждого заявления хранятся тип (отпуск, командировка, перевод), текущий статус (черновик, отправлено, на согласовании, утверждено, отклонено), автор, период действия и связанный приказ. Маршрут согласования реализован через таблицу шагов, где фиксируются согласующее лицо, дата решения, результат и комментарий.

Система безопасности и управления доступом

Система работает с персональными данными, поэтому требуется строгое ограничение доступа. Используется ролевое управление по модели CRUD: Create (создание), Read (чтение), Update (изменение), Delete (удаление).

Сотрудник создаёт и просматривает только собственные заявления, редактирует их до отправки.

Руководитель читает и согласует заявления подчинённых, но не изменяет их содержание.

HR-специалист меняет статусы, формирует приказы, управляет справочниками.

Администратор управляет пользователями и инфраструктурой, но не имеет полного доступа к кадровым документам.

Аудитор имеет только чтение для контроля и проверки.

Реализация принципа минимальных привилегий и сквозное журналирование действий (аудит) являются критически важными компонентами для соответствия стандартам информационной безопасности.

Техническая реализация и интеграция

Программное обеспечение реализовано по клиент-серверной схеме: фронтенд взаимодействует с серверным API, который обращается к базе данных и файловому хранилищу. Клиентские приложения передают запросы на серверное API, состоящее из модулей: аутентификация и авторизация, управление заявлениями, работа с файлами, уведомления, интеграция с внешними системами. Данные хранятся в реляционной СУБД с поддержкой транзакций и резервного копирования. Файлы выносятся в объектное хранилище, в базе данных сохраняются только ссылки. Подсистема уведомлений информирует участников о смене статусов через email, push-сообщения или внутренние оповещения.

Техническое обеспечение определяет требования к серверам, сетевым соединениям, резервированию и мониторингу, что особенно важно для обеспечения отказоустойчивости и производительности системы.

Применение паттернов проектирования

Для согласования заявлений применяется паттерн «Цепочка обязанностей». Каждый шаг маршрута представлен обработчиком, который проверяет условия, принимает решение и передаёт управление следующему звену. Это упрощает добавление новых шагов без изменения архитектуры. Дополнительно используется паттерн «Наблюдатель»: изменение статуса заявления порождает события для отправки уведомлений, записи в журнал аудита и запуска интеграционных процедур. Такой подход повышает гибкость и сопровождаемость системы.

Информационная система кадрового учёта сокращает время обработки операций, уменьшает число ошибок и повышает прозрачность процессов. Сотрудник видит статус заявления в любой момент, руководитель получает инструмент для согласования, HR-служба – единый центр формирования приказов, администрация – данные для аналитики. Проектирование

пользовательских сценариев, модели данных, матрицы доступа и архитектуры создаёт основу для реализации программного прототипа. Автоматизация кадрового учёта становится важным элементом цифровой экосистемы организации, способствуя повышению операционной эффективности и соблюдению нормативно-правовых требований. Дальнейшее развитие системы может быть связано с внедрением элементов искусственного интеллекта для предсказательной аналитики и оптимизации рабочих процессов.

Цитируемая литература

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 24.02.2021) «О персональных данных».
2. ГОСТ Р 57580.1-2017. Безопасность финансовых (банковских) операций. Защита информации финансовых организаций. Базовый набор действий и мероприятий.
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2022. Информационная безопасность, кибербезопасность и защита приватности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования.
4. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания.
5. ГОСТ 34.201-2020. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
6. ГОСТ 34.602-2020. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
7. Соммервилл И. Инженерия программного обеспечения.–10-е изд.–М.:Вильямс,2022
8. ГОСТ Р 7.0.8-2013. СИБИД. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения.
9. Fowler, M. Patterns of Enterprise Application Architecture. – Addison-Wesley, 2002.
10. Регламент (ЕС) 2016/679 (General Data Protection Regulation – GDPR).

ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

FINANCIAL RISK MANAGEMENT TOOLS IN THE ERA OF DIGITALIZATION AND AUTOMATION

Филимонова Н.Н.[1], кандидат экономических наук, доцент,
Кувшинова Ю.А.[1], кандидат экономических наук, доцент,
Егоров А.Ю.[2], сотрудник

[1]Российский новый университет (РосНОУ), Москва, РФ
[2] Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Москва, РФ

Аннотация: В статье проведен комплексный анализ современных инструментов управления финансовыми рисками в условиях цифровой трансформации экономики. В ходе исследования выявлены ключевые вызовы, связанные с применением цифровых технологий в риск-менеджменте, включая этические и регуляторные аспекты, а также ограничения существующих решений. Систематизированы и критически оценены интеллектуальные

системы прогнозирования, блокчейн-технологии, облачные вычисления, роботизированная автоматизация процессов. Установлена взаимосвязь между типами финансовых рисков и эффективностью применения цифровых инструментов. Проведенная кейс-аналитика успешных практик внедрения цифровых решений в российских компаниях позволила разработать методологию поэтапной трансформации системы управления рисками.

Ключевые слова: финансовые риски, цифровизация, искусственный интеллект, блокчейн, риск-менеджмент, автоматизация, машинное обучение, кибербезопасность, финансовая устойчивость, цифровая трансформация.

Abstract. The article presents a comprehensive analysis of modern tools for managing financial risks in the context of digital economic transformation. The study identifies key challenges associated with the application of digital technologies in risk management, including ethical and regulatory aspects, as well as limitations of existing solutions. Intelligent forecasting systems, blockchain technologies, cloud computing, and robotic process automation have been systematically categorized and critically evaluated. The interrelationship between types of financial risks and the effectiveness of digital tools has been established. Case studies of successful implementation of digital solutions in Russian companies have enabled the development of a methodology for phased transformation of risk management systems.

Keywords: financial risks, digitalization, artificial intelligence, blockchain, risk management, automation, machine learning, cybersecurity, financial sustainability, digital transformation.

Современная экономическая среда характеризуется возрастающей неопределенностью, обусловленной геополитической напряженностью, санкционным давлением и ускоренной цифровой трансформацией. В этих условиях управление финансовыми рисками приобретает стратегическое значение для обеспечения финансовой устойчивости организаций [10].

Проведенный анализ литературы свидетельствует о недостаточной изученности вопросов интеграции традиционных подходов риск-менеджмента с инновационными цифровыми инструментами, особенно в контексте российской экономики.

1. Теоретические основы управления финансовыми рисками в условиях цифровой трансформации экономики

Управление финансовыми рисками претерпело значительную эволюцию, переходя от статистических методов и экспертных оценок к интегрированным цифровым платформам, формирующим новую парадигму риск-менеджмента. Современный этап развития характеризуется переходом от реактивного реагирования к проактивному прогнозированию рисков, что влечет за собой пересмотр базовых принципов управления с акцентом на междисциплинарность и адаптивность [4].

Традиционные модели, фокусирующиеся на количественной оценке рыночных, кредитных и операционных рисков, уступают место **комплексным**

подходам, учитывающим сетевые эффекты, поведенческую составляющую и системные угрозы, возникающие на стыке технологий. Параллельно происходит существенная модификация классификации финансовых рисков: стандартное разделение дополняется новыми категориями, такими как киберпреступность, нарушение целостности данных, технологическая зависимость и *кроссплатформенные риски.* Особое внимание уделяется рискам автоматизации, включающим сбои в алгоритмах искусственного интеллекта (ИИ), ошибки в роботизированной автоматизации процессов и недостаточную калибровку предиктивных моделей. Критерии дифференциации рисков включают частоту возникновения, степень управляемости, скорость распространения и зависимость от внешних факторов, а современные системы классификации строятся на основе онтологий и семантических сетей для отражения динамической природы угроз в цифровой среде [4].

Цифровые технологии кардинально трансформируют природу финансовых рисков, ускоряя их возникновение, эволюцию и взаимное влияние, что создает новые вызовы для систем управления рисками в организации. Автоматизация бизнес-процессов сокращает время реакции на рыночные изменения, однако одновременно усиливает системную уязвимость к алгоритмическим сбоям и эффектам положительной обратной связи при рыночных стрессах. Искусственный интеллект повышает точность прогнозирования, но вносит элемент непрозрачности в принятие решений, создавая так называемые риски *«черного ящика»,* когда невозможно отследить логику алгоритма.

Блокчейн-технологии снижают операционные риски транзакций, но порождают новые угрозы в сфере смарт-контрактов и цифровой идентификации, требуя пересмотра традиционных методов верификации. Интернет-вещей увеличивает поверхность атаки киберпреступников, переводя физические активы в зону цифровых угроз, а технологическая конвергенция стирает границы между классическими категориями рисков, создавая комплексные гибридные угрозы. Ускорение распространения рисков между институтами снижает эффективность традиционных барьерных механизмов, что требует разработки новых методов контроля и минимизации ущерба в условиях цифровой трансформации финансовой системы [5].

Современные подходы к оценке финансовых рисков интегрируют методы количественного анализа с передовыми возможностями искусственного интеллекта, формируя многоуровневую архитектуру защиты от угроз в цифровой экономике. Алгоритмы машинного обучения обрабатывают массивы структурированных и неструктурированных данных, выявляя скрытые корреляции и аномалии, недоступные традиционным статистическим методам, а сетевой анализ отслеживает распространение рисков по финансовым институтам в реальном времени. Мониторинг в цифровой среде предполагает непрерывный сбор данных из внутренних и внешних источников с применением технологии потоковой обработки, инструменты визуализации трансформируют сложные взаимосвязи в понятных приборных панелях,

повышая оперативность принятия решений [3]. Система использует адаптивные модели, самообучающиеся на новых данных и корректирующие параметры в ответ на изменения рыночных условий, технология цифрового двойника, позволяющая моделировать стрессовые ситуации в современной копии финансовой системы.

Блокчейн-платформы обеспечивают прозрачность и постоянство данных для аудита рисковых операций, а квантовые вычисления открывают перспективы для решения простых оптимизационных задач в управлении портфелем рисков. Эти подходы направлены на повышение предиктивной способности систем оценивать и снижать латентность при обнаружении угроз, что создает основу для перехода от реактивного управления рисками к прогностическому подходу.

2. Современные инструменты и технологии управления финансовыми рисками

Интеллектуальные системы прогнозирования, основанные на искусственном интеллекте, кардинально преобразуют подходы к управлению финансовыми рисками. Современные алгоритмы машинного обучения анализируют многомерные массивы исторических и текущих данных, выявляя скрытые паттерны и зависимости, недоступные традиционным статистическим методам. Нейронные сети способны обрабатывать неструктурированную информацию из различных источников – новостных лент, социальных сетей, финансовых отчетов – и генерировать прогнозы с высокой степенью точности. Глубокое обучение обеспечивает адаптивное реагирование на изменение рыночных условий, перенастраиваясь в реальном времени и предоставляя финансовым менеджерам актуальные инсайты о потенциальных угрозах. Системы на основе когнитивных вычислений моделируют сложные сценарии развития событий под влиянием макроэкономических индикаторов и геополитических факторов. Такие решения особенно эффективны при работе с ликвидными активами, где скорость принятия решений критична для минимизации потерь. Интеграция прогностической аналитики с использованием цифровых двойников позволяет создавать виртуальные копии финансовых систем для внедрения стрессовых явлений, что значительно повышает устойчивость организации к шокам и повышает качество управления планированием [7].

Блокчейн-технологии и Big Data-платформы формируют надежную основу для трансформации управления финансовыми рисками. Децентрализованные реестры обеспечивают неизменяемость записей, прозрачность операций и автоматизацию контроля через смарт-контракты, что значительно снижает операционные риски и мошенничество.

Технология позволяет отслеживать движение средств по всему транзакционному цепочке, предоставляя полную историю финансовых операций и минимизируя риски двойного расходования. Системы обработки потоковых данных в реальном времени мгновенно выявляют аномальные транзакции, потенциальные кибератаки или отклонения от нормативных

показателей. Облачные вычисления обеспечивают гибкость в масштабировании ресурсов, доступность данных из любой точки мира и снижение затрат на поддержание IT-инфраструктуры. Централизованные облачные хранилища данных объединяют информацию из различных источников, устраняя информационные разрывы и предоставляя единую картину рисков. Такие решения особенно эффективны для банковского сектора и финансовых организаций, где требования к безопасности и скорости обработки транзакций постоянно возрастают, а последствия ошибок могут быть катастрофическими для стабильности системы [2].

Роботизированная автоматизация процессов (RPA) и интегрированные ERP-системы создают комплексную архитектуру для управления финансовыми рисками. Программные роботы имитируют действия человека при работе с цифровыми системами, выполняя рутинные операции с высокой точностью и скоростью. В финансовом менеджменте RPA-решения автоматизируют сверку платежей, формирование отчетности, контроль дебиторской и кредиторской задолженности, что значительно снижает риски, связанные с человеческим фактором [7]. Современные ERP-системы с модулями риск-менеджмента становятся неразрывной частью финансовых процессов, автоматизируя сбор данных, их анализ и формирование отчетности. Интеграция финансовых модулей с операционными системами позволяет отслеживать взаимосвязи между производственными процессами и финансовыми показателями в режиме реального времени.

Предиктивная аналитика на основе исторических данных помогает прогнозировать кассовые разрывы, дефицит ликвидности или изменения кредитоспособности контрагентов. Экономическая эффективность внедрения этих технологий выражается не только в сокращении затрат на персонал, но и в снижении прямых финансовых потерь от операционных ошибок и повышении скорости реагирования на возникающие угрозы, что в совокупности значительно укрепляет финансовую устойчивость организации.

3. Аспекты внедрения цифровых инструментов управления финансовыми рисками

Внедрение цифровых инструментов управления финансовыми рисками требует не только технической готовности, но и трансформации управленческой культуры. Организации сталкиваются с необходимостью переосмысления традиционных подходов к оценке и контролю рисков, поскольку цифровые решения предполагают непрерывный сбор и анализ данных, а также автоматизированное реагирование на изменения. Однако даже при наличии современных программных продуктов их эффективность напрямую зависит от качества исходной информации и готовности персонала работать в условиях повышенной прозрачности бизнес-процессов. Часто именно человеческий фактор – от нежелания менять устоявшиеся практики до недостатка цифровой грамотности – становится главным барьером на пути масштабного внедрения. Преодоление этих ограничений требует не только инвестиций в технологии, но и системной работы по обучению сотрудников,

выстраиванию новых регламентов и интеграции цифровых инструментов в повседневные управленческие циклы.

Особую сложность представляет адаптация цифровых решений под специфику отраслей и масштабов бизнеса, именно «поэтому необходимо применять новые технологические приложения для обработки и аналитики больших данных» [11]. Крупные компании обладают ресурсами для создания комплексных систем, включающих искусственный интеллект, блокчейн и прогнозную аналитику, тогда как малые и средние предприятия вынуждены ограничиваться более простыми и доступными инструментами, при этом универсальных решений не существует: эффективность применения, например, систем мониторинга на основе больших данных в аграрном секторе будет отличаться от их полезности в финансовом или промышленном сегменте [6]. Это требует дифференцированного подхода к выбору технологий, учитывающего не только уровень цифровой зрелости компании, но и характер её рисков, структуру активов, а также степень зависимости от внешней среды. Без такой индивидуализации даже самые передовые инструменты могут оказаться неэффективными или избыточными.

Цифровизация усиливает зависимость организаций от внешних угроз, особенно в сфере кибербезопасности. Мошенники всё чаще используют искусственный интеллект для генерации поддельных коммуникаций или подбора уязвимостей в системах контроля. Это означает, что управление финансовыми рисками уже не может ограничиваться внутренними процедурами – оно должно включать и защиту от внешних цифровых атак. В таких условиях организациям недостаточно внедрить технологическое решение, обеспечить его постоянное обновление, тестирование на устойчивость и интеграцию с общей системой информационной безопасности. Только такой комплексный подход позволяет извлекать реальную пользу от цифровых инструментов без неоправданного увеличения рисков.

Таким образом, «управление рисками должно быть тесно интегрировано в систему стратегического и оперативного управления организацией, так как, по сути, любая сфера деятельности организации сопровождается присутствием неопределенности и содержит соответствующие наборы рисков» [9].

Современные инструменты управления финансовыми рисками находятся на этапе качественной трансформации под влиянием цифровизации и автоматизации бизнес-процессов. Анализ выявил, что интеграция традиционных методов риск-менеджмента с передовыми цифровыми решениями создает синергетический эффект, значительно повышающий эффективность финансового контроля.

Актуальными считаются и «эффективные подходы в области обеспечения информационной безопасности для участников цифрового взаимодействия, которые базируются на внедрении методов превентивной и проактивной защиты информации и ее цифровой инфраструктуры» [1].

Грамотное использование цифровых технологий в риск-менеджменте напрямую влияет на рентабельность компаний, снижая издержки на

обслуживание финансовых операций и повышая качество инвестиционных решений. Успешная реализация интегрированных цифровых решений требует соответствующего уровня подготовки специалистов и поэтапного внедрения с учетом отраслевой специфики.

Цитируемая литература

1. Гринев Н.Н., Шушунова Т.Н., Николаева Н.Ю. Цифровизация и угрозы информационной безопасности // Транспортное дело России. 2024. № 2. С. 13-15.
2. Егоров А.Ю. Как инновационные активы влияют на финансовые показатели банков? Свидетельства из России // Корпоративные финансы. 2023. Т. 17, № 1. С. 44–53.
3. Кравченко Л.А., Троян И.А. Развитие финансового инжиниринга в условиях структурных финансовых преобразований // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2025. № 1 (70). С. 72–82.
4. Краснова Д.С., Давыденко Е.В. Оптимизация процессов управления финансовыми рисками организации в условиях диджитализации // ЕГИ. 2025. № 3 (59). С. 840–843.
5. Мороз О.Н., Бакарасов Е.О. Сценарное моделирование рисков как инструмент социально-экономической и финансовой безопасности организации потребительской кооперации Новосибирской области // ЕГИ. 2025. № 2 (58). С. 329–336.
6. Филимонова Н.Н. Цифровая трансформация отрасли сельского хозяйства Российской Федерации // Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. № 14-2.
7. Филимонова Н.Н., Ким М.Э. Значение трансформации рисков в условиях цифровой экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 1-2(83). С.102-106.
8. Филимонова Н.Н., Кувшинова Ю.А. Использование международного опыта в управлении финансовыми рисками // Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок: сборник трудов. – Москва: Экон-Информ, 2024. – С. 92-96.
9. Филимонова Н.Н., Шпилькина Т.А. Управление рисками в организации на основе сигнальной диагностики / Экономика и бизнес: теория и практика. 2024.№5-2(111).С.184-189
10. Цигипало О.П. Современные стратегии риск-менеджмента в финансовом лизинге: обзор и анализ // Индустриальная экономика. 2025. № 2. С. 10–17.
11. Шпилькина Т.А., Ляшкова О.В. Роль BIG DATA в деятельности корпораций // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 4-3(62). С. 179-183.

ЗА АГЛОМЕРАЦИЕЙ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TERRITORIES BEHIND THE AGGLOMERATION

Хасан И.К., магистрант группы 1мЭКР; Платова А.А., студент группы 2бЭК2;
Кочетова Г.Г., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Воробьёв М.Р., к.э.н., доцент кафедры «Экономика и финансы»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. Статья посвящена значению и роли агломерации в экономическом развитии государства. Через агломерацию решается проблема

преодоления инвестиционного дефицита. Авторы показали эффективность этого механизма через взаимосвязанные аспекты. Как вывод, городская агломерация – форма привлечения инвестиций в развитие территорий.

Ключевые слова: агломерация, инвестиционный дефицит, риски, развитие территорий.

Annotation. The article is devoted to the significance and role of agglomeration in the economic development of a state. Agglomeration solves the problem of overcoming the investment deficit. The authors have shown the effectiveness of this mechanism through interrelated aspects. As a result, urban agglomeration is a form of attracting investment in the development of territories.

Keywords: agglomeration, investment deficit, risks, and territorial development.

Современные экономические вызовы, усугубляемые кризисными явлениями, актуализируют поиск эффективных моделей пространственного и экономического развития. Одним из таких инструментов, позволяющих противостоять неопределенности и рискам, является формирование городских агломераций. На примере Иркутской агломерации становится очевидно, что агломерация — это не просто географическое слияние населенных пунктов, а сложный финансово-инвестиционный механизм, направленный на комплексное развитие территории и повышение ее конкурентоспособности.

Ключевой проблемой, которую призвана решить агломерация, является преодоление инвестиционного дефицита в реальном секторе экономики. Стабилизация и рост невозможны без притока капитала. Однако в условиях нестабильности традиционные модели инвестирования оказываются уязвимыми. Агломерация же, объединяя экономический потенциал нескольких муниципальных образований (как в случае с Иркутском, Ангарском и Шелеховом), позволяет диверсифицировать риски, создать масштабный инвестиционный проект, привлекательный как для частного капитала, так и для бюджетов разных уровней.

Эффективность этого механизма раскрывается через три взаимосвязанных аспекта:

1. Пространственно-территориальный. Объединение территорий позволяет оптимизировать использование пространства, развивать транспортную инфраструктуру и создавать зоны опережающего развития, что является фундаментом для будущих инвестиций.

2. Социальный. Агломерация выступает мощным центром притяжения населения, что порождает спрос на социальную инфраструктуру, рабочие места и повышает качество жизни. Это, в свою очередь, создает благоприятную среду для человеческого капитала – основного ресурса современной экономики.

3. Финансово-инвестиционный. Это ядро всей концепции. Агломерация аккумулирует финансовые потоки и создает синергетический эффект, снижая издержки бизнеса. Формируется единый механизм перераспределения ресурсов, где ключевую роль играет государственно-частное партнерство

(ГЧП). Особенно важно, что оценка эффективности проекта ведется комплексно: не только с точки зрения коммерческой выгоды частного инвестора, но и с позиции бюджетной, экономической и социальной эффективности для всей территории.

Прогнозирование налоговых поступлений в федеральный, региональный и муниципальный бюджеты демонстрирует прямую финансовую выгоду от реализации агломерационного проекта. Даже в условиях повышения ключевой ставки и роста дисконта (что моделирует увеличение рисков) проект сохраняет положительную, хотя и сниженную, рентабельность для бюджета. Это доказывает его устойчивость и долгосрочную целесообразность.

Необходимо обратить внимание на риски. Главная опасность – «эффект сжатия», когда ресурсы концентрируются в ядре агломерации, а периферийные территории приходят в упадок, что может обострить бюджетные и социальные конфликты. Чтобы этого избежать, необходимо не стихийное, а тщательно спланированное развитие с четким зонированием, специализацией районов и продуманной инфраструктурой.

В заключение можно утверждать, что городская агломерация представляет собой наиболее адекватную современным вызовам форму привлечения инвестиций в развитие территорий. Это не просто административное объединение, а сложный финансовый инструмент, который позволяет трансформировать пространственные преимущества в экономические и социальные дивиденды. Успех этого предприятия зависит от слаженного взаимодействия всех участников – от федерального центра до частных инвесторов и местных сообществ, – объединенных в рамках четко выстроенного финансово-инвестиционного механизма.

Таким образом, стратегическое планирование агломераций становится залогом не только регионального процветания, но и укрепления экономической устойчивости страны в целом.

Цитируемая литература

1. Ремизова А.А. Агломерации как вектор устойчивого развития сельских территорий / А.А. Ремизова, Н.В. Ягодина // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14, № 12. – С. 7369-7384. – DOI 10.18334/epp.14.12.122136

2. Строев П. В. Современные тенденции развития агломераций / П.В. Строев, Д.Е. Морковкин, С.В. Макар // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14, № 11. – С. 2693-2712. – DOI 10.18334/ce.14.11.111071

3. Данилова О.В. Этапы развития агломераций и преимущества агломерационного устройства территории населенных пунктов / О.В. Данилова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 11 (406). — С. 102-105.

ЭКОНОМИКА ОДИНОЧЕСТВА: ПАДЕНИЕ СЕМЕЙСТВЕННОСТИ И НЕГАТИВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

THE ECONOMY OF LONELINESS: FAMILY DECLINE AND NEGATIVE ECONOMIC EFFECTS

Хасанова М.Р., студент группы 2бЭК3;
Еремеева Д., студент группы 2бЭК3;
Жидкова М.А., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»;
Шабарчина И.В., к.э.н., доцент кафедры «Экономика дорожного хозяйства»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Москва, РФ

Аннотация. В предлагаемой статье поднимается проблема «экономики одиночества». По сути – речь идет о снижении значимости семьи и роста одиноких людей. Авторы очень подробно остановились на рассмотрении экономических проблем: уменьшение человеческого капитала, рост нагрузки на социальный бюджет, потери межпоколенной передачи знаний и навыков.

Ключевые слова: экономика, институт семьи, человеческий капитал, социальный бюджет, демографическая политика.

Annotation. The proposed article raises the problem of the "loneliness economy." Essentially, it is about the decline in the importance of the family and the growth of single people. The authors have focused on economic issues in great detail, including the decrease in human capital, the increased burden on the social budget, and the loss of intergenerational knowledge and skills.

Keywords: economy, family institution, human capital, social budget, and demographic policy.

Современная Россия, как и многие развитые страны, сталкивается с явлением, которое можно назвать «экономикой одиночества». Этот феномен тесно связан с разрушением института семьи, изменениями в системе семейных ценностей и демографическим кризисом, что влечет за собой серьезные экономические последствия для государства. Исследование, представленное Т.М Резер и Я.А Григоренко в статье «Институт семьи как социальная ценность государства в условиях демографического кризиса», позволяет понять историческую природу этой проблемы и выявить ее макроэкономические последствия.

Еще в начале XX века семья в российском обществе играла ключевую роль, как с морально-нравственной, так и с экономической точки зрения. Высокий уровень брачности (91% населения в 1912 году) и высокая рождаемость (средний коэффициент рождаемости достигал 6,8 ребенка на семью) создавали устойчивый прирост населения. Это способствовало

расширению трудовых ресурсов и развитию потребительского рынка. Семья служила основой накопления человеческого капитала, оказывала социальную защиту и обеспечивала формирование сбережений. Однако в XX веке череда демографических и социальных потрясений – Первая мировая война, Гражданская война, Великая Отечественная Война, репрессии, а затем переходный период 1990-х годов – разорвала традиционные основы семейной структуры. Как показывают исследователи, такие события изменили позиции женщины в обществе, снизили репродуктивные показатели и увеличили количество неполных семей. Это наглядно проявилось в феномене «суженного воспроизводства», при котором каждое последующее поколение становится численно меньше предыдущего. На этом фоне и раскрывается сущность «экономики одиночества». Снижение значимости семьи и рост числа одиноких людей или бездетных пар создают следующие ключевые экономические проблемы:

1. Уменьшение человеческого капитала и трудовых ресурсов.

Семья остается основным источником воспроизводства населения. Однако падение рождаемости (коэффициент рождаемости составил всего 1,5 в 2019 году, по данным Росстата) приводит к старению общества и сокращению численности трудоспособного населения. Это ограничивает экономический рост и создает дополнительное давление на пенсионную систему.

2. Рост нагрузки на социальный бюджет.

Традиционная семья выполняла функции по уходу за детьми, пожилыми людьми и больными. Ослабление семейных связей передает выполнение этих задач государственным структурам. Это увеличивает расходы на социальное обеспечение, здравоохранение и другие программы поддержки, что создает значительное бремя для бюджета.

3. Снижение потребительского спроса. Семьи являются основным звеном потребления, формирующим спрос на жилье, товары для детей, образовательные услуги и семейные развлечения. Уменьшение размера семей или выбор в пользу бездетности приводит к сокращению внутреннего рынка, что негативно сказывается в отраслях экономики, таких как строительство, розничная торговля, образование и индустрия досуга.

4. Потеря межпоколенной передачи знаний и навыков.

Семья традиционно была источником культурных ценностей, профессиональных умений и трудовой этики. Ее ослабление наносит вред социальному капиталу страны, что снижает долгосрочную производительность труда и инновационный потенциал.

Таким образом, «экономика одиночества» представляет собой не только социальный вызов, но и угрозу для экономической стабильности страны. Государство уже предпринимает определенные шаги в рамках демографической и семейной политики: например, введение программ материнского капитала, льготной ипотеки и поддержки многодетных семей. Однако, по мнению исследователей эти меры не достаточны для системного решения проблемы. Для преодоления последствий «одиночества» необходимо

комплексное возрождение института семьи как базовой социальной и экономической ценности. Это подразумевает стимулирование брачных союзов, популяризацию модели семейного уклада жизни и разработку благоприятных условий для многодетности. Только через гармоничное сочетание финансовой поддержки и пропаганды семейных ценностей удастся предотвратить демографическую стагнацию-угрозу, которая может стать одним из самых серьезных вызовов для будущего России.

Цитируемая литература

1. Куда ведет мир «экономика одиночества»? [Электронный ресурс] - https://www.vedomosti.ru/kp/humans/article/2020/03/02/824194-odin-na-odin
2. Рынок одиночества: как современные технологии делают нас асоциальными [Электронный ресурс] - https://companies.rbc.ru/news/0XUPJGgEyu/ryinok-odinochestva-kak-sovremennyie-tehnologii-delayut-nas-asotsialnyimi/
3. Одиноких россиян назвали проблемой экономики [Электронный ресурс] - https://kubnews.ru/obshchestvo/2024/10/11/odinokikh-rossiyan-nazvali-problemoy-ekonomiki/

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ПРИМЕРЕ РАКУЛЬСКОЙ РОСПИСИ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА МЛАДШИХ КЛАССОВ

METHODOLOGICAL BASIS FOR ORGANIZING DECORATIVE COMPOSITION TRAINING USING THE EXAMPLE OF RAKULSKAYA PAINTING IN ART CLASSES FOR YOUNGER GRADES.

Шитикова Д.В., студент 1-го курса магистратуры

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва, РФ

Аннотация: Статья анализирует особенности декоративной композиции и ее использование в обучении младших школьников на материале ракульской росписи. Рассматриваются выразительные средства, орнаментальные мотивы и основные этапы обучения, способствующие развитию творческих навыков и пониманию принципов декоративности.

Ключевые слова: декоративно-прикладное искусство, ракульская роспись, начальная школа, методика преподавания, композиционные принципы, стилизация, орнамент, педагогические технологии, декоративная композиция.

Annotation: The article analyzes the features of decorative composition and its use in teaching primary school students based on the material of Rakul painting. It considers expressive means, ornamental motifs, and the main stages of teaching that

contribute to the development of creative skills and understanding of the principles of decorativeness.

Keywords: decorative and applied arts, Rakul painting, elementary school, teaching methods, compositional principles, stylization, ornament, pedagogical technologies, decorative composition.

Основная цель обучения изобразительному искусству в начальной школе заключается в формировании у детей первичных представлений о специфике художественной деятельности и базовых элементов художественной культуры. Ключевое место в этом процессе занимает освоение композиционных принципов, поскольку именно композиция выступает структурной основой любой изобразительной деятельности. В условиях начального образования обучения композиции преимущественно реализуется через практико-ориентированные задания. С учетом психолого-педагогических особенностей младших школьников особенно эффективным считается обращение к декоративной композиции. Этот вид деятельности предлагает работу с упрощенными формами и яркими образами, которые легче воспринимаются детьми и способствует более быстрому и естественному освоению основ художественного языка [3].

Декоративная композиция – это упрощенное, стилизованное изображение элементов реальной действительности, направленной на создание выразительного художественного образа. В ней художник использует условные форма и обобщенные мотивы: пространственное-объемные детали заменяются плоскостными пятнами, а детали предметов сводятся к характерным силуэтам. Средствами выражения такой композиции являются линия, цвет, пятно и точка, а также основные приемы стилизации и абстракции. При создании декоративной композиции ключевую роль играют выразительность силуэта и графическая красота контуров. Цветовой контраст и насыщенность усиливают эмоциональное воздействие, а форма и контур передают характер объекта. Также важными структурными схемами композиции могут быть геометрические построения, симметрия и асимметрия, от выбора которых зависит динамика и равновесие изображения [1].

Декоративная композиция чаще всего строиться средствами, отличающимися от тех, которые используются для создания живописных картин. В произведениях декоративно-прикладного искусства реальные образы превращаются в орнаментальные мотивы. Пространственные соотношения реальной натуры искажаются, или даже могут полностью отсутствовать. Для декоративной композиции характерно плоскостное изображение элементов орнамента, он словно «стелется» по плоскости изделия. Это обуславливается отсутствием передачи световоздушной перспективы, обобщением форм, изменением реального цвета. Декоративная композиция в изделиях декоративно-прикладного искусства может создаваться на основе приемов построения орнамента, например, мотив, где образующий элемент орнамента повторяется через одинаковые интервалы, или же раппорт, где простая по форме площадь, где мотив занимает определенный промежуток до соседнего

мотива. Сюжетная декоративная композиция напоминает узор, который свободно заполняет пространство изделия [5].

В структуре декоративной композиции ключевую роль играют такие компоненты, как выразительность силуэта, пластическая насыщенность линий, колористическое решение и формообразующие особенности изображения. Эти элементы выступают основой построения композиционной структуры и обладают различной смысловой и визуальной нагрузкой, занимая доминирующее либо подчинительное положение в целостной системе изображения. Особое значение имеет линия – один из фундаментальных выразительных средств декоративного искусства. Линия несет существенную зрительную информацию: она может выступать границей между плоскостями, различающимися по тону или цвету, или же сама становиться плоскостью, изменяя свою толщину и тем самым формируя контуры композиционных элементов. За счёт вариативности и выразительности линии художник получает возможность выделять ключевые фрагменты изображения, акцентировать композиционно значимые зоны и направлять визуальное внимание зрителя.

Декоративная роспись по дереву – вид традиционного прикладного искусства, который получил широкое распространение по всей России. Ракульская роспись – это традиционное народное художественное ремесло Русского Севера (Архангельская область), что является типичным примером декоративной композиции.

В Ракулке среди расписываемых предметов преобладали прялки. Они относятся к северному типу, т.е. являются корневыми. Невысокая ножка, имеющая закругленные уступы в расширяющей верхней части, переходит в вытянутую лопасть с 4-5 городками.

Основное поле прялки в ее верхней части обычно заполняется центральным мотивом росписи – густой, обильно лиственной ветвью, которая ассиметрично и свободно тянется от одного края изделия к другому. Свободные участки поверхности оформляются мелкими изображениями птиц и декоративными завитками, отходящими от основной ветви. Орнамент верхней части лопасти прялки формируется в соответствии с принципами и закономерностями монокомпозиции [6]. Целостность композиционного решения усиливается за счет использования гармонически родственных оттенков теплой цветовой гамы, дополнительно подчеркнутой черной контурной линией и расставленными белыми бликами, которые придают изображению выразительность и структурную завершенность.

Основным элементом росписи являются растительные мотивы (кустики, цветы, лисья) и изображение птиц. Роспись удобна в изучении детьми тем, что все элементы композиции весьма просты и крупны. Классический образ ракульской росписи – это пышное изогнутое дерево с большими декоративными листьями в верхней части изделия и под ним птичка с маленькой головкой и крупным туловищем, напоминающая курицу. Такая композиция из крупных упрощенных форм не требует детальной прорисовки: силуэт ветви с листьями и упрощенный образ птицы хорошо воспринимается

младшими школьниками. Отказ от мелких деталей и точная контурная линия создают эффектный декоративный узор, легко реализуемый гуашью на дереве, картоне и бумаге. К тому же в росписи используются контрастные базовые цвета, понятные детям: красно-оранжевый, бордовый, темно-зеленый, темно-голубой, белый и черный.

При организации занятий по декоративной композиции на материале ракульской росписи необходимо учитывать возрастные и индивидуально-психологические особенности младших школьников, обеспечивая эмоционально благоприятную атмосферу и индивидуальный подход в обучении. Важным методическим условием является включение историко-культурного контекста: знакомство детей с традициями народной росписи, показ образов изделий и характерных мотивов формирует целостное представление о художественном явлении и повышает мотивацию к творческой деятельности. Эффективность обучения обеспечивается продуманным материально-техническим оснащением и использованием и использованием наглядности, включая иллюстрации, фотографии и поэтапное выполнение основных элементов росписи, которые помогают учащимся осваивать композиционные принципы.

Процесс обучения строиться поэтапно: от выполнения простых эскизов и освоения силуэтов основных мотивов к созданию полноценной декоративной композиции в традиционной цветовой гамме. Сочетание индивидуальных и коллективных форм работы способствует развитию творческой самостоятельности, коммуникативных навыков и ответственности. Интерактивные и практико-ориентированные методы, такие как работа с трафаретами, элементы игры и обсуждения выполненных работ, делают процесс обучения более доступным и увлекательным. Анализ результатов предполагает оценку гармоничности, выразительности линий и колорита, при этом особое внимание уделяется формированию у детей понимания декоративности как сознательного упрощения и обобщения формы.

Цитируемая литература

1. Булаева К.С., Основы декоративной композиции : учебное пособие / К.С. Булаева, Е.Л. Кузьменко. — Москва : КноРус, 2024. — 196 с. — ISBN 978-5-406-13172-5. — URL: https://book.ru/book/954265 (дата обращения: 15.11.2025). — Текст : электронный.

2. Игнатьев С.Е. Закономерности изобразительной деятельности детей / С.Е. Игнатьев. – М.: Академический проект. 2020. – 155 с.

3. Кузин В.С. Изобразительное искусство и методика его преподавания в начальных классах [Текст] / В.С. Кузин. – М.: Просвещение, 1984. – 318 с.

4. Куракина И.И. Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы : учебник и практикум для среднего профессионального образования. – М. : Изд-во Юрайт, 2024. – 414 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13967-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543417 (дата обращения: 15.11.2025).

5. Тропина Т.Н. Основы декоративной композиции: учебно-методическое пособие / Тропина Т.Н., Беляев В.И. – Новосибирск: Немо Пресс 2005 – 88 с.

6. Шитикова Д. В. Традиционная роспись по дереву в современном прочтении / Д.В. Шитикова // Педагогика искусства : Проблемы, исследования, новые материалы : Материалы

научно-практической конференции факультета ИЗО и НР, Мытищи, 14 февраля 2023 года. – Мытищи: ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», 2023. – С. 175-179.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАДИГМ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ В РОССИИ И КИТАЕ

COMPARATIVE STUDY OF ART EDUCATION PARADIGMS: THEORETICAL FOUNDATIONS AND HISTORICAL CONTEXT IN RUSSIA AND CHINA

Ян Минмань, аспирант 1-го курса, Аманжолов С.А., д.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», Мытищи, РФ

Аннотация. В статье сравниваются парадигмы художественного образования России и Китая. Российская система делает акцент на научном подходе: рисунок, конструкция, реализм, обучение «от простого к сложному». Китайская система сочетает традицию и современность, объединяя западный рисунок с китайской живописью тушью, где важны линия, тональность и художественный замысел. Анализ проводится в двух аспектах: 1- теоретические основы (российский акцент на «точном изображении», китайский — на «выражении идеи»); 2- исторический контекст (Россия: от академической традиции к советской системе; Китай: от традиционного ученичества к современным интеграционным поискам).

Исследование показывает, что эти две модели, укоренённые в разной культуре и истории, представляют собой целостные системы. Их сравнительное изучение способствует взаимопониманию и диалогу в области художественного образования.

Ключевые слова: художественное образование; сравнительное исследование; академическая система; синтез традиции и современности

Abstract. This article compares the paradigmatic differences in art education between Russia and China. The Russian system centers on scientific training, emphasizing drawing, structure, and realism, with a method that progresses «from simple to complex». The Chinese system integrates tradition and modernity, combining Western drawing techniques with the brushwork, ink aesthetics, and expressive spirit of traditional Chinese painting. The analysis is conducted from two perspectives: first, the underlying philosophies of the two systems (Russia’s focus on «accurate representation» versus China’s emphasis on «expressing meaning»); second, their historical development (Russia’s evolution from academic tradition to the Soviet system, and China’s transition from ancient apprenticeship to modern integrative innovation). The study finds that these two educational models, rooted in distinct cultures and histories, form complete and coherent pedagogical systems.

Understanding their differences can promote mutual understanding and exchange between Russian and Chinese art education.

Keywords: art education; comparative study; academic system; integration of tradition and modernity.

Ключевое различие концепций: Россия делает акцент на «сходстве изображения», а Китай – на «выражении внутреннего смысла».

Художественное образование в России периода реализма уделяло первостепенное внимание фундаментальной подготовке в области академического рисунка. В рамках этого особый акцент делался на точности построения базовой формы, глубине и тщательности проработки, передаче светотени и чётком выделении линии раздела света и тени. Это считалось основой основ. Для русского изобразительного искусства характерны богатая история, преемственность традиций, ярко выраженная национальная самобытность, дух реализма, а также внимание к отображению и критическому осмыслению социальной действительности [1].

В противоположность этому, китайская живопись сосредоточена на передаче художественного замысла и эмоционального посыла. Посредством техники «живописи идеи» (сеи) она стремится выразить «прелесть образа, лежащего за пределами видимого», достигая эстетического идеала «двойственности сходства и несходства» [2]. Традиционная китайская живопись следует принципу рассеянной перспективы, стремясь к внутренней гармонии образа, выходящей за рамки простого изображения предмета. Всего несколькими лаконичными и выразительными мазками она воплощает на бумаге одухотворённый и полный жизни образ. Эта эстетика, основанная на эмоционально-философской глубине и недосказанности, предоставляет зрителю безграничное пространство для воображения.

Исторический контекст: от академической традиции к интеграции и инновациям.

Художественное образование в России восходит к середине XVIII века, когда Пётр I и Екатерина II способствовали созданию художественных академий, внедряя итальянскую и французскую академические системы. Это заложило основу для систематизированного и научно обоснованного подхода к преподаванию. В ходе социальных преобразований, особенно в советский период, художественное образование тесно переплелось с реалистическим творчеством, уделяя особое внимание отображению социальной действительности, жизни трудящихся и коллективного духа, сформировав тем самым систему художественного образования с социалистической спецификой [3]. В Китае художественное образование изначально развивалось в рамках традиционной модели «передачи от отца к сыну и от учителя к ученику», которая делала акцент на устной передаче знаний, копировании классических образцов и воспитании личности [4]. В начале XX века, в ходе модернизации, Китай начал внедрять западную систему художественного образования, постепенно исследуя пути интеграции традиционного ученичества с

академическим обучением. Это привело к формированию современной модели художественного образования, сочетающей в себе осознание локальной культурной идентичности и открытость к освоению новых знаний [5].

В заключение, системное сравнение художественного образования России и Китая позволяет увидеть яркий контраст между их ключевыми концепциями и педагогическими традициями. Российская система основывается на научно выстроенной реалистической подготовке, акцентируя системное овладение рисунком, построением формы и светотенью, продолжая строгую линию развития от академической традиции до социалистического реализма. Китайская система укоренена в методе «передачи от учителя ученику» и в процессе модернизации постепенно интегрировала западные педагогические подходы, сформировав «двухколейную» модель образования, уделяющую особое внимание выразительности линий и одухотворённости художественного пространства, а также культурной преемственности. Эти различия отражают не только различные методы художественного воспитания в двух странах, но и более глубокую уникальность их культурной философии и исторического пути. Российское образование подчёркивает объективное воспроизведение и социальное высказывание, тогда как китайское стремится к передаче субъективного замысла и гуманитарного воспитания. Обе системы самодостаточны, обладая своей внутренней логикой и ценностью.

В контексте углубляющегося глобального диалога и взаимного обогащения в сфере художественного образования понимание этих различий способствует не только углублению взаимного художественного познания между Китаем и Россией, но и предоставляет конструктивный ориентир для учебного сотрудничества и инновационной практики при сохранении культурной идентичности каждой из сторон. Будущий обмен в области художественного образования между двумя странами, основанный на уважении к их respective традициям, может способствовать дальнейшему развитию substantive сотрудничества в области разработки учебных программ, подготовки преподавательских кадров и академических исследований, совместно содействуя сбалансированному развитию художественного образования в аспектах культурного наследия и современных инноваций.

Цитируемая литература

1. Ляо Чжэндин, Чжан Вэйцзянь. Анализ причин образной природы современной китайской и российской акварели [J]. Культурный ежемесячник, 2019, (12): 196-198.
2. Моу Кэ. Русское изобразительное искусство и китайская масляная живопись: творчество и преподавание [J]. Массовая литература и искусство, 2013, (03): 200. DOI:10.20112/j.cnki.issn1007-5828.2013.03.150.
3. Цуй Инъин. Размышления о феномене художественного обмена между Китаем и Россией сквозь призму истории [J]. Оценка и изучение искусства, 2020, (15): 177-179.
4. Чэнь Хунбинь, Чжан Цзин. Краткий анализ традиционной китайской модели художественного образования «передачи от отца к сыну и от учителя к ученику» [J]. Журнал Кайфэнского университета, 2010, 24(03): 31-32.
5. Чэнь Цзюньсян. Ключевые аспекты китайской живописи (Гохуа) [M]. Чэнду: Издательство «Сычуаньские изящные искусства», 2006. 120 с.

СЕКЦИЯ 2. КОНКУРСНЫЕ РАБОТЫ

СИМБИОЗ МОДЫ И АНИМАЦИИ: ВИВЬЕН ВЕСТВУД И «НАНА»

SYMBIOSIS OF FASHION AND ANIMATION: VIVIENNE VESTWOOD AND «NANA»

Аксой А.О., студент 4-го курса, направления подготовки: 54.03.01
Научный руководитель: Скрыльникова О.А., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. Статья посвящена анализу взаимного влияния моды и анимации на примере бренда Вивьен Вествуд и аниме «Нана».

Ключевые слова: мода, стиль, мультипликация, аниме.

Annotation. The article is devoted to the analysis of the mutual influence of fashion and animation on the example of Vivienne Westwood brand and anime «Nana».

Keywords: fashion, style, animation, anime.

Писатели и сценаристы при создании визуального образа героя часто обращаются к моде – подбирают стиль для персонажа, который будет отражать его характер и подчеркнет особенности личности. Обычно герой напрямую не связан с определённым брендом, даже если образ персонажа отсылает к каким-то предметам моды. Но есть уникальный пример тесной связи модного бренда и японского анимационного сериала, где главные героини напрямую ассоциируются с брендом, а бренд узнаваем в Японии благодаря этому аниме: «Нана» и Вивьен Вествуд (рис. 1).

В начале 1980-х, в эпоху расцвета панк-культуры, Вивьен Вествуд придумала свою первую коллекцию, вдохновленную этим движением. Она экспериментировала с необычными материалами, такими как кожа, металл и пластик, чтобы передать дух панк-культуры и её возмущение перед общественными нормами и стереотипами. Со временем, её стиль стал более изящным и разнообразным. В 1990-х годах она представила свою первую коллекцию ювелирных изделий, включая изысканные серьги, кольца, ожерелья и броши, изготовленные из драгоценных металлов и камней [1].

Одним из ключевых символов бренда является орбитальный логотип – металлический шар, опоясанный кольцами. Он встречается на множестве изделий, таких как серьги, кольца и подвески. Кроме того, Вивьен Вествуд нередко включает в свои украшения мотивы из истории и культуры: короны, сердца, кости, звезды и изображения известных личностей, что добавляет ее работам самобытности [2]. Ювелирные изделия Вивьен Вествуд – это не просто

элементы образа, а средство выражения философии и взглядов дизайнера. Они помогают разрушать стереотипы и менять понимание моды и красоты. Для поклонников бренда эти украшения стали символом независимости, свободы и индивидуальности, отражая современное стремление к самовыражению и подлинности.

Рис. 1 - Осаки Нана и Коматсу Нана

«Нана» написана японской художницей Ай Ядзавой в 2000-х, позже была выпущена аниме адаптация, которая транслировалась на телевидении с 2006 по 2007 год, всего вышло 42 серии. Сюжет рассказывает о жизни двух главных героинь с одинаковым именем: Нана. Ай Ядзава в свое время активно увлекалась модой и даже посещала модную школу, это ярко отражается в произведениях художницы – все персонажи имеют характерный им стиль и соответствующую одежду, подчеркивающую их личность. Две главные героини полные противоположности друг друга: Нана Коматсу – наивная, легкая, миловидная добрая девушка; она ищет себя в большом городе и постоянно влюбляется в парней, в то время как Нана Осаки – дерзкая, яркая, бунтующая, певица в рок – группе; она не боится показывать свои эмоции, выражать свои мысли и всегда прямолинейна, – именно через нее Бренд Вивьен Вествуд раскрывается в данном произведении [3].

Украшения Вивьен Вествуд встречаются в аниме очень часто, – Осаки Нана, демонстрируя свою любовь к бренду, носит одни из лучших моделей обуви бренда, которые вошли в историю моды. Rocking Horse Ballerina Shoes впервые были представлены в весенне-летней коллекции в 1985 года и получили широкое распространение в Японии. Также героиня довольно часто носит Red Love Jacket – один из ее образов полностью повторяет легендарный образ Вивьен (рис. 2, 3). Для Наны Осаки украшения этого бренда становятся частью ее личности. Они отражают ее независимый характер, внутреннюю силу и отказ подчиняться общепринятым нормам. Часто появляющийся

орбитальный логотип символизирует ее собственную вселенную, где она пытается сохранить равновесие между музыкой, любовью, прошлым и будущим. Через украшения подчеркивается её принадлежность к рок-культуре и стремление жить по своим правилам [4].

Рис. 2 - Вивьен Вествуд в Red Love Jacket

Рис. 3 - Осаки Нана в Red Love Jacket

Для Наны Комацу украшения Вивьен Вествуд имеют иной смысл. Хотя она далека от панк-эстетики, эти аксессуары притягивают ее, потому что олицетворяют мир, к которому она стремится – мир уверенности, силы и самобытности. Для нее украшения становятся символом взросления, желанием найти собственную идентичность и место в жизни.

Украшения Вествуд также служат важными знаками связи между персонажами. Подаренные аксессуары: кольца, подвески и серьги – становятся воплощением чувств, привязанности и поддержки. Украшения становятся своеобразными талисманами, которые сопровождают героев в переломные моменты их жизни.

13 ноября 2025 года Вивьен Вествуд выпустила капсульную коллекцию, созданную в сотрудничестве с мангой «Нана» в честь ее 25-летия. Основой коллекции стали современные интерпретации прошлых моделей Вивьен Вествуд – например, куртка Stormy Jacket из коллекции осень-зима 1996 года. Дизайнер воссоздала женственный образ персонажа Наны Комацу в розовых пастельных тонах и жемчуге, а бунтарский стиль Наны Осаки – с помощью шотландской клетки, кожаных чокеров и корсетов. Эта коллаборация стала глотком свежего воздуха, как для фанатов бренда, так и для фанатов манги (рис. 4). Новые главы манги не выходили с 2009 года из-за состояния здоровья Ай Ядзавы, но, несмотря на это, манга всё еще популярна и актуальна, и для многих такая коллаборация стала приятным сюрпризом – коллекция была раскуплена в первые минуты после публикации [5, 6].

Рис. 4 – Коллаборация В. Вествуд с мангой «Нана» в честь ее 25-летия

Ай Ядзава мастерски вписала модный бренд в свое произведение, создав крепкую связь между «Наной» и Вивьен Вествуд и такая реклама бренда внутри произведения через героев наглядно отражает его миссию. Таким образом, украшения выполняют не просто декоративную функцию – они становятся важным художественным элементом, отражающим темы свободы, бунта, личного выбора, любви и становления личности. Через эти детали автор подчеркивает эмоциональную глубину героев и усиливает драматизм их отношений, делая историю более выразительной и многослойной. Читатели проникаются историей и впитывают себя культуру бренда, а фанаты произведения становятся фанатами бренда.

Цитируемая литература

1. История бренда Vivienne Westwood. Vivienne Westwood Russia. URL: https://viviennewestwoodrussia.ru/history (дата обращения: 28.11.2025).
2. Vivienne Westwood. Официальный сайт. URL: http://www.viviennewestwood.com (дата обращения: 26.11.2025).
3. Nana – Anime Encyclopedia. Anime News Network. URL: https://www.animenewsnetwork.com/encyclopedia/anime.php?id=6115 (дата обращения: 25.11.2025).
4. Konnichiwa! Обзор и статьи о японской культуре и аниме. URL: https://konnichiwa.ru/3970/ (дата обращения: 28.11.2025).
5. Vivienne Westwood и манга Nana выпустили капсульную коллекцию. URL: https://www.buro247.ru/news/style/13-nov-2025-vivienne-westwood-and-nana-collection.html (дата обращения: 25.11.2025).
6. NANA × Vivienne Westwood: A Unique and Highly Anticipated Fashion and Manga Collaboration. (дата обращения: 28.11.2025).

ПРОБЛЕМА ФАЛЬСИФИКАЦИИ ИСТОРИИ НА ПРИМЕРЕ ТЕОРИИ О ПРЕВЕНТИВНОМ ХАРАКТЕРЕ НАПАДЕНИЯ ГЕРМАНИИ НА СССР

THE PROBLEM OF HISTORY FALSIFICATION: THE THEORY OF GERMANY'S PREVENTIVE ATTACK ON THE USSR

Андронов А.А., магистр политологии, преподаватель СПО

ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический Университет – РОСБИОТЕХ», Москва, РФ

Аннотация. Представленное автором исследование посвящено изучению роли СССР в Победе в Великой Отечественной войне и, шире, во Второй мировой войне. Автором показано, что память о Победе выступает краеугольным камнем исторической памяти нашего народа, основой национального «мифа основания». Во времена Холодной войны тезис о превентивном характере нападения Германии на СССР неоднократно поднимался в ФРГ, как в профессиональном сообществе, так и в печати. В ходе идеологического противостояния историков в консервативных СМИ война с СССР называлась «превентивной войной». В исследовании обосновано, что возрастают риски и угрозы перевести СССР из стана победителей в разряд её виновников и поджигателей, атаковать и опровергнуть Победу России. В настоящее время эта идея поднимается на щит в обосновании Западными элитами роли России в военном конфликте на Украине.

Ключевые слова: Победа СССР в Великой Отечественной войне, фальсификация истории, превентивный характер нападения Германии на СССР, историческая память.

Abstract: The author's research focuses on the role of the USSR in the victory in the Great Patriotic War and, more broadly, in the Second World War. The author demonstrates that the memory of the victory is a cornerstone of our nation's historical memory and the foundation of the national «founding myth». During the Cold War, the idea of a preemptive German attack on the USSR was repeatedly raised in the Federal Republic of Germany, both in the academic community and in the media. In the ideological confrontation between historians, the war with the USSR was referred to as a «preemptive war» in conservative media outlets. The study substantiates that there are growing risks and threats of transferring the USSR from the camp of the victors to the category of its perpetrators and instigators, and of attacking and refuting Russia's victory. Currently, this idea is being promoted by Western elites to justify Russia's role in the military conflict in Ukraine.

Keywords: The USSR's victory in the Great Patriotic War, the falsification of history, the preventive nature of Germany's attack on the USSR, and historical memory.

Представленное автором исследование связано с изучением роли СССР в Победе в Великой Отечественной войне и, шире, во Второй мировой войне.

Анализ проблемы показал, что в условиях обострения геополитической конфронтации всегда углубляется конфликт исторических нарративов. В 1990-е и нулевые годы ультра-либералы западники подняли на знамёна утилитарную поделку натовской пропаганды времён Холодной войны. В ходе публичных дебатов победила российская традиция памяти о войне, основанная на идентичности «нации победителей».

В данном исследовании отмечается, что впервые идея превентивного характера нападения Германии на СССР во Второй мировой войне была озвучена в Декларации об объявлении войны, врученной Молотову послом Германии в СССР Вернером фон дер Шуленбургом 22 июня 1941 года. В ней утверждалось, что советское руководство «сосредоточило на германской границе все свои войска в полной боевой готовности. Таким образом, Советское правительство нарушило договоры с Германией и намерено с тыла атаковать Германию, в то время как она борется за свое существование» [3]. Также указывалось на будто бы имевшие место советские контакты с Великобританией и попытки бороться с немецким влиянием в балканских странах. Согласно воспоминаниям Э. фон Манштейна, нацистское руководство использовало эту идею и в дальнейшем. На оккупированных территориях СССР она использовалась в нацистской пропаганде [2], направленной на советское население.

Во времена Холодной войны этот тезис неоднократно поднимался в ФРГ, как в профессиональном сообществе, так и в печати. Эта идея активно использовалась в ходе начавшегося в 1986 году «спора историков». В ходе идеологического противостояния историков в консервативных СМИ война с СССР называлась «превентивной войной». Аргументы сторонников данной версии были заимствованы из книги австрийского философа Э. Топича «Война Сталина», а также из публикаций фрайбургского историка И. Хоффмана и бывшего офицера советской разведки В. Резуна, выступающего под псевдонимом В. Суворов. Широкое распространение фальсификации истории Второй мировой войны на постсоветском пространстве связано с изданием книг В. Резуна – Суворова. Первая его книга была издана в России в 1992 году. «Творчество» Суворова носит системный характер. Помимо «разоблачения» агрессивных намерений СССР оно включает в себя попытку ревизии образов исторических деятелей, в частности, Г.К. Жукова, Маршала Победы.

В ответ на фальсификацию истории Второй мировой войны выступило профессиональное научное сообщество ФРГ. Ученые указывали на слабость доказательной базы: ревизионисты не ввели в научный оборот ни одного нового факта и «что под видом анализа «психологических» или «психолого-политических» факторов внимание читателей сознательно отвлекалось от расистской идеологической «восточной программы» нацистского рейха» [4].

Основными факторами, которые дали питательную почву ревизионистам были: наличие непроработанных травм в коллективной памяти; наличие

политических сил, заинтересованных в смене исторической парадигмы; существование в стране свободы дискуссии по историческим проблемам, что существенно облегчается развитием сквозных цифровых технологий в настоящее время.

Успешность государственной исторической политики обеспечивается устойчивостью и стабильностью государства в целом, доверием общества к власти. Следовательно, это обоюдоострый процесс: необходимо наличие работающего механизма диалога общества и государства. Иллюстрацией успешной имплементации такого механизма являются публичные дискуссии в Российской Федерации вокруг концепции Виктора Суворова. Государство смогло оперативно отреагировать на запрос общества о раскрытии архивов, выпустить приказ Министерства Обороны №181 о рассекречивании архивов по теме Великой Отечественной войны. Тем самым был дезавуирован главный довод ревизионистов о целенаправленном сокрытии неудобной правды о войне.

Анализируя публичные дебаты по рассматриваемым проблемам, их содержание и смысл, можно констатировать, что в условиях обострения геополитической [1] конфронтации всегда углубляется конфликт исторических нарративов. В 1990-е и нулевые ультра-либералы западники подняли на знамёна утилитарную поделку натовской пропаганды времён Холодной войны. Принятие концепции Суворова-Резуна позволило бы поставить Россию в ряд с Германией и полностью принять вину за Вторую мировую войну. В ходе публичных дебатов победила российская традиция памяти о войне, основанная на идентичности «нации победителей».

Подводя итоги исследованию идеологического противостояния в области истории Второй мировой войны, можно констатировать, что фальсификация истории на примере теории о превентивности войны Германии с СССР потерпела поражение и якобы пропала из научного дискурса. Тем не менее, она сохранила хождение среди немецких правоконсервативных и неонацистских кругов. В настоящее время фальсификация истории поднимается на щит в обосновании Западными элитами роли России в военном конфликте на Украине. Таким образом, сохраняется явная зависимость создаваемой интерпретации исторических событий от политических интересов и продвигаемых ими исторических нарративов.

Цитируемая литература

1. Вызовы и перспективы обновления мироустройства: роль и место России в глобальном мире, геополитический и образовательный аспекты: монография / кол. авторов; под ред. Т.А. Щпилькиной. – Москва: РУСАЙНС, 2025. 118с.

2. Кузнецов И.В. История отечественной журналистики. – М.: Флинта, 2008. 640 с.

3. Манштейн Э. Утерянные победы. Воспоминания фельдмаршала. – М.: АСТ, 2007. 183с.

4. Юбершер Г. 22 июня 1941 г. в современной историографии ФРГ. К вопросу о «превентивной войне». Новая и новейшая история, 1999, № 6, с. 59-67.

СЕЛВИДЖ-ДЕНИМ: ИСТОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ОСОБЕННОСТИ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

SELVEDGE DENIM: HISTORY, PRODUCTION TECHNOLOGY, FEATURES AND SCOPE OF APPLICATION

Баландина С.М., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»,
Научный руководитель: Симонян А.Г., старший преподаватель кафедры «Конструирование и дизайн одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается селвидж-деним (selvage denim) как уникальный и исторически значимый материал в текстильной промышленности. Анализируются истоки его возникновения, ключевые технологические аспекты производства, выделяются отличительные особенности, определяющие его потребительские свойства и культурный статус. Уделяется внимание сферам применения материала в контексте современной индустрии моды и культуры.

Ключевые слова: селвидж-деним, деним, хлопок, ткачество, кромка (selvage), станок с челноком, саржа, сырьевой деним, винтажная одежда, премиальный сегмент.

Annotation. The article considers selvage denim as a unique and historically significant material in the textile industry. The author analyzes the origins of its origin, the key technological aspects of production, highlights the distinctive features that determine its consumer properties and cultural status. Attention is paid to the areas of application of the material in the context of the modern fashion industry and culture.

Keywords: selvage denim, denim, cotton, weaving, selvage, shuttle machine, twill, raw denim, vintage clothing, premium segment.

Джинсы, изначально созданные для шахтеров и скотоводов, сегодня стали важной частью повседневной моды и остаются классикой для всех поколений. Однако качество денима варьируется, что влияет на плотность, посадку и долговечность. При выборе новой пары важен вид используемого денима, а наиболее популярным вариантом в традиционном производстве являются джинсы из селвидж-денима. Селвидж-деним – это тип джинсовой ткани, который изготавливается на старинных челночных узких ткацких станках, в то время как большинство современных джинсов производят на широких. Хотя работа челночных станков занимает больше времени, у них есть преимущество: они создают ткань с подогнутым краем, которую не требуется дополнительно обрабатывать. Именно от этого и происходит название «селвидж» (от английского «self-finished edge») [1].

Считается, что первая джинсовая ткань появилась во французском городе Ним в XVIII веке. Первоначально местные ткачи пытались воспроизвести копию итальянского вельветового материала, однако в ходе этого процесса создали новый вид износостойкой ткани под названием серж. Материал стали называть «serge de Nîmes» («серж из Нима»), а позже название сократили до «денима». Около ста лет спустя, в 1850-е годы, из Баварии в США переехал Ливай Страусс, решивший присоединиться к своим старшим братьям, которые вели в Америке бизнес по продаже тканей. В 1853 году он открыл в Сан-Франциско новый филиал семейного дела, назвав его Levi Strauss & Co. В 1873 году портной по имени Джейкоб Дэвис заказал у Ливая деним для изготовления высокопрочных рабочих брюк по заказу клиента. Их популярность стремительно росла, и вскоре у Дэвиса уже не хватало ресурсов для выполнения всех заказов. Поэтому он объединился со Страуссом: Ливай отвечал за поставку материалов и продажу брюк, а Джейкоб, владевший патентом на дизайн, взялся за производство, став сотрудником Levi Strauss & Co. В 1915 году Levi’s заключил с предприятием Cone Mills White Oak эксклюзивную поставку селвидж-денима, который используется в модели Levi’s 501 до сих пор [2].

На данный момент лучший селвидж-деним делают в Японии [3]. Там сумели сохранить старое оборудование и добавить к нему японскую точность и аккуратность. После окончания Второй мировой войны японская молодежь начала увлекаться американской культурой. Именно через американских солдат Япония познакомилась с денимом – возвращаясь на родину, многие оставили в стране свои вещи, в том числе и джинсы. В те времена в Японии не было компаний, производящих или импортирующих джинсы. В первые годы спрос на товар частично удовлетворялся американскими военнослужащими, оставшимися в стране. Однако совсем скоро спрос начал значительно превышать предложение, и японские компании заметили свободную нишу для бизнеса. До появления Toyota Motor Corporation большинство тканей создавалось на медленных, неэффективных станках. Прежде чем заняться производством автомобилей, компания начала выпускать ткацкие станки, работая под названием Toyoda Automatic Loom Works. Через несколько десятилетий на них стали ткать деним. Район Кодзима города Куросаки всегда был центром текстильного производства, поэтому неудивительно, что первая пара японских джинсов была создана именно там. В апреле 1965 года Kurabo Mills, один из самых старых действующих заводов мира (он не прекращает работать уже более 110 лет), сшил на упомянутом ранее станке Toyoda джинсы с использованием денима из США.

Отличие между селвиджем и другими видами денима в том, как нити утка вплетены в нити основы. Из-за того, что основные нити окрашиваются, а уточные нет, изнаночная сторона джинсов остается белой. Вплоть до 1950-х годов почти вся джинсовая ткань производилась на челночных станках. На такой машине ткань на кромке не срезается и не обметывается, а подгибается, что не позволяет нитям распускаться. Ширина рулонов тканей идеально

подходила для того, чтобы размещать краевой шов на внешней кромке выкройки пары джинсов. Благодаря этой строчке джинсы будут меньше изнашиваться сбоку. В результате получается прочная, плотная и долговечная ткань, которая со временем приобретает специфичную потертость, делающую каждую пару уникальной [4]. При производстве селвидж-денима формируется край с вплетенной цветной нитью. Различные заводы и бренды воспользовались этой деталью для создания собственной версии селвиджа с отличающимся цветом строчки. У селвиджа Cone Mills, известного по джинсам Levi’s, эта нить была красной – сегодня это наиболее известный цвет, используемый для обработки кромки джинсовой ткани. На фабриках Wrangler использовали желтую нить, а у Lee – зеленую и синюю.

Большое количество брендов, таких как 1973, Edwin, Uniqlo, Rag & Bone, GAP, Baldwin, J.Crew, Endrime, Lee, Nudie Jeans, Levi's, AG Jeans, Taylor Stitch, Freenote Cloth, Tellason, OriJeans имеют в своих ассортиментах изделия из селвидж-денима будь то джинсы, юбки, куртки, жилетки, рюкзаки или сумки. Российские бренды At Ease, Blcv, Gate31, You Wanna, Monochrome, UNIQUE FABRIC, 12 STOREEZ так же имеют селвидж-деним в своих коллекциях. Он представляет собой уникальное сочетание традиционных методов производства и современных представлений о качестве одежды. Его история отражает путь текстильной индустрии от массового производства к возрождению ремесленных технологий. Об этом пишет Купреева Д.В. [5], Соколов И.В. [6], Пирязева Т.В. [6], Кураев А.Н. [7] и другие авторы [8].

Цитируемая литература

1. История и эволюция селвидж денима [электронный ресурс] URL:https://mcmag.ru/selvidzh-denim-istoriya-yaponskogo-denima/ (дата обращения 25.11.2025)
2. Исторические сведения о развитии джинсовой ткани и производстве денима [электронный ресурс] URL:https://finedenim.ru/blog/istoriya-dzhinsov.html (дата обращения 25.11.2025)
3. История Японского денима [электронный ресурс] URL:https://blog.denimio.com/history-of-japanese-denim/?lang=ru/ (дата обращения 25.11.2025)
4. Отличительность селвидж денима [электронный ресурс] URL:https://finedenim.ru/blog/selvedge-denim.html/ (дата обращения 25.11.2025).
5. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.
6. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Инновационные технологии в производстве одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 97-101.
7. Кураев А.Н. Текстильная и легкая промышленность России от зарождения до наших дней : Учеб. пособие / Рос. заоч. ин-т текстил. и легкой пром-сти. Москва, 2003.
8. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

ОТ КЛАССИЧЕСКОГО БРАУЗИНГА К АГЕНТНОМУ ВЕБ-СЕРФИНГУ: СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ИНТЕГРАЦИИ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫЕ БРАУЗЕРЫ

FROM CLASSIC WEB BROWSING TO AGENT-BASED WEB-SURFING: A COMPARISON OF WAYS TO INTEGRATE LARGE LANGUAGE MODELS INTO MODERN BROWSERS

Бикбаев Д.В., магистрант 2-го курса обучения, группа Мэк-23,
Копылова Л.Е., кандидат технических наук, доцент

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, РФ

Аннотация. Агентные браузеры с интегрированными LLM радикально меняют парадигму серфинга: интерфейс от навигации смещается к постановке цели и выполнению действий агентом. В работе на сжатом материале сопоставляются четыре подхода (Chrome+Gemini, Microsoft Edge+Copilot, Opera+Aria, Perplexity Comet и ChatGPT Atlas), анализируется архитектура и модель угроз, а также предлагается практический набор мер безопасности. Особое внимание уделено новому браузеру от Open AI «Atlas» и уязвимостям Comet.

Ключевые слова: агентные браузеры; LLM; ChatGPT Atlas; Perplexity Comet; непрямая инъекция промпта; безопасность; Web 3.0; доверие; браузерная архитектура.

Annotation. Agent-based browsers with integrated LLMs are radically changing the surfing paradigm: the interface is shifting from navigation to setting goals and performing actions by the agent. Using compressed data, four approaches (Chrome+Gemini, Microsoft Edge+Copilot, Opera+Aria, Perplexity Comet, and ChatGPT Atlas) are compared, the architecture and threat model are analyzed, and a practical set of security measures is proposed. Special attention is paid to the new browser from Open AI Atlas and Comet vulnerabilities.

Keywords: agentic browsers; LLMs; ChatGPT Atlas; Perplexity Comet; indirect prompt injection; security; Web 3.0; trust; browser architecture.

Введение

LLM-чатботы изменили сценарий поиска в браузерах: пользователи стали ждать готовые ответы вместо ссылок. В октябре 2025 первый AI-браузер ChatGPT Atlas закрепил переход к агентному сценарию – встроенный ChatGPT с режимом агента для многошаговых задач (исследование, сравнение, покупки) [1], [3], [4]. Perplexity Comet, изначально агентный браузер с глубоким диалоговым интерфейсом и ориентацией «от ответа к действию» [6], стал бесплатным в октябре 2025 с премиум-функциями для подписчиков Max/Pro [9].

1. Роль больших языковых моделей (LLM)

В основе современных веб-агентов лежат большие языковые модели, которые выполняют функцию центрального механизма рассуждений и планирования. В этой архитектуре LLM – это не просто генератор текста, а ядро принятия решений, которое интерпретирует высокоуровневые цели пользователя, сформулированные на естественном языке, и преобразует их в последовательность конкретных действий. Эти действия могут выполняться в различных приложениях и на разных платформах, что делает агентов универсальными инструментами [12].

LLM наделяют агентов способностями, которые были недоступны ранее. К ним относятся глубокое понимание естественного языка, динамическое логическое «мышление» и способность взаимодействовать с веб-страницами так, как это делает человек, – распознавая визуальные элементы, понимая их назначение и выполняя соответствующие действия (например, нажатие кнопок, заполнение форм). Это позволяет агентам преодолевать хрупкость традиционных скриптов автоматизации, которые выходят из строя при малейшем изменении верстки сайта [10].

2. Что такое агентный браузинг: архитектура и уровни агентности

Агентный браузер комбинирует два потока: (а) доверенные инструкции пользователя и (б) недоверенный веб-контент, который модель воспринимает как контекст. LLM планирует шаги (клики, вводы, переходы) и вызывает браузерные инструменты автоматизации. Исследовательские обзоры по WebAgents [5] подчёркивают, что вместе с ростом производительности и удобства возрастает значение доверенных границ и проверок выработанных действий.

Практически можно различить три уровня агентности.

Уровень 1 – ассистивный (ИИ советует, но не действует автономно: пример — Chrome+Gemini, Яндекс.Браузер+YandexGPT).

Уровень 2 – ассистент с делегированием отдельных шагов (пример – Microsoft + Copilot).

Уровень 3 – автономный агент (Comet), потенциально выполняющий сложные цепочки действий без постоянного участия человека. Подробнее сравнение данных браузеров предоставлено в таблице 1.

OpenAI ChatGPT Atlas

Помощник в рабочих процессах («Исполнитель»): автоматизация сложных, многоэтапных задач от имени пользователя [7]. Является ИИ-нативным интегрированным агентом: автономный браузер на базе Chromium, построенный вокруг основного автономного агента с постоянной памятью.

Режим агента: может автономно нажимать, заполнять формы и выполнять многоэтапные планы под наблюдением. Пользователь имеет контроль над видимостью сайтов и памятью. Данные не используются для обучения без согласия. Доступен «режим выхода из системы».

Среди рекомендуемых мер безопасности: выполнение в песочнице, нет доступа к файловой системе, приостановка на конфиденциальных сайтах, режим выхода из системы.

Perplexity Comet

Исследовательский центр «Мыслитель» – ИИ-нативный агент для структурированных исследований на основе семантического понимания и рабочих пространств [7]. Обобщает вкладки, находит контраргументы, поддерживает контекст сессий, но менее автономен. Подвергался критике за отслеживание данных; уязвим для косвенной инъекции промпта, меры безопасности недостаточно документированы.

Opera (Aria)

Браузинг с ИИ-улучшениями: умный ассистент для дополнения традиционного опыта браузинга для отдельных пользователей. Представляет собой ассистента на боковой панели (Multi-LLM Backend): интегрированный ассистент, работающий на движке «Composer», который запрашивает различные сторонние LLM [8].

Контекст страницы и команды для вкладок: асситсент может «читать» текущую страницу для обобщений/ответов и выполнять простые команды по управлению вкладками. Нет многоэтапной автономии. Использует сторонние LLM, поэтому анонимизированные данные могут обрабатываться/храниться партнерами. Команды для вкладок обрабатываются локально. Безопасность зависит от безопасности сторонних партнеров LLM. Функции, ориентированные на конфиденциальность, такие как локальные команды для вкладок.

Google Chrome (Gemini)

Контекстно-зависимый ассистент: интеллектуальный помощник, который понимает открытые вкладки для помощи в задачах и исследованиях, с планом по увеличению автономии. Ассистент на боковой панели (глубокая интеграция): ИИ глубоко интегрирован, но в основном функционирует как ассистент, активируемый пользователем, а не как полностью автономный агент [11].

Понимание нескольких вкладок: ассистент может синтезировать информацию из 10 общих вкладок (более 10 обработать не может). Разрабатываются агентные возможности для таких задач, как заказ продуктов. Сильный контроль пользователя над совместным использованием страниц. Данные Workspace остаются внутри организации. Модели на устройстве используются для некоторых функций безопасности.

Режим усиленной защиты с обнаружением мошенничества на устройстве. Сильные элементы управления разрешениями для обмена данными с Gemini.

Microsoft Edge (Copilot)

Помощник для повышения производительности: Интегрированный ассистент, ориентированный на обобщение и создание контента в экосистеме Microsoft.

Ассистент на боковой панели тесно интегрирован, но функционально примыкает к основному опыту браузинга.

Таблица 1

Сравнение современных браузеров с интеграцией LLM

Параметр сравнения	**OpenAI ChatGPT Atlas**	**Perplexity Comet**	**Opera (Aria)**	**Google Chrome (Gemini)**	**Microsoft Edge (Copilot)**
Основное видение	«Исполнитель»	«Мыслитель»	Умный ассистент	Контекстно-зависимый ассистент	Интегрированный ассистент
Архитектурная модель	ИИ-нативный интегрированный агент	ИИ-нативный исследовательский агент	Ассистент на боковой панели (Multi-LLM Backend)	Ассистент на боковой панели (глубокая интеграция)	Ассистент на боковой панели
Модель данных и конфиден-циальности	Данные не используются для обучения без согласия.	Опирается на контекст пользователя, потенциально из сторонних приложений при входе в систему.	Использует сторонние LLM, поэтому анонимизи-рованные данные могут обрабатываться/ храниться партнерами.	Сильный контроль пользователя над совместным использованием страниц.	Регулируется политиками конфиден-циальности Microsoft и элементами управления M365 для корпоративных пользователей.
Меры безопасности	Выполнение в песочнице, нет доступа к файловой системе, приостановка на конфиден-циальных сайтах, режим выхода из системы.	Уязвим для косвенной инъекции промпта, по мнению исследователей безопасности. Конкретные меры безопасности менее документированы.	Зависит от безопасности сторонних партнеров LLM. Функции, ориентиро-ванные на конфиден-циальность, такие как локальные команды для вкладок.	Режим усиленной защиты с обнаружением мошенничества на устройстве. Сильные элементы управления разрешениями для обмена данными с Gemini.	Использует корпоративную инфраструктуру безопасности Microsoft и функции безопасности браузера, такие как SmartScreen.

** Составлена авторами*

Разработанный авторами сравнительный анализ браузеров, представленный в табл. 1 позволяет более точно оценивать каждый из них, как с точки зрения архитектурной модели, так и мер безопасности.

Заключение

Будущее развитие требует совместных усилий всего сообщества машинного обучения для преодоления фундаментальных ограничений. Концепция стандартизированного агентного веб-интерфейса представляется потенциальным долгосрочным решением для создания более надежной, эффективной и прозрачной экосистемы для веб-агентов. Переход к агентному вебу — это не просто технологическое обновление, а фундаментальный сдвиг парадигмы, который потребует новых архитектур, новых моделей безопасности и, в конечном счете, нового способа проектирования самого веба – оптимизация контента должна происходить не только под поисковых роботов, но и под агентов.

Внедрение больших языковых моделей в браузеры – это, несомненно, шаг в сторону экосистемности – подходу, который кардинально влияет на корпоративные стратегии: компании пересматривают границы своей

деятельности, создают новые партнерские союзы, ориентируют стратегические планы на максимальное удержание клиента внутри своей экосистемы [2].

Цитируемая литература

1. Атлас ChatGPT — Примечания к выпуску // OpenAI Help Center. 21.10.2025. URL: https://help.openai.com/en/articles/12591856-chatgpt-atlas-release-notes

2. Бикбаев Д.В., Шушунова Т.Н., Шпилькина Т.А. Развитие цифровых бизнес-экосистем как фактор трансформации корпоративных стратегий и управления человеческими ресурсами // Вестник СГЭУ. 2025. № 10 (252). С. 124–135.

3. Использование боковой панели Ask ChatGPT и агента ChatGPT в Atlas // OpenAI Help Center. 2025. URL: https://help.openai.com/en/articles/12628199-using-ask-chatgpt-sidebar-and-chatgpt-agent-on-atlas

4. Babu J.; Hu K. OpenAI launches the AI browser Atlas as the latest challenge from Google // Reuters. 22.10.2025. URL: https://www.reuters.com/technology/openai-unveils-ai-browser-atlas-2025-10-21

5. Bellan R. Perplexity’s Comet AI browser now free; Max users get new “background assistant” // TechCrunch. 02.10.2025. URL: https://techcrunch.com/2025/10/02/perplexitys-comet-ai-browser-now-free-max-users-get-new-background-assistant/

6. Chaikin A., Kaul Sahib S. Безопасность браузера Agentic: Косвенный ввод подсказок в Perplexity Comet // Brave Blog. 20.08.2025. URL: https://brave.com/blog/comet-prompt-injection/

7. Comet AI vs ChatGPT Atlas // Techloy. URL: https://www.techloy.com/comet-ai-vs-chatgpt-atlas/

8. Opera Aria: A complete overview of the free browser AI // eesel.ai Blog. URL: https://www.eesel.ai/blog/opera-aria (дата обращения: 03.11.2025)

9. Perplexity Team. Introducing Comet: Browse at the speed of thought // Perplexity Blog. 09.07.2025. URL: https://www.perplexity.ai/hub/blog/introducing-comet

10. Song Y., Xu F., Zhou S., Neubig G. Beyond Browsing: API-Based Web Agents: препринт. 21.10.2025. URL: https://aclanthology.org/2025.findings-acl.577.pdf

11. Use Gemini in Chrome // Google Help. URL: https://support.google.com/chrome/answer/16283624?hl=en

12. Wooldridge M., Bagoly A., Ward J.J., La Malfa E., Licks G.P. Fetch.ai: An Architecture for Modern Multi-Agent Systems: препринт. 21.10.2025. URL: https://arxiv.org/pdf/2510.18699

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 3D КОНСТРУИРОВАНИЯ ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

MODERN 3D DESIGN TECHNOLOGIES FOR KNITTED GARMENTS

Бурковская В.В., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»,
Научный руководитель: Симонян А.Г., старший преподаватель кафедры «Конструирование и дизайн одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Аннотация. Статья посвящена анализу современных технологий цифрового 3D-конструирования трикотажных изделий с учетом свойств

растяжимости и специфики поведения материала на фигуре в статике и динамике. Рассматривается переход от традиционного конструирования на плоскости к виртуальной среде, позволяющей преодолеть особенности работы с трикотажем, тем самым повышая скорость и качество проектирования, примерки и производства одежды.

Ключевые слова: 3D-конструирование, трикотаж, CAD-системы, цифровое проектирование одежды, растяжимость ткани, виртуальная примерка, VR/AR технологии, моделирование материалов, автоматизация конструирования.

Abstract. This article analyzes modern technologies for digital 3D knitwear design, taking into account the stretch properties and specific behavior of the material on the body, both statically and dynamically. It examines the transition from traditional flat design to a virtual environment that overcomes the unique challenges of working with knitwear, thereby increasing the speed and quality of garment design, fitting, and production.

Keywords: 3D design, knitwear, CAD systems, digital clothing design, fabric stretchability, virtual fitting, VR/AR technologies, materials modeling, design automation.

В условиях динамичного развития модной индустрии и распространения цифровых технологий, проектирование одежды становится все более «виртуальным»: изделия могут быть смоделированы в трехмерной среде еще до физического изготовления [1, 7]. Особый интерес представляет работа с трикотажными изделиями – из-за их растяжимости, разновидностей полотна и особенностей посадки конструирование усложняется, поэтому использование 3D программ значительно облегчают конструирование: сокращают время на пробные образцы, включают в себя виртуальная примерку, и создают точные расчеты поведения материала [2].

Проектирование одежды традиционно основывалось на 2D лекалах и плоском построении конструкций. Переход к трехмерной среде связан с необходимостью более точной визуализации формы изделия, поведения ткани и посадки на фигуру. Трикотажные изделия имеют свои особенности, которые важно учитывать в 3D конструировании, так как трикотаж отличается от тканых материалов такими параметрами, как растяжимость в различных направлениях, тем самым придавая эластичности полотну, способность к усадке и восстановление формы. Перечисленные свойства диктуют необходимость учета особых требований при конструировании одежды из трикотажных полотен и обеспечении качественной посадки изделия на фигуре человека. Учитывается направление и степень растяжения, величины прибавок и поведение изделия из трикотажных полотен в динамике. В 3D среде можно задать параметры материала: эластичность, коэффициенты растяжения, плотность полотна, направление растяжения и реставрации формы, это позволяет точно смоделировать, как изделие будет сидеть на фигуре, как будет «обтекать» тело при движении, как изменится форма изделия после усадки

материала [3]. Таким образом, 3D конструирование трикотажа – это не просто визуализация, но и конструирование с учетом параметров материала и поведения изделия в динамике.

Виды 3D технологий в промышленности можно разбить на следующие направления:

1. 3D моделирование – создание виртуальных моделей одежды с точным учетом ткани и формы;

2. 3D сканирование – цифровое воспроизведение фигуры человека для индивидуальной посадки;

3. 3D печать (аддитивное производство) – прототипирование и изготовление физических деталей (например, деталей декора);

4. VR/AR технологии – интерактивная примерка и визуализация изделий в цифровой среде.

Каждая из этих технологий встраивается в различные этапы производственного цикла, от цифрового проектирования и подгонки до презентации и пользовательской примерки [4].

Современные технологии проектирования одежды в 3D среде неразрывно связаны с развитием специализированных CAD – систем (САПР), такие системы создают основу для автоматизации всех этапов конструирования – от построения базовой конструкции до моделирования и технологической подготовки производства [5].

Для трикотажных изделий это особенно важно, так как цифровая среда должна точно учитывать физико-химические свойства полотна: растяжимость, толщину, направление петельного ряда и деформацию при нагрузке.

Наиболее эффективными системами для создания трехмерных моделей одежды является:

1. CLO 3D – одна из наиболее популярных программ для визуального конструирования и примерки. Позволяет создавать реалистичные модели трикотажа, симулировать поведение материала при растяжении, изменять плотность и тип переплетения;

2. Browzwear VStitcher – профессиональная платформа, применяемая крупными производителями трикотажа. Система поддерживает точное моделирование растяжимых материалов и формирует библиотеки физических свойств полотен;

3. Optitex 3D – интегрированная система, объединяющая 2D и 3D конструирование. Позволяет строить лекала, проверять посадку изделия на виртуальном манекене и корректировать параметры растяжимости;

4. Lectra Modaris 3D – промышленная система, используемая для разработки коллекций одежды, включая трикотаж [6]. Поддерживает создание цифровых образцов и технологических карт, что облегчает переход к массовому производству;

5. Assol (САПР «Ассоль») – отечественная разработка, ориентирована на проектирование базовых конструкций женской одежды, в том числе

трикотажных изделий, и позволяет адаптировать конструкцию под различные типы фигур.

Таким образом, можно сказать, что применение специализированных программ в области трикотажного производства станет неотъемлемой частью процесса разработки трикотажных изделий и в ближайшем будущем и откроет путь к созданию полностью цифрового процесса проектирования, что соответствует концепции «умной фабрики» и устойчивого развития легкой промышленности.

Цитируемая литература

1. Фаритова Л.Х., Ульянова О.В. Проектирование модельных конструкций женского платья в среде 3D CAD // Наука сегодня: теория и практика: Сборник научных трудов Международной заочной научно-практической конференции (30 октября 2015г.) / Уфимский государственный университет экономики и сервиса. – Уфа: УГУЭС, 2015. – Ч. 2. – С. 77–81.
2. Марьина А.Н., Тихонова Н.В. Преимущества проектирования изделий в трёхмерной среде // Молодёжь и наука: шаг к успеху: сборник научных статей III Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых учёных (г. Курск, 21–22 марта 2019 г.). — Курск: ЗАО «Университетская книга», 2019. — Т. 5. — С. 270–273.
3. Shima Seiki MFG Ltd. SDS-ONE APEX 4 Design System [Электронный ресурс]. — Wakayama (Япония): Shima Seiki, 2021. — Режим доступа: https://www.shimaseiki.com (дата обращения: 05.11.2025).
4. Мартынова А.И. Автоматизированное проектирование одежды // Швейная промышленность. — 2005. — № 1. — С. 12–15.
5. Коблякова Е.Б., Савостицкий А.В., Ивлева Г.С. Конструирование одежды с элементами САПР. — М.: КДУ, 2007. — 464 с.
6. Lectra S.A. Modaris 3D — Pattern Design and Virtual Prototyping System [Электронный ресурс]. — Париж: Lectra, 2023. — Режим доступа: https://www.lectra.com (дата обращения: 05.11.2025).
7. Купреева Д.В. Профессиональные компетенции будущих учителей технологии в области моделирования и конструирования одежды // В сборнике: Актуальные проблемы педагогики и психологии: вызовы XXI века. Сборник научных трудов. – М.:, 2022. С. 63-71.

ZERO-WASTE PATTERN MAKING: ПОСТРОЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ БЕЗ ОТХОДОВ

ZERO-WASTE PATTERN MAKING: BUILDING STRUCTURES WITHOUT WASTE

Бурковская В.В., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»,
Научный руководитель: Симонян А.Г., старший преподаватель кафедры «Конструирование и дизайн одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Аннотация. Статья посвящена концепции Zero-waste pattern making как современному методу безотходного конструирования одежды. В ней

рассматриваются основные принципы и способы построения лекал без образования текстильных отходов, а также их экологические и экономические преимущества. Отмечается значение zero-waste для устойчивого развития модной индустрии.

Ключевые слова: zero-waste pattern making (безотходное конструирование одежды), дизайн одежды, безотходный раскрой, экологичная мода, экодизайн, рациональное использование ткани, текстильные отходы, устойчивое развитие.

Abstract. This article explores the concept of zero-waste pattern making as a modern method of zero-waste clothing design. It examines the basic principles and methods of creating patterns without generating textile waste, as well as their environmental and economic benefits. The importance of zero-waste for the sustainable development of the fashion industry is highlighted.

Key words: zero-waste pattern making, clothing design, zero-waste cutting, sustainable fashion, eco-design, rational use of fabric, textile waste, sustainable development.

Современная индустрия моды столкнулась с острой экологической проблемой: производство одежды является одним из крупнейших источников текстильных отходов в мире. По данным различных исследований, до 15-25 % ткани отправляется в отходы ещё на этапе раскроя изделия [1]. Это означает, что значительная часть ресурсов – хлопка, воды, энергии – теряется ещё до попадания одежды в розницу. На фоне растущего внимания к устойчивому развитию в модной индустрии возникает необходимость поиска альтернативных подходов к созданию изделий.

Одним из таких методов является Zero-waste pattern making – система конструирования одежды, основанная на полном исключении отходов в процессе раскроя. Zero-waste – это не просто технологический подход, а целая философия, меняющая сам принцип взаимодействия дизайнера, конструктора и материала [2]. Данный метод предполагает создание лекал таким образом, чтобы каждый сантиметр ткани был задействован. Он объединяет художественный дизайн, грамотное конструкторское решение и инженерный расчёт [3]. В условиях стремления индустрии к экологичности zero-waste набирает популярность как среди независимых дизайнеров, так и среди крупных брендов. Минимизацию отходов в процессе раскроя материалов исследует Соколов И.В. [7, 8], Пирязева Т.В. [9, 10].

Идея бережного отношения к материалам не нова: традиционные костюмы многих культур были созданы таким образом, чтобы ткань использовалась целиком. Например, японское кимоно строилось из прямоугольных деталей, которые выкраивались без отходов из узкого тканого полотна [2]. Подобная практика существовала в Индии, Китае, Корее, Африке, а также в Европе до эпохи массового производства.

В XX-XXI веках, когда индустрия моды стала ориентироваться на скорость и объём производства, рациональность раскроя ушла на второй план. Низкая стоимость материалов и необходимость серийности привели к тому, что

отходы стали восприниматься как неизбежность. Лишь в начале 2000-х годов дизайнеры и исследователи вновь обратились к вопросу экологичности конструкции. Среди ключевых энтузиастов метода можно выделить Тимо Риссанена и Хольмфрида Халлдорассона [4], а также холистических дизайнеров, подобных Джулианну Падиллу и Майо Уэйн. Они начали предлагать альтернативные методы построения лекал, основанные на математике, модульных системах, геометрии и традиционных принципах раскроя [2].

Сегодня zero-waste pattern making развивается в нескольких направлениях: научно-исследовательском, где изучаются математические принципы; практическом, где дизайнеры экспериментируют с формой [4]; образовательном, где студенты обучаются новому мышлению [2]; индустриальном, где крупные компании внедряют методы для сокращения расходов.

Zero-waste предполагает полное исключение отходов при построении конструкции. Это достигается за счёт особого подхода к созданию лекал:

1. Геометрическая логика построения – лекала проектируются так, чтобы они точно укладывались в прямоугольник ткани. Часто используются: прямоугольные элементы, полосы, многоугольники, элементы, повторяющие ширину ткани [5]. Геометрия помогает избежать обрезков и делает систему универсальной;

2. Модульность конструкции – каждая деталь одежды представляет собой единую часть в общей матрице раскроя. Иногда используется принцип «пазлов», где все элементы точно стыкуются [2];

3. Осознанный выбор силуэта – zero-waste предполагает определённую эстетику: свободные, текучие, асимметричные силуэты, конструктивная многослойность, драпировки [4]. Метод вдохновляет дизайнеров искать новые формы, вместо того чтобы подстраиваться под классическую выкройку;

4. Использование всей ширины полотна – ширина ткани ключевой параметр. Конструктор изначально строит изделие под конкретный материал, а не под определенную конструкцию без привязки к материалу [5];

5. Перенос функций швов – некоторые линии соединения становятся декоративными, структурообразующими или адаптивными. Проектирование швов превращается в дизайнерский инструмент.

Zero-waste pattern making может осуществляться несколькими способами:

1. Метод прямоугольной конструкции – основан на использовании простых геометрических форм. Применяется преимущественно для свободных силуэтов: туник, накидок, рубашек, пальто-коконов, платьев-рубашек [5]. Преимущество – высокая универсальность. Этот метод также близок традиционным азиатским конструкциям, например, кимоно [2];

2. Метод пазлов (Puzzle cutting) – детали строятся как элементы головоломки, точно заполняя пространство ткани. Лишних областей быть не должно. Этот метод требует продвинутых знаний: анализа фигуры, композиции

силуэта, пространственного мышления [4]. Результат – необычная, эстетически интересная форма;

3. Манекенное zero-waste моделирование – конструктор работает на манекене, используя ткань целиком, без обрезки. Излишки формируют драпировку, складки, асимметричные элементы [6]. Метод даёт больше свободы, но требует опыта в драпировке;

4. Цифровое zero-waste в 3D программах – CLO 3D, Browzwear и другие CAD-системы позволяют заранее визуализировать раскладку. Цифровые инструменты помогают: прогнозировать посадку; подбирать оптимальную ширину ткани; уменьшать количество прототипов. Этот метод высокоэффективен для промышленного внедрения.

Метод zero-waste pattern making имеет четыре основных преимущества: экологическая эффективность, экономическая целесообразность, творческий потенциал и маркетинговые преимущества.

Экологический аспект включает в себя минимизацию негативного влияния на окружающую среду. Главная цель метода – сокращение отходов до нуля. Это уменьшает нагрузку на свалки, сокращает использование природных ресурсов и энергозатраты [1].

Экономическая целесообразность, так как отсутствие отходов означает: снижение материальных затрат; эффективное использование дорогостоящих тканей; уменьшение расходов на утилизацию. Для массового производства экономия может достигать значительных величин.

Zero-waste стимулирует оригинальные дизайнерские решения, что подразумевает наличие творческой свободы [4]. Многие изделия, созданные по этому принципу, обладают уникальным силуэтом и высокой художественной выразительностью;

Также преимуществом являются новые рыночные возможности. Потребители всё чаще ищут экологичные товары. Бренды, внедряющие zero-waste решения, получают конкурентное преимущество.

Несмотря на преимущества, zero-waste pattern making имеет ряд сложностей:

- Ограничения по силуэтам. Классические структурированные изделия (например, пиджаки) трудно выполнить полностью без отходов. Требуется либо изменение силуэта, либо дополнительные конструктивные находки;

- Зависимость от ширины ткани. Метод жёстко привязан к конкретному материалу. Небольшое изменение ширины может потребовать полной переработки конструкции [5];

- Повышенные требования к квалификации. Zero-waste требует глубоких знаний в области: геометрии, композиции, материаловедения, моделирования, 3D-конструирования [6]. Не все специалисты готовы перестраивать мышление;

- Требовательность к производству. Некоторые zero-waste модели сложнее шить из-за нестандартных линий соединения и необычной геометрии деталей [2].

В последние годы метод активно применяется дизайнерами по всему миру. Наиболее распространённые изделия: платья из прямоугольных панелей, рубашки из прямой развёртки, накидки, кимоно, хаори, брюки с цельными боковыми частями, пальто из цельнокроеных полотен, юбки, созданные из квадратов или модулей, худи из прямоугольников. Zero-waste-модели, как правило, минималистичны, структурны, обладают архитектурной эстетикой. Многие бренды используют метод как часть фирменного стиля.

Zero-waste pattern making – это инновационный и одновременно уходящий корнями в прошлое метод конструирования одежды, который объединяет в себе экологические принципы, экономическую эффективность и художественное мышление. Его внедрение помогает уменьшить количество текстильных отходов, повысить рациональность производства и создать уникальную эстетическую форму. Конструирование без отходов требует высокого профессионализма, творческого подхода и новой логики проектирования, но результаты оказываются значимыми как для дизайнера, так и для планеты. На фоне глобального экологического кризиса zero-waste становится не просто модной тенденцией, а необходимым направлением развития модной индустрии. Таким образом, можно утверждать, что zero-waste pattern making – перспективное направление, способное изменить подход к созданию одежды и стать фундаментом для устойчивого будущего моды.

Цитируемая литература

1. Ермакова Е.А. Экологический дизайн в индустрии моды. – М.: Юрайт, 2021.
2. Rissanen T., McQuillan H. Zero Waste Fashion Design. – London: Bloomsbury Publishing, 2016.
3. Fletcher K. Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys. – London: Routledge, 2014.
4. Холмфрид Халлдорассон. Экспериментальные методы zero-waste проектирования одежды // Журнал устойчивой моды, 2018.
5. Кобзева Л.В. Основы рационального раскроя изделий швейного производства. – СПб.: Лань, 2019.
6. Гусева Е.В. Современные методы моделирования и конструирования одежды. – М.: Форум, 2022.
7. Соколов И.В. Исследование способов повышения эффективности раскладок лекал и точности кроя деталей швейных изделий / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: X Международная конференция, VIII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV конкурс Научное школьное сообщество: Сборник трудов / Ответственные редакторы и составители: Т.В. Пирязева, В.В. Серов – М.: Издательство «Спутник +», 2018. – С. 66-67.
8. Соколов И.В., Завалишин И.В. Человеческий фактор в проектировании / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XVIII Международная конференция, XVI Международный конкурс научных и научно-методических работ, Международный конкурс «Искусственный интеллект в создании картин»: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2021. – С. 96-99.
9. Пирязева Т.В., Соколов И.В. Проектирование и производство одежды с учётом эргономических и экологических критериев / Современные информационные технологии в

образовании, науке и промышленности: XV Международная конференция, XIII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева, Серов В.В. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2020. – С. 154-158.

10. Пирязева Т.В., Винникова И.А., Матвеева Е.С. Дизайн-проектирование швейных изделий с целью рационального использования остатков текстильных материалов. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности VII Международная конференция: V Международный конкурс научных и научно-методических работ: III конкурс Научное школьное сообщество: Сборник трудов. Редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2017. – с. 225-228.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ АППЛИКАЦИЙ: ОТ ЭСКИЗА К ОБЪЕМНОМУ АКСЕССУАРУ

TECHNOLOGY FOR CREATING ORIGINAL APPLIANCES: FROM SKETCH TO VOLUME ACCESSORY

Валесян В.Р., обучающаяся 4-го курса направления подготовки 54.03.03 «Искусство костюма и текстиля», Купреева Д.В., доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», Москва, РФ

Аннотация. Статья посвящена разработке оригинальной технологии создания авторских текстильных брошей – аппликации. В работе систематизированы этапы проектирования и изготовления объектов, проанализированы результаты в контексте создания скульптурных текстильных аксессуаров, а также сформулированы практические рекомендации по их использованию.

Ключевые слова: авторская аппликация, ручное окрашивание, органза, фетр, бисер, объёмный текстиль, брошь.

Annotation. For creating custom textile appliqué brooches. The work systematizes the design and production stages of the objects, analyzes the results in the context of creating sculptural textile accessories, and formulates practical recommendations for their use.

Keywords: artistic appliqué, hand dyeing, organza, felt, beadwork, 3D textile, brooch.

Художественные авторские аппликации – это текстильная техника, рожденная на стыке традиционного ремесла, современного дизайна и глубинного культурного наследия. Она характеризуется сочетанием материалов с многослойностью, что дает возможность воплощать как плоские, так и объемные скульптурные формы. Ключевым источником вдохновения для них служат не только природные текстуры, такие как перламутровое сияние раковин, но и многовековая живописная традиция, в частности, сдержанное величие армянских храмовых фресок. Их цветовая палитра – не просто сочетание оттенков, а философия, запечатленная в минеральных пигментах.

Название «аппликация» происходит от латинского «applicatio» «накладывание», что лишь отчасти отражает сложность данного метода. Здесь это не просто наложение одного материала на другой, а целостный процесс «рождения» нового объекта, где каждый слой, играет свою решающую роль в формировании итогового образа.

История аппликации как техники уходит корнями в глубокую древность, однако ее современная авторская интерпретация поднимает это ремесло на уровень высокого искусства. Из способа украшения и ремонта одежды она превратилась в инструмент для создания уникальных коллекционных аксессуаров, где основными выразительными средствами становятся цвет, свет и объем. И именно в диалоге с древними искусствами, такими как создание фресок, она обретает новую смысловую глубину.

Ключевые особенности и этапы создания

Авторская технология создания аппликаций – это многоступенчатый процесс, где на каждом этапе решается своя художественная и техническая задача:

1. Создание эскиза и подготовка материалов. Процесс начинается с разработки эскиза, где определяются плавные, обтекаемые формы, часто напоминающие драгоценные камни и природные объекты. После утверждения эскиза подбираются материалы, каждый из которых выполняет особую функцию:

- органза: выступает в роли «витражного стекла». Ее прозрачность и способность пропускать и преломлять свет являются ключевыми для создания эффекта глубины, мерцания и сложных цветовых переливов;

- красители для синтетики: это современный аналог натуральных пигментов. Они используются для ручного окрашивания органзы, позволяя добиться уникальных градиентов, перламутровых отблесков и, что особенно важно, тех самых насыщенных, но благородно-приглушенных оттенков, которые характерны для армянских фресок: терракотовых охр, цвета виноградной лозы, глубокого лазурита, темной зелени и выбеленного солнцем золота;

- фетр: служит плотной основой-подложкой, подобной каменной стене, придающей аппликации жесткость, четкую форму и являющейся удобной основой для вышивки;

- бисер и нити: подбираются для филигранного декорирования. Они подчеркивают контуры и создают акцентные текстуры, добавляя «точечный» свет и фактуру.

2. Окрашивание органзы – этап живописи. Работа с цветом ведется как у живописца, создающего фреску «по сырому» [4]. Техники варьируются от ровных заливок до сложной ручной росписи и лессировок. Цель – не просто получить цвет, а воссоздать патину времени, благородную сложность тона, присущую фрескам монастырей Татев, Ахпат или Гегард, где цвет, проникая в основу, становится ее неотъемлемой частью.

После нанесения цвета материал проходит обязательную термофиксацию, «запечатывающую» образ, подобно фиксативу.

3. Формирование «сэндвича» и базовая стежка. Окрашенная и высушенная органза, теперь хранящая в себе отблеск древней палитры, аккуратно накладывается на фетровую основу, формируя текстильный «сэндвич». Слои временно скалываются, после чего по контуру будущей аппликации выполняется базовая строчка. Она окончательно скрепляет композицию, определяя ее финальную форму. Излишки материала срезаются впритык к строчке.

4. Объемное наполнение (для скульптурных вариантов). Данный опциональный этап превращает плоскую заготовку в миниатюрный текстильный рельеф, добавляя тактильное измерение. Через специально оставленное отверстие внутрь «сэндвича» набивается наполнитель. Объем тщательно дозируется, чтобы сохранить четкость формы и создать мягкий трехмерный эффект (рис. 1).

Рисунок 1 - Создание броши и цветовые решения

5. Декорирование бисером – ювелирная работа. Этот филигранный этап превращает заготовку в драгоценность. Бисером вышивается контур, подчеркивая форму, усиливающие сходство с природными и культурными прототипами – чешуйками, волнами, символическими орнаментами. Вышивка не только украшает, но и, подобно прочной сетке, дополнительно фиксирует все слои конструкции, повышая ее прочность и долговечность (рис. 1).

6. Финальная сборка и крепление. На завершающем этапе аппликация, вдохновленная вечностью, обретает современную функциональность. К изнаночной стороне основы надежно пришивается фурнитура - булавка для броши или крепление для нашивки. Готовое изделие проходит окончательную проверку (рис. 2).

Сфера применения авторских аппликаций

Универсальность данной техники, позволяет интегрировать ее в самые разные проекты:

Уникальные аксессуары: Броши, кулоны, заколки, которые являются не просто украшениями, а носимыми миниатюрами, несущими в себе цветовую ДНК древнего искусства.

Рисунок 2 - Вариант расположения броши на образе

Авторская одежда: Акцентные детали на костюмах, платьях, жакетах, придающие образу индивидуальность, сложность и культурную отсылку.

Эксклюзивный текстиль: Украшение интерьерных предметов, таких как декоративные подушки, арт-объекты или подарочные альбомы, где цветовая гамма фресок создает особую, созерцательную атмосферу.

Коллекционное искусство: Создание текстильных панно и объектов, где аппликация выступает как основная художественная техника для интерпретации культурного наследия.

В современном мире моды и дизайна художественные авторские аппликации, вдохновленные армянскими фресками, занимают особую нишу. Они предлагают тактильную, визуально насыщенную и смысловую альтернативу массовым украшениям. Эта техника, сохраняя связь с многовековыми традициями рукоделия и монументальной живописи, постоянно развивается благодаря экспериментам. Каждое такое изделие - это многослойная история, рассказанная через приглушенные оттенки фресок, это результат кропотливого труда, где мастер выступает одновременно как живописец, скульптор и ювелир, переводящий язык священных образов в интимный язык личного аксессуара. Это не просто брошь, а частица вечности, дополняющая образ.

Цитируемая литература

1. Книга-альбом « Ахпат. Реставрация фресок церкви сурб ншан, 976-991 гг., X-XIII вв.» [Книга]
2. Техника фрески [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://historicus.ru/211/ – Дата доступа: 11.02.2025.
3. Армянские фрески с грузинскими надписями: чем уникальна церковь Григория Просветителя в Ани [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.armmuseum.ru/news-blog/ani-the-church-of-st-gregory-of-tigran-honents-murals – Дата доступа: 11.02.2025.
4. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СЕГМЕНТИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА КОМПАНИИ COCA-COLA

STRATEGIC PRINCIPLES OF CONSUMER MARKET SEGMENTATION OF THE COCA-COLA COMPANY

Волохов М.С., член Союза художников России, член Творческого союза художников России, доцент кафедры графического дизайна
Белякова М.Д., студент бакалавриата направления подготовки «Проектирование объектов визуальной коммуникации»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация: В статье рассматриваются принципы стратегического сегментирования потребительского рынка, направленные на достижение международного признания и лояльности потребителей.

Ключевые слова: Coca-Cola, бренд, рынок, маркетинг, стратегия, сегментирование, узнаваемость, лояльность, взаимодействие, целевая аудитория, потребители, потребности.

Annotationt: The article examines the principles of strategic segmentation of the consumer market aimed at achieving international recognition and consumer loyalty.

Keywords: Coca-Cola, brand, market, marketing, strategy, segmentation, recognition, loyalty, interaction, target audience, consumers, needs.

Немногие бренды в истории мирового бизнеса достигли того уровня международного признания и лояльности потребителей, который демонстрирует компания Coca-Cola сегодня. Бренд имеет глобальный охват: он представлен более чем в 200 странах, а ежедневный объем потребления его напитков превышает 1,9 миллиарда порций [3].

Фундаментом успеха в формировании признания и устойчивой эмоциональной связи с аудиторией служит тщательно проработанная глобальная маркетинговая стратегия. Руководство компании определило, что ключевым продуктом является не просто напиток, а эмоция и момент, концепции счастья и единения. Центральным элементом стратегии выступает глубокое понимание своего потребителя посредством детальной сегментации рынка. В частности, Coca-Cola проводит разделение целевой аудитории на группы по следующим основным критериям:

1. Географические регионы;
2. Поведенческие характеристики;
3. Психографические профили, включая демографические показатели [3].

Такой принцип позволяет создавать сообщения, которые обеспечивают высокую вовлеченность потребителей в разных уголках мира.

Географическое сегментирование является фундаментальным и подразумевает деление целевого рынка по территориальному признаку. Оно ориентируется на комплексные характеристики регионов: от климата и плотности населения до этнического разнообразия, культурных норм, ценностей и экономических условий. [3]. Эффективность применения такого принципа иллюстрируют рекламные кампании Coca-Cola в таких географически и культурно разных странах, как Турция и Бразилия.

Турция выделяется глубокими традициями гостеприимства и выраженными семейными ценностями, где встречи друзей и близких — важная часть повседневной жизни. Учитывая этот культурный контекст, Coca-Cola разработала специальную рекламную кампанию, приуроченную к священному месяцу Рамадан. Видеоролики фокусируются на праздничной атмосфере: члены семьи собираются за общим столом после захода солнца, обмениваются подарками и ведут тёплые беседы [2]. Эти сцены создают мощный эмоциональный отклик, ассоциируя бренд с чувством семейного счастья и благополучия.

В противоположность этому, бразильская культура отличается яркой динамичностью и страстью к двум элементам национального характера – масштабным праздникам (карнавалам) и футболу. Маркетологи активно используют эти образы, которые часто включают сцены весёлых вечеринок и зажигательных танцев. Помимо создания визуального ряда, бренд интегрируют в крупные мировые события и мероприятия. Примером этому служит проект «Флаг Счастья» (The Happiness Flag), запущенный к Чемпионату мира по футболу 2014 года. В рамках этой кампании фанатам со всего мира было предложено присылать свои фотографии и сообщения в социальных сетях. Из более чем 220 000 снимков, полученных из 207 стран, был создан огромный цифровой мозаичный флаг, который затем развернули на поле стадиона перед матчем открытия турнира в Сан-Паулу. Бразильская культура ценит коллективные переживания, открытость и радость, поэтому такая возможность опосредованного участия удовлетворило потребность в совместном праздновании [6].

Помимо деления целевого рынка по географическому признаку, для более глубокого понимания аудитории и выявления нюансов ее мотивов маркетологи применяют поведенческое сегментирование. Оно основывается на глубоком изучении привычек, моделей потребления продукта разными категориями потребителей. Этот анализ позволяет выявить, как различные группы реагируют на продукт и его характеристики [3].

В частности, анализ поведения покупателей позволил Coca-Cola идентифицировать важный и растущий сегмент аудитории, чувствительный к уровню сахара и общей калорийности напитков. В ответ на этот четко обозначенный запрос рынка создана линейка низкокалорийных продуктов: Diet Coke (представлена в 1982 году) и Coca-Cola Zero (запущена в 2005 году, позднее ребрендирована в Coca-Cola Zero Sugar) [1, 5]. Несмотря на то, что с точки зрения пищевой ценности оба напитка имеют нулевую калорийность, их

запуск и сосуществование на рынке представляют собой классический пример дифференциации продукта на основе позиционирования, а не только пищевых свойств. Стратегия была направлена на две разные поведенческие группы внутри сегмента «потребителей, заботящихся о здоровье».

Diet Coke (Диетическая кола) традиционно позиционировалась как напиток для людей, активно следящих за фигурой и калориями. Её маркетинг часто ассоциировался с модой и женской аудиторией. Ключевое отличие от Coca-Cola Zero заключается в составе: Diet Coke имеет собственный, уникальный вкусовой профиль, более легкий, чем оригинал [1].

Coca-Cola Zero (Кока-Кола Зеро) бренд сознательно избежал слова «диетический» в названии, чтобы привлечь мужскую аудиторию и тех, кто ищет вкус оригинала без компромиссов в калориях. Coca-Cola Zero была разработана с целью предложить низкокалорийный вариант, который сохраняет максимально приближенный, «классический» вкус оригинальной колы [5].

Таким образом, компания разделила продукты, чтобы максимизировать общую рыночную долю. Стратегия позволила удержать лояльность уже существующей аудитории Diet Coke, а также привлечь новую, тем самым расширяя присутствие бренда за счет удовлетворения конкретных, ранее незакрытых потребностей.

Помимо учета географических и поведенческих характеристик, бренд активно исследует психографические профили своей аудитории. Подход направлен на выявление глубинных ценностей, образа жизни и внутренних мотиваций потребителей [3]. Эффективность принципа иллюстрирует рекламная кампания под названием «Share a Coke with...» («Поделись Coke с…»). Эта инициатива стала мощным инструментом формирования эмоциональной привязанности и глубокого личного контакта с каждым потребителем. Суть заключалась в индивидуализации продукта: на этикетки бутылок наносились наиболее распространенные имена, уменьшительно-ласкательные формы обращения и теплые прозвища, такие как «моя», «друг», «ты лучший», а также фразы-послания («навсегда», «вместе») [4]. Главная цель этой акции состояла в создании чувства сопричастности и близости среди потребителей, а также в формировании позитивных ассоциаций и совместных моментов радости вокруг бренда. Этот психологический прием успешно укрепил связь клиентов с продуктом, стимулируя обмен напитком с близкими людьми и закрепляя Coca-Cola как символ дружбы, тепла и положительных эмоций. Инициатива получила огромный отклик в более чем ста странах мира, включая Россию, Китай, Индию, Великобританию и США [4]. Важно отметить, что в каждом регионе кампания была тщательно адаптирована: использовались наиболее распространенные местные имена и обращения, что подчеркнуло уважение бренда к локальным культурным особенностям [4]. Процесс поиска нужного имени или послания, коллекционирование банок и обмен ими превращался в увлекательную игру или квест, что повышало уровень вовлеченности. Благодаря проекту «Share a Coke with...» Coca-Cola утвердилась в сознании потребителей как символ положительных эмоций и объединения

людей. Акция усилила эмоциональную привязанность к бренду, сделала актуальным и «достойным» обсуждения в социальных сетях, а также продемонстрировала его способность уважать и интегрироваться в локальные культурные особенности каждого региона.

Анализ маркетинговой стратегии Coca-Cola демонстрирует, что успех бренда на мировом рынке обусловлен глубоко продуманной и многоуровневой системой взаимодействия с потребителями и выявлением их потребностей. Фундаментальный принцип, пронизывающий все аспекты работы компании – от глобального позиционирования до тактических рекламных кампаний – заключается в умении адаптировать универсальные человеческие ценности к конкретным культурным и рыночным условиям.

Цитируемая литература

1. Кока-Кола лайт [Электронный ресурс] // Wikipedia: свободная энциклопедия. – URL: ru.wikipedia.org (дата обращения: 06.12.2025).
2. «Кока-Кола» выпустила ролик к Рамадану [Электронный ресурс] // Ислам сегодня. – URL: islam-today.ru (дата обращения: 06.12.2025).
3. Целевой рынок Кока-Колы [Электронный ресурс] // Business Model Analyst. – URL: businessmodelanalyst.com (дата обращения: 06.12.2025). (1)
4. Coca-Cola Bottle: Patent 108341, Georgia, USA, 1915 [Электронный ресурс] // Gallllery. – URL: books.gallllery.com (дата обращения: 06.12.2025).
5. Coca-Cola Zero Sugar [Электронный ресурс] // Wikipedia: The Free Encyclopedia. – URL: en.wikipedia.org (дата обращения: 06.12.2025).
6. The Happiness Flag at the 2014 FIFA World Cup™ [Электронный ресурс] // Coca-Cola United. – 2014, June 13. – URL: cocacolaunited.com (дата обращения: 06.12.2025).

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ АЙДЕНТИКИ БРЕНДОВ МОРОЖЕНОГО В РОССИИ: ОТ СОВЕТСКОЙ ЭСТЕТИКИ К СОВРЕМЕННОМУ ДИЗАЙНУ

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF VISUAL IDENTITY OF ICE CREAM BRANDS IN RUSSIA: FROM SOVIET AESTHETICS TO MODERN DESIGN

Волохов М.С., член Союза художников России, член Творческого союза художников России, доцент кафедры графического дизайна,
Санжиева А.А., студент бакалавриата направления подготовки «Проектирование объектов визуальной коммуникации»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация: В статье представлено исследование развития визуальной айдентики мороженого – от советского стандарта качества до современного разнообразия форм, вкусов, интересных решений дизайна.

Ключевые слова: мороженое, визуальная айдентика бренда, эволюция продукта, цветовая палитра, типографика.

Annotation: This article explores the development of ice cream visual identity – from the Soviet quality standard to the modern diversity of shapes, flavors, and interesting design solutions.

Keywords: Ice cream, visual brand identity, product evolution, color palette, typography.

Рассматривая три этапа в истории России: советский период, переходный (1990-е – начало 2000-х) и современность – можно заметить, как ключевые события в стране повлияли на визуальную идентичность мороженого. Эволюция этого продукта отражает перемены в предпочтениях потребителей: от стандартизации до современного многообразия выбора.

Советская эстетика: стандартизация

В СССР мороженое было подчинено идее стандартизации: его вкус был практически одинаковым в любом городе любой республики СССР. Все потому, что производилось оно на государственных предприятиях по ГОСТу 117-41, который был утвержден в начале марта 1941. Чтобы отвечать его требованиям, мороженое должно было содержать только натуральные продукты [2]. Благодаря ГОСТу продукт ассоциировался с качеством и доступностью.

Со временем появились брикеты и стаканчики, в глазури и с кремовой розочкой, молочное, сливочное, крем-брюле, пломбир, плодово-ягодное. Многие помнят «Томатное», «Яблочное», эскимо «Каштан», легендарный брикет «48 копеек» [2]. Благодаря стандартным формам мороженого были упрощены способы производства и транспортировки, также способствовало поддержанию качества.

Дизайн упаковки в советское время был минималистичен: ограниченная палитра цветов, строгая типографика, обертка из простых материалов. Для привлечения внимания не требовались яркие картинки, покупатель и так доверял качеству продукта. Упаковка выполняла прежде всего информативную и защитную функции, а не маркетинговую. Дизайн отличался четкостью и строгостью. Логотип в основном выглядел простым, с удобно читаемым шрифтом. Картинки практически отсутствовали, преобладали геометрические фигуры (рис. 1).

Рис. 1. Упаковки пломбира

Переходный период (приблизительно 1990-е – начало 2000-х): рыночная экономика и трансформация дизайна

Когда началась перестройка, тогда же и начал постепенно таять фирменный советский пломбир. С 1990 года мороженое стало выпускаться по ТУ (техническим условиям). Тогда же в страну массово поехал иностранный товар. В том числе – поток импортного мороженого с химическими наполнителями. Эра советского пломбира подошла к концу [3].

Постсоветская история индустрии мороженого в России началась летом 1992 года, когда на рынок практически одновременно вышли две частные компании – в Москве «Рамзай» (ныне «Айсберри»), а в Новосибирске «Инмарко» [4].

Если в советский период упаковка несла исключительно информативную функцию, то теперь она должна привлекать внимание покупателя своей идентичностью. Производители делают упор на яркий и цепляющий дизайн, чтобы выделяться среди конкурентов.

На примере «Инмарко» заметен контраст с советским дизайном. В 1994 году ОАО «Инмарко» стало дистрибьютором Frisko, датского подразделения Unilever, и впервые поставило в Сибирь знаменитые на весь мир марки мороженого – Magnum, Cornetto, Vienetta. «Магнат», выпущенный в 2002 году – первое эскимо на российском рынке, которое покрыто настоящим шоколадом, а не шоколадной глазурью [5]. Особенностью этого мороженого была уникальная форма палочки с напечатанным на ней названием. Упаковка, выполненная в металлическом стиле, логотип с заглавной буквой «М», делали продукт привлекательным, предлагая попробовать что-то новое и элитное. Интересная концепция отличала «Магнат» среди однотипных конкурентов (рис. 2).

Рис. 2. Мороженое «Magnum», в России «Магнат»

Современный дизайн мороженого

Если в постсоветское время дизайн мороженого от советского, то сейчас совершенно другие тренды в визуальной айдентике. Существует широкий ассортимент форм: помимо традиционных вафельных стаканчиков и эскимо, есть шарикообразные, рожки, сэндвичи, рулеты и т.д. Помимо этого производители добавляют пищевые красители, создающие яркий образ мороженого, что, несомненно, привлекает покупателей. Теперь компании ориентируются на экономию и маркетинговую привлекательность.

Результаты исследования компании Business Insider показали, что покупатели определяются с выбором продукта в течение 7 секунд. Поэтому визуальная составляющая должна успеть привлечь внимание человека. Производители мороженого премиум сегмента предлагают лаконичную

однотонную этикетку с яркими акцентами и брендовым шрифтом. В композиционном решении для недорогого товара используются пастельные или фруктово-ягодные оттенки, классические принты [1].

Дизайнерское решение должно удивлять цветовым сочетанием, формой или слоганом. Несколько ярких трендов упаковки мороженого, которые мотивируют людей приобрести продукт: минимализм и типографика – главным остается правильное цветовое сочетание, броский, но лаконичный шрифт; сочные краски; винтаж – ностальгия может сыграть ключевую роль в выборе продукта; классический дизайн [1].

На примере мороженого «Эскимо с шариками» от «Чистой линии» заметно, что производители создают продукт, основываясь на трендах в интернете и соответствуя интересам целевой аудитории. Создав эскимо с узнаваемым образом, насыщенным розовым цветом и актуальным шрифтом, бренд привлек внимание желаемой аудитории: дети, подростки – товар был популярным и пользовался спросом (рис. 3). Однако с быстро сменяющимися тенденциями интерес к товару также скоро закончился. Таким образом, современные бренды мороженого благодаря маркетинговому ходу, стимулируют спрос на товар.

Рис. 3. Мороженое «Эскимо с шариками» от «Чистой линии»

Заключение

История визуальной айдентики российских марок мороженого – это отражение перемен в культуре и экономике страны. От лаконичной, функциональной упаковки советских времен, несущей основную информацию о продукте, до ярких, необычных и выразительных образов современной эпохи.

С происходящими переменами в обществе отношение к визуальному образу мороженого менялось. Уже в постсоветское время сменяется ориентир с стандартных упаковок в пользу визуально привлекательных дизайнов. С годами бренды мороженого совершенствуются, и сейчас предлагают уникальную продукцию, экспериментируя с дизайном, формой, цветом. В будущем визуальная айдентика мороженого все так же будет направлена на спрос покупателей, создавая актуальные продукты. Тем не менее, классические варианты мороженого не зависят от трендов и все так же будут востребованными.

Дизайн упаковки продуктов питания советского периода для проектирования авторских аксессуаров исследуют Соколов И.В. [6], Пирязева Т.В. [6], Довыдова В.И. [7], Купреева Д.В. [7] и другие авторы [8].

Цитируемая литература

1. «Дизайн упаковки мороженого. Как добиться горячих продаж холодного продукта?»: [сайт]. —2022. — URL: https://www.bnkomi.ru/data/relize/140219/ (дата обращения: 04.12.2025).
2. «Мороженое из СССР / Когда появилось, чем знаменито и как сделать такое дома»: [сайт]. —2022. — URL: https://food.ru/articles/7109-morozhenoe-iz-sssr (дата обращения: 04.12.2025).
3. «Пломбир из СССР и современное мороженое: главные отличия»: [сайт]. — 2022. — URL: https://dzen.ru/a/YoSWBBzakET3Fzby (дата обращения: 05.12.2025).
4. Тихомиров Д. // Журнал "Коммерсантъ Деньги". / «Пломбирные инициативы». — 2006. — №18. — С. 1. — URL: https://www.kommersant.ru/doc/671691 (дата: 04.12.2025).
5. Фабрика «Мороженое Инмарко»: «О компании Инмарко: наша история»: [сайт]. — Новосибирск. — URL: https://www.inmarko.ru/about/ (дата обращения: 05.12.2025).
6. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Промышленный дизайн упаковки продуктов питания в проектировании коллекции авторских аксессуаров «ДНК советского детства» / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXXI Международная конференция, XXIX Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2025. – С. 215-221.
7. Довыдова В.И., Купреева Д.В. Разработка авторской сумки по мотивам творческого источника «Черная икра» / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXXI Международная конференция, XXIX Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2025. – С. 260-263.
8. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

РЕНЕССАНС И НОВОЕ ВРЕМЯ: ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ, РАЗУМ И РОСКОШЬ

RENAISSANCE AND THE NEW TIME: INDIVIDUALITY, INTELLIGENCE, AND LUXURY

Воронина К.П., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки «Конструирование изделий лёгкой промышленности»
Научный руководитель: Гордеева Т.А., к.т.н., доцент кафедры «Конструирования и дизайна одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», Москва

***Аннотация*:** Идея индивидуальности, выраженная через моду, является важной темой эпохи Возрождения и Нового времени. Во времена Ренессанса произошло значительное изменение отношения к человеку и обществу.

***Ключевые слова*:** Ренессанс, эпоха Возрождения, Новое время, костюм.

***Annotation*:** The idea of individuality expressed through fashion is an important theme of the Renaissance and the Modern Age. During the Renaissance, there was a significant change in the attitude towards individuals and society.

***Keywords*:** Renaissance, the Renaissance Age, the Modern Age, and costume.

Актуальность темы связана с тем, что наследие рассматриваемых эпох продолжает оказывать влияние на современную культуру, политику и общественное сознание.

Цель работы заключается в изучении влияния культуры и философии эпохи Возрождения и Нового времени на развитие личности, научного познания и костюма.

Поставленные задачи:

1) определение основных характеристик каждого периода;
2) выявление связей между культурой, наукой и обществом;
3) раскрытие значения философии в создании образа человека и общества.

Ренессанс (Эпоха Возрождения) – это период в истории Европы, который начался в XIV веке и продолжался до XVII века. В это время люди начали интересоваться античными канонами и переосмыслять их.

В это время считалось, что каждый человек обладает от «природы» индивидуальными чертами, талантами, и должен ощутить это своеобразие и занять незаменимое место среди людей.

Разум в философии Возрождения трактовался как творческая деятельность – человек должен реализовывать себя в искусстве, политике, технике.

Стиль Ренессанс в одежде мужчин и женщин отличался совершенством и гармонией. На смену мрачным оттенкам в одежде пришли яркие цвета и насыщенные узоры. Среди орнаментов выделялись геометрические узоры с завитками, вышивка лозы винограда, узоры из листьев.

Делали акцент на меховую отделку, вышивку блестящими нитками, драгоценные камни. Из тканей отдавали предпочтение шелку, бархату, парче.

Мужской костюм состоял из:

1. «Камичи» – широкая рубашка до середины бедра с широкими рукавами.
2. Узкие штаны-трико («кальцони»), которые шились по ноге и привязывались к узкой куртке («соттовесте») с рукавами или без них.
3. Верхняя одежда – плащ, который пристёгивался к плечам куртки.

Дополняли костюм кожаной обувью с широкими носами («медвежья лапа»), перчатки, головные уборы, цепи и перстни.

Женский костюм состоял в основном из трёх главных предметов:

1. Рубашка с пышными, широкими вверху рукавами, с разрезами и буфами. 2. Платье с отрезным облегающим лифом со шнуровкой, большим квадратным декольте, пышной, заложенной в складку или сборку юбкой.
3. Плащ – симара, имевшая свободную спинку, заложенную в складки.

Так же могли быть подвесные кошельки, перчатки и носовые платки с вышивкой, украшения для улучшения общего вида.

На рисунке 1 изображены мужской и женский костюм эпохи Ренессанс.

Рисунок 1 - Мужской и женский костюм эпохи Ренессанс

Эпоха Нового времени началась в конце XV и продолжилась до начала XX века. Считают, что она начинается с Великих географических открытий.

Индивидуальность в философии Нового времени акцентировалась на самосознании и потенциале человека. Философы начали рассматривать мир и явления через призму разума, науки и собственного опыта.

Новое время включает в себя смену художественных стилей, отражающих изменения в культуре, мышлении и социальном устройстве Европы. В эту эпоху входят такие направления, как Барокко (XVII век)**,** Рококо **(**XVIII век), Классицизм (XIX век) и Романтизм (XIX век).

Разум считался основой единства мира, объединившим живую и неживую природу, человека и мир. В этот период произошли научные революции в таких областях, как математика, физика, астрономия, биология (включая анатомию) и химия.

Роскошь была выражением. Она оценивалась двойственно: с одной стороны, роскошь разоряет знать, с другой – способствует повышению благосостояния общества.

Костюм Нового времени отличался сложным кроем, декоративными элементами и разнообразием тканей. Для этого периода характерны чрезмерная пышность и торжественность, непрактичность и театральный вид.

В Барокко мужчины носили нижние кружевные сорочки, камзол, кафтан длиной до колен, украшенный вышивкой золотом и серебром, мехом и драгоценными камнями, поверх завязывали пояс, короткие штаны «шоссы» и чулки. Треуголка или широкополая шляпа с перьями и туфли с пряжками или шпорами, а также мужчины носили длинные напудренные парики.

Женский костюм состоял из трёх юбок («тайная», фрипон и модест), очень широкого кринолина, туго затянутый корсет и верхнего платья «манто» с глубоким декольте, сборкой на спинке и шлейфом сзади. Так же образ дополняли парики и высокие головные уборы (рисунок 2).

Рисунок 2 – Мужской и женский костюм стиля Барокко

Эпоха Возрождения и Новое время внесли значительный вклад в формирование современной моды и восприятия индивидуальности. Благодаря развитию науки, философии и искусства, одежда превратилась из простого предмета утилитарного назначения в инструмент выражения социального статуса и благосостояния.

Цитируемая литература

1. Что такое Возрождение или Ренессанс – URL: Режим доступа: https://media.foxford.ru/articles/chto-takoe-vozrozhdenie?ysclid=mh5whhkfja29484623 (дата обращения 04.10.2025)
2. От Средних веков к Новому времени - URL: Режим доступа: https://foxford.ru/wiki/istoriya/ot-srednih-vekov-k-novomu-vremeni?ysclid=mhrlo4qq3o10435003 (дата обращения 04.10.2025)
3. История костюма Барокко - URL: Режим доступа: https://dzen.ru/a/Zw0J-7cwjnnpC27_?ysclid=mhmcx1cl55977405297 (дата обращения 04.10.2025)

АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ ТЕАТРАЛЬНОГО КОСТЮМА

ANALYSIS OF THE FORMATION OF THEATRICAL COSTUME

Воронина К.П., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки «Конструирование изделий лёгкой промышленности»,
Научный руководитель: Симонян А.Г., старший преподаватель кафедры «Конструирование и дизайн одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье проведен анализ эволюции театрального костюма как ключевого элемента сценического искусства от античности до наших дней. Также в работе рассмотрены трансформации его функций и форм, которые

отражают изменения в общественном сознании, эстетических идеалах и режиссерских концепций.

Ключевые слова: театральный костюм, эпоха, эволюция, одежда, театральные постановки.

Annotation. This article analyzes the evolution of theatrical costume as a key element of performing arts from antiquity to the present day. It also examines the transformations of its functions and forms, reflecting changes in public consciousness, aesthetic ideals, and directorial concepts.

Keywords: theatrical costume, epoch, evolution, clothes, theatrical performances.

При изучении всеобщей истории тема театра затрагивается только в Древнем мире, дальнейшая его история нам неизвестна. К тому же, в условиях глобализации важно понимать, как театр адаптируется к современным реалиям и как сценические костюмы и декорации, влияют на восприятие произведений искусства. В связи с этим основной целью данной статьи является изучение развития театра от античных времен до современности и анализ произошедших изменений в сценических костюмах.

Первые упоминания о театре появились в Древней Греции. В те времена только мужчины могли играть в постановках. Они были одеты в простые костюмы, отражающие статус, профессию и характер персонажа [1]. А также в постановках использовались маски, потому что один и тот же актёр мог играть несколько действующих лиц (рис. 1).

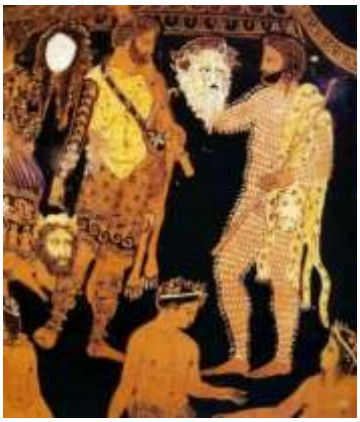


Рисунок 1 - Сцена из комедии Аристофана «Лягушки» на сосуде

В Средневековье театр был под запретом, потому что церковь считала его «ересью», но существовал церковный театр, в котором показывали только постановки на церковные темы. Костюм соответствовал одежде того времени: у мужчин две туники («камиза» и «котт»), штаны и головные уборы, а женщины носили длинные платья с узкими руками. Для Божественных персонажей использовался белый цвет, для нелюдей – чёрный, Надежда – в зелёном, Любовь – в красном и т.д.

В эпоху Ренессанса наряд для большинства постановок был праздничным костюмом того времени: яркий, пышный, из дорогих тканей и декоративными

элементами [2]. В костюме появились новые формы, подчеркивающие фигуру, что связано с изменениями в идеалах красоты. Но для античных пьес использовали «одежду в римском стиле», которая состояла из парадных доспехов римских императоров или туники и столы.

Всё меняется в XIX веке. В Британии и Франции впервые начали создавать сценические костюмы в соответствии с модой той исторической эпохи, к которой относилось действие постановки [3]. Появились детально проработанные декорации, позволяющие зрителям оказаться в месте происходящих действий. Это наглядно отражено в шекспировских пьесах, которые в то время стали популярными из-за воссозданных в точности костюмов Возрождения.

XX век стал временем «Русских сезонов» Сергея Дягилева во Франции. Русские покорили французов не только своим балетом, но и зарисовками театральных костюмов таких художников, как Лев Бакст, Александр Бенуа и других художников (рис. 2). Под влиянием русского модерна начали создавать театральные костюмы такие известные модельеры, как Поль Пуаре и Коко Шанель, во второй половине столетия – Кристиан Диор, Ив Сен-Лоран, Александр Маккуин и т.д. Благодаря модным дизайнерам костюмы для спектаклей стали самостоятельными произведениями искусства. Их элементы использовали в повседневных образах и на показах высокой моды.

Рисунок 2 – Эскизы костюмов «Кучер» Бенуа и к балету «Клеопатра» Бакста

Начиная с середины XX века и по настоящее время театральные костюмы окончательно подчинились общей концепции спектакля, соответствуя режиссерской задумке, и принимая вид исторического, религиозного, фантазийного, профессионального или современного повседневного костюма. Для его создания используют различные материалы: ткань, пластик и т.д. Так же используются простые механизмы, чтобы актёры при необходимости могли быстро переодеться.

Эволюция театрального костюма прошла долгий путь от древнегреческих масок до современных упрощённых костюмов. Не всегда он являлся неотъемлемой частью представления, как сейчас.

Цитируемая литература

1. Эволюция театрального костюма: от исторических к современным [Электронный ресурс] URL: https://deziiign.com/project/024cbaf879134a 5abf7c9613048d82df (дата обращения 04.12.2025).

2. От религиозных сюжетов до отражения характера героя: история театрального костюма [Электронный ресурс] URL: https://pervoe.online/journals/hobbi/17381-actior/57461-vek_za_vekom_istoriya_stsenicheskogo_kostyuma/ (дата обращения 04.12.2025).

3. «История моды. Театральный костюм в XIX- XX веках» - научный журнал – выпуск № 155 – г. Москва: ООО «Де Агостини» Россия, 2019. – 8, 12-21 с. (дата обращения 04.12.2025).

РОЛЬ МИРОВЫХ МУЗЕЕВ МОДЫ В СОХРАНЕНИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

THE ROLE OF WORLD FASHION MUSEUMS IN PRESERVING CULTURAL HERITAGE

Высоцкая А.В., студент бакалавриата 2-го курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»,
Научный руководитель - Герасименко И.И., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация: Статья посвящена анализу истории и современному состоянию музеев моды, исследует причины позднего признания одежды как искусства и проблемы неравномерного культурного представительства. Рассматриваются ключевые музеи и их внутреннее устройство, включая реставрацию, хранение и доступность экспонатов. Особое внимание уделено вопросам подлинности и сохранности, а также влиянию европейской преобладающей эстетики на формирование музейных коллекций.

Ключевые слова: мода, музеи, экспонаты, подлинность, реставрация, хранение, история костюма, коллекции.

Annotation: This article analyzes the history and current state of fashion museums, exploring the reasons for the late recognition of clothing as art and the problems of uneven cultural representation. Key museums and their internal structures are examined, including restoration, storage, and accessibility of exhibits. Particular attention is paid to issues of authenticity and preservation, as well as the influence of dominant European aesthetics on the formation of museum collections.

Keywords: fashion, museums, exhibits, authenticity, restoration, storage, history of costume, collections.

Почему мода так поздно оказалась в музее? В отличие от живописи и скульптуры, костюм на протяжении долгого периода времени воспринимался

как утилитарный, мимолетный объект, подверженный износу и, следовательно, не подлежащий исследованию и сохранению. Первые музеи моды появились лишь в XIX веке, поэтому многие предметы, обладавшие не только эстетической, но и культурной ценностью, исчезли безвозвратно. Так, гардероб французской королевы Марии-Антуанетты был полностью уничтожен во время революции, но отдельные предметы, например шелковое платье, приписываемое королевской модистке Розе Бертен, существуют на границе между историческим фактом и музейной гипотезой. В этом состоит одна из ключевых проблем экспонирования костюма – вопрос сохранности и подлинности изделий.

Кроме этого, музеи моды сталкиваются с ограничениями самого музейного контекста. Наиболее часто встречающиеся экспонаты — это парадные европейские наряды, в то время как одежда из других регионов и слоев общества остается малоизученной и редко экспонируется. Такое неравномерное культурное представительство поднимает вопросы о том, чья история сохраняется и признается искусством, а чья остается в тени. В результате формируется узкий взгляд на развитие моды, не учитывающий разнообразие культурных контекстов разных сообществ.

Чтобы подробнее проследить проблематику организации подобных музеев, проанализируем историю развития моды как искусства, рассмотрим главные центры экспонирования одежды и их культурное представительство, а также узнаем о внутреннем устройстве и сложностях хранения и реставрации в музеях костюма.

Изначально музеи не выставляли предметы одежды как самостоятельные объекты экспонирования. Предпосылки современных коллекций возникали в форме мемориалов: предметы одежды выставлялись в местах захоронения, а туники воинов, погибших в бою, покрытые кровью, сохранялись вместе со снаряжением и церемониальными костюмами. В таких случаях костюм воспринимался лишь как иллюстрация события или эпохи, а не как самостоятельный художественный объект. Ученые, собирающие предметы одежды в то время, анализировали их с точки зрения этнографических и исторических исследований, не рассматривая их как материал, представляющий художественную ценность.

Первые музеи моды появились во второй половине XIX века под влиянием нескольких факторов. Во-первых, с развитием производства массовая мода зародилась вне аристократических кругов. Во-вторых, под влиянием промышленной революции и ускорения культурных обменов произошло переосмысление эстетической и исторической ценности одежды, что породило интерес и условия для создания специализированных музеев.

Более серьезную форму экспонирование костюма принимает во время Всемирной выставка промышленных работ в 1851 году, на основе которой возникает музей Виктории и Альберта – один из главных центров музейной моды. В это же время Чарльз Фредерик Уорт открывает первый модный дом, обслуживающий знаменитостей и аристократию, а Метрополитен-музей

начинает собирать первые коллекции текстиля. С этого момента начинается признание моды в музейном пространстве, хотя дискуссия о ее художественном статусе остается актуальной и сейчас.

Возросший интерес к моде провоцирует создание специализированных учреждений, отражающих эволюцию одежды. Музей Виктории и Альберта в Лондоне сегодня хранит миллионы объектов, среди которых, например коллекция исторического текстиля, демонстрирующая изменение стиля и технологий на протяжении веков. Метрополитен-музей в Нью-Йорке создал Институт костюма, объединяющий коллекции от XV века до современности. Французский Palais Galliera собирает исторические коллекции и коллекции высокой моды, а Институт костюма в Киото объединяет японскую и европейскую традиции, проводя международные выставки, исследующие культурные и социальные аспекты одежды. Кроме государственных учреждений, бренды создают собственные музеи, например Gucci во Флоренции и Balenciaga в Испании, где хранятся архивы и дизайнерские эскизы.

Тем не менее экспозиции костюма развиваются неравномерно. Основные выставки чаще всего иллюстрируют европейскую парадную и кутюрную одежду. Это произошло вследствие того, что крупные музеи моды создавались преимущественно в Европе и Северной Америке, где такая одежда имела культурный и экономический вес. Специализированные музеи исторически формировались вокруг европейской моды и западного представления о культуре. Неевропейская одежда чаще встречалась только в контексте этнографических выставок, а не как самостоятельный предмет искусства, так как исторически такой костюм рассматривался как «традиционный наряд» или «культурный артефакт». Это отражает западную иерархию культур: европейская мода считается «высокой», а остальная – «народной» или «этнографической».

В последние годы ситуация начинает меняться: некоторые музеи расширяют свои коллекции за счет африканской, азиатской моды и уличного стиля, однако предметы неевропейской моды все еще реже документируются, реже исследуются и реже выставляются как самостоятельные объекты. На данный момент такая предвзятость все еще закрепляет идею о том, что мода в контексте музеев – это западная парадная одежда, а все остальное – это этнография.

Кроме этого, музеи сталкиваются и с другими проблемами, в особенности с проблемой подлинности экспонатов. Многие предметы доходят до наших дней в неполном виде или без документации, что усложняет подтверждение их происхождения. Особую сложность представляют уникальные наряды аристократии: тонкая декоративная работа, вышивки и драгоценные элементы часто повреждены или заменены, а архивные записи – утеряны. В таких случаях реставраторы частично восстанавливают изделие, используя аналогичные ткани и техники, в то же время оставляя оригинальные потертости

и следы носки, чтобы сохранить исторический след объекта, при этом любые изменения тщательно документируются.

Процесс реставрации тесно связан с особенностями хранения. Экспонаты размещаются в климатически контролируемых камерах с определенной температурой и влажностью, минимизируется воздействие света, а для некоторых изделий исключается и воздух – его заменяют специальным газом. Хрупкие ткани укладываются на кислотно-нейтральные подложки и мягкие манекены. Также новопоступившие в музей предметы могут быть помещены в карантин. Таким образом, реставраторы следят за сохранностью экспонатов от различных паразитов.

В связи с трудностями хранения некоторых изделий большинство из них остаются в закулисье музея и демонстрируются публике только на временных выставках. Работа с такими архивными экспонатами строго регламентируется. В совокупности эти факторы подчеркивают сложность устройства музеев моды, где каждая выставка – это результат тонкой работы реставраторов и специалистов, следящих за визуальной привлекательностью, научной достоверностью и, одновременно с этим, долгосрочной сохранностью коллекции.

Музеи моды выполняют уникальную роль в сохранении культурного наследия, соединяя эстетику, историю и науку. Они не только документируют эволюцию одежды и текстильных технологий, но и отражают социальные, экономические и культурные процессы разных эпох. Каждое платье, корсет или аксессуар становится свидетельством своего времени, позволяя изучать историю не только через события и личности, но и через повседневную жизнь и культурные коды общества. При этом работа музеев выходит за пределы экспозиции: реставрация, хранение, научные исследования и образовательные программы превращают каждый экспонат в объект глубокого анализа и осмысления.

В заключение, стоит подчеркнуть, что сфера музеев моды продолжает сталкиваться с вызовами и ограничениями. Проблема неравномерного культурного представительства, сложность подтверждения подлинности и ограниченная доступность коллекций остаются актуальными, формируя определённые рамки восприятия моды как искусства. Однако наблюдается постепенное расширение коллекций за счёт неевропейской одежды и новых форм уличного и современного стиля, а также использование цифровых технологий для изучения и популяризации экспонатов. Это позволяет музеям не только сохранять материальное наследие, но и трансформировать его в динамичный культурный ресурс, открывая новые горизонты для исследования моды как глобального и многослойного явления.

Цитируемая литература

1. Анисимова Е. Как мода стала искусством? Рассказываем о предыстории музейных выставок костюма / Анисимова Е. // Собака.RU. — 2023 — URL: https://www.sobaka.ru/entertainment/art/170754 (дата обращения: 30.09.2025)

2. Культуртрегер. Как выглядит единственное дошедшее до наших дней платье Марии-Антуанетты? // Яндекс.Дзен. — 2024 — URL: https://dzen.ru/a/Zb3JVWgYjSEw5edv (дата обращения: 27.09.2025)
3. Стоилас Х. Изнанка Института костюма в Метрополитен-музее [Текст] / Стоилас Х. // THE ART NEWSPAPER RUSSIA. — 2018. — № 59.
4. A Brief History of the Costume Institute // YahooLife. — 2015 — URL: https://www.yahoo.com/lifestyle/a-brief-history-of-the-costume-institute-117280558238.html (дата обращения 01.10.2025)
5. Deagostini Мировые музеи моды [Текст] / Deagostini // История моды. — 2021. — № 254. — С. 4-15.
6. Musée de la Mode et du Textile // Wikipedia. — 2024 — URL: https://fr.wikipedia.org/wiki/Musée_de_la_Mode_et_du_Textile (дата обращения 30.09.2025)
7. The museum's history // PalaisGalliera. — 2025 — URL: https://www.palaisgalliera.paris.fr/en/palais-galliera/museum/museums-history (дата обращения 02.10.2025)
8. Victoria and Albert Museum History: London’s Treasure Trove of Design // World history journal. — 2025 — URL: https://worldhistoryjournal.com/2025/05/01/victoria-and-albert-museum/ (дата обращения 01.10.2025)

РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНОЙ ИГРЫ «ОРАНЖЕРЕЯ» ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ И СЕМЕЙНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

DEVELOPMENT OF THE BOARD GAME «ORANGERIE» FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION AND FAMILY ENGAGEMENT

Гарипова Э.Р., студент направления подготовки 54.03.01
Научный руководитель: Скрыльникова О. А., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлена концепция настольной игры «Оранжерея», разработанной как инструмент экологического просвещения и укрепления семейных связей через совместный игровой процесс.

Ключевые слова: экологическое просвещение, настольная игра, игровая механика, педагогический дизайн, семейное взаимодействие.

Annotation. The article presents the concept of the board game «ORANGERIE», designed as a tool for environmental education and strengthening family bonds through shared gameplay.

Keywords: environmental education, board game, game mechanics, instructional design, family engagement.

Современное экологическое просвещение часто сталкивается с низким вовлечением аудитории. Традиционные методы (лекции, информационные кампании) могут не находить отклика, особенно у молодёжи, поскольку не превращают абстрактные знания о природе в личный опыт и эмоционально

значимый нарратив. Параллельно в обществе наблюдается дефицит качественного совместного времяпрепровождения, способного объединить разные поколения семьи за одним занятием, что ослабляет межпоколенческие связи. В результате ключевые идеи устойчивого развития, сохранения биоразнообразия и ответственного потребления остаются на периферии сознания, не формируя глубокую экологическую культуру.

Игровая форма выступает отличным решением проблем с экологической неосведомлённостью и дефицитом семейной коммуникации. Она трансформирует образовательный контент в практический, эмоционально насыщенный опыт, одновременно формируя среду для кооперативной деятельности и социальной интеграции. Исторически настольные игры уже доказали свою способность быть не просто развлечением, а «отражением общества» [1], эффективным педагогическим и социальным механизмом. В рамках проекта предлагается реализовать данный потенциал через создание настольной карточной игры «ОРАНЖЕРЕЯ», где экологические принципы встроены в базовую механику, а привлекательный визуальный дизайн служит для повышения вовлеченности и запоминаемости контента. Игровая форма служит стимулом для живого общения, восполняя недостаток межпоколенческого диалога и закладывая фундамент для содержательной совместной деятельности. Современные исследования определяют создание общего опыта как ключевой тренд, подчёркивая, что «дальнейшее развитие... связано с растущим интересом к игровому опыту и сообществам, которые формируются вокруг этого опыта» [2]. Таким образом, разработка «ОРАНЖЕРЕИ» направлена не только на трансляцию знаний, но и на конструирование среды для диалога и кооперативной активности.

Карточные игры как социокультурный феномен объединяют досуг, стратегию и общение, реализуя в процессе когнитивно-развивающую и социально-интегрирующую функции. Их формальная основа – простые правила и универсальная колода – обеспечивает значительную комбинаторную вариативность. Спектр варьируется от доступных семейных игр («Уно») до сложных стратегических систем («Dominion»), требующих планирования, управления ресурсами и адаптивного мышления.

Рис. 1 - Примеры карт «Dominion» и «Уно»

Настольные карточные игры представляют собой сложный социокультурный феномен с историей трансконтинентальной миграции. Согласно историографическому консенсусу, их происхождение связано с Древним Китаем, откуда они, «пройдя через Индию, Персию и Египет… достигли Европы во второй половине XIV века», что указывает на их исламские корни. В Европе карты стали массовым продуктом благодаря «новым, более дешевым методам производства». Этот процесс сопровождался художественной эволюцией от рукописных колод к стандартизированной иконографии. Как отмечают исследователи, игровые системы стали «отражением общества», транслируя через оформление культурные и политические коды эпохи. Дальнейшая демократизация превратила карты в артефакт повседневной культуры, сохранив их образовательный потенциал [3].

На современном этапе цифровизация трансформировала визуальный язык игр: статичные изображения уступили место анимации и интерактивным эффектам. Визуальное оформление стало ключевым компонентом нарративного дизайна и пользовательского опыта (UX). Ярким подтверждением служит философия «оживления» колоды в Hearthstone, где стремление сделать так, чтобы «карты играли, когда вы их тянете, они шипели и светились», воплощает переход к целостному интерактивному опыту [4, 5].

Концепция игры «ОРАНЖЕРЕЯ» была разработана для решения выявленных проблем низкой эффективности экологического просвещения и дефицита содержательного семейного взаимодействия. Она представляет собой стратегическую карточную игру для 2 – 4 игроков в возрасте от 8 лет, где участники выступают в роли коллекционеров-ботаников. Цель – создать совершенную оранжерею, следуя одной из двух победных стратегий: собрать коллекцию из 10 совместимых растений или вырастить одно растение до финальной, пятой стадии развития. Средняя продолжительность партии (30–45 минут) оптимизирована для вовлечения как молодёжной, так и семейной аудитории.

Игровой комплект и компоненты включают 80 карт растений, 20 карт роста и 20 карт насекомых. Карты растений представляют различные виды флоры и содержат ключевые экологические параметры – требования к освещённости (Яркий свет / Рассеянный свет / Тень) и влажности (Низкая / Средняя / Высокая). Карты роста визуализируют стадии развития растения от проращивания до созревания. Карты насекомых делятся на три функциональные категории: положительные (защита коллекции и повышение дохода), нейтральные (влияния на торги) и агрессивные (тактического взаимодействия с соперниками).

Игровой процесс организован в циклические раунды, каждый из которых состоит из трёх последовательных фаз. В первой фазе оценки коллекции игроки анализируют собранные растения, выявляя группы совместимости – 2–3 растения с идентичными параметрами света и влаги. За каждую такую группу игрок получает специальный маркер. Вторая фаза торгов и развития является центральным элементом взаимодействия: в открытую выставляются новые

карты, а игроки используют полученные маркеры для получения приоритета в выборе, одновременно применяя карты насекомых для тактического преимущества. В третьей фазе действия игроки активируют способности насекомых и применяют карты роста к своим растениям, развивая их.

Педагогический и социальный потенциал механики игры напрямую способствует решению обозначенных проблем. Проблема формального экопросвещения преодолевается через глубокую интеграцию экологических принципов в ядро геймплея. Абстрактные концепции экологических ниш и устойчивого развития становятся активными игровыми ресурсами в механике группировки растений и системе поэтапного роста. Игрок взаимодействует с ними как с правилами, принимая стратегические решения, что приводит к контекстному усвоению знаний через личный опыт и эмоциональную вовлечённость, недостижимую в пассивных форматах обучения.

Проблема дефицита семейного взаимодействия решается форматом совместной настольной игры, которая выступает социальным катализатором. Необходимость вести торги, обсуждать стратегии и кооперироваться создаёт естественные поводы для живого диалога между поколениями, формируя общее смысловое поле и компенсируя дефицит межпоколенческого общения.

Рис. 2 - Часть разработки визуального оформления карт

Таким образом, «ОРАНЖЕРЕЯ» представляет собой комплексный инструмент, где каждая игровая механика выполняет двойную функцию: обеспечивает увлекательный и стратегически насыщенный игровой процесс и одновременно служит каналом для непрямой трансляции экологических ценностей и создания платформы для содержательного социального взаимодействия, предлагая готовое решение для обозначенных социокультурных задач.

Цитируемая литература

1. Schmidt-Madsen, J. Board Games [Электронный ресурс] // Encyclopedia of Ludic Terms (eolt.org). – 2022. – Режим доступа: https://www.academia.edu/111761694/Board_Games (дата обращения: 01.12.2025).

2. Schmidt-Madsen, J. Board Games // Journal of Ludic Studies. – 2022. – Vol. X, No. Y. – P. 1–17.

3. Wintle, S. The Origin and Travels of Playing Cards [Электронный ресурс] // The World of Playing Cards. – Режим доступа: https://www.wopc.co.uk/history/ (дата обращения: 02.12.2025).
4. Как создавался интерфейс карточной игры Hearthstone: лекция дизайнера Blizzard [Электронный ресурс] // DTF. – 2013. – Режим доступа: https://dtf.ru/gamedev/1419-kak-sozdavalsya-interfeis-kartochnoi-igry-hearthstone-lekciya-dizainera-blizzard (дата обращения: 01.12.2025).
5. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

МЕХАНИКА ТЕЛА И ГЕОМЕТРИЯ КОСТЮМА: ФИЛОСОФИЯ ДЕКАРТА И МОДА XVII ВЕКА

BODY MECHANICS AND SUIT GEOMETRY: DESCARTES' PHILOSOPHY AND XVII CENTURY FASHION

Довыдова В.И., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки 29.03.05 «Конструирование и дизайн одежды»,
Научный руководитель: Гордеева Т.А., доцент кафедры конструирования и дизайна одежды, к.т.н.

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Аннотация. В данной статье рассматривается взаимосвязь между философией Декарта и модой XVII века, анализируется влияние философии на моду, предоставляющей идеи для новых дизайнов. Также изучается, каким образом изменяется мода, переходя от эпохи Ренессанса в Барокко, в свою очередь, становясь формой самовыражения в обществе.

Ключевые слова: философия, Декарт, мода XVII века, взаимосвязь, дизайн, механика тела, геометрия, Барокко, костюм, самовыражение.

Annotation. This article explores the relationship between Descartes' philosophy and 17th-century fashion, analyzing the influence of philosophy on fashion, which provides inspiration for new designs. It also examines how fashion changed from the Renaissance to the Baroque era, in turn becoming a form of self-expression in society.

Key words: philosophy, Descartes, 17th-century fashion, interconnectedness, design, body mechanics, geometry, Baroque, costume, self-expression.

Рене Декарт, выдающийся философ XVII века, считал, что тело подобно механизму, а болезнь – поломке этого механизма. Он говорил: «Больной человек подобен сломанным часам, в то время как здоровый человек – это искусно сделанные часы». Философским фундаментом Рене Декарта является механика тела [1].

До Декарта господствовало аристотелевско-схоластическое представление о теле, как об одушевленной, целостной форме, управляемой душой. Костюм представляется как философский манифест: геометрия власти

над телом в XVII веке. Эпоха Барокко, особенно период правления Людовика XIV, стала временем, когда костюм перестал быть просто одеждой и превратился в сложный семиотический текст, визуальное выражение новейших философских идей. Центральной из них был картезианский дуализм, радикально разделивший душу и тело. Если разум – субстанция мыслящая и вечная, то тело – всего лишь «машина», сложный часовой механизм, подчиняющийся законам механики. Эта концепция нашла свое прямое и безоговорочное воплощение в моде, которая объявила войну природной асимметрии и мягкости человеческого тела, подчинив его строгой геометрии и искусственному каркасу. Одеваясь в костюм эпохи Барокко, человек не просто следовал моде – он демонстрировал свою приверженность новой научной картине мира. Он становился ходячим доказательством того, что человек – это прежде всего разум, способный подчинить, перестроить и облагородить свою материальную, протяженную оболочку – тело-машину.

Ключевая метафора, что тело как машина. Декарт прямо сравнивал тело с часовым механизмом: «Я рассматриваю человеческое тело как машину. Мои мысли сравнимы с мыслью часовщика, представляющего себе все колеса и механизмы созданных им часов». На практике это обозначает что тело объективно, потому что его можно измерить, как в анатомии разобрать на части, понять его работу через механику как насосы сердца, клапаны вен. Также, Декарт мыслит, что тело отделено от «Я». Подлинное «Я» – это ваше мышление. Его цитата: «Я мыслю, следовательно, существую». Тело всего лишь сложный инструмент, которым управляет разум через шишковидную железу, по мнению Декарта. Думая в данной парадигме, если тело – механизм, то им можно и нужно управлять, подчинять, совершенствовать и переделывать.

В одежде того века это проявляется в мужском костюме: Триединство как социальный механизм. Пример триединства мужского костюма представлена на картине Никола де Ларжильер «Портрет Людовика XIV с семьей» (рис. 1). Мужской костюм эволюционировал от относительно свободных форм Ренессанса к сложной системе из трех обязательных элементов, каждый из которых выполнял строго отведенную функцию, подобно узлам в механизме. Первое из них, жюстокор – «геометрическая оболочка». Это был не просто кафтан, а архитектурное сооружение на теле. Сшитый из тяжелых, часто узорчатых тканей, таких как бархат, камлот и парча. Он плотно облегал торс до талии, но ниже расходился в виде жестких, отутюженных фалд. Его силуэт был не органическим, а геометрическим – конус или трапеция. Внутренняя конструкция держалась на прокладках из китового уса и холста, создавая идеально гладкую, неподвижную поверхность, скрывающую природные контуры плеч, груди и спины. Тело в жюстокоре не жило своей жизнью – оно существовало внутри заданной ему формы.

Следующее, Камзол – «функциональный узел». Под жюстокор надевался камзол – более короткая и легкая одежда, часто контрастного цвета [2]. Он выполнял не только утилитарную функцию утепления, но и эстетическую, создавая цветовой каскад и демонстрируя богатство владельца через дорогую

подкладку и вышивку. Камзол был скрытым, но необходимым элементом системы, подобно шестеренкам внутри часового механизма.

Далее, кюлоты – «завершающий элемент». Короткие штаны-бриджи, застегивающиеся ниже колена, завершали ансамбль. Они подчеркивали, что костюм членит тело на зоны ответственности: торс – жюстокор, ноги – кюлоты. Вместе они формировали целостный «социальный механизм», где каждая деталь была на своем месте.

Дополняют триединство мужского костюма аксессуары как детали механизма. Парик – «аллонж». Он полностью скрывал природные волосы, заменяя их идеализированной, симметричной и пышной формой. Затем, трость в руках не только была модным элементом, но и подчеркивала идею опоры, управления и статики, противопоставленной естественному движению.

Рисунок 1 – Мужской и женский костюм XVII века.
Никола де Ларжильер «Портрет Людовика XIV с семьей»

Женский костюм демонстрирует архитектурность формы вместо тела, которая представлена на картине Никола де Ларжильер «Портрет Людовика XIV с семьей» (рис. 1). Женская мода пошла еще дальше в деле подчинения тела геометрическим принципам, создав, по сути, подвижную архитектуру. Во-первых, корсет – «инструмент пересоздания». Это был главный инструмент воплощения картезианской идеи. Корсет XVII века не столько утягивал талию, сколько пересоздавал весь торс. Его целью была не чувственность, а геометрическая правильность: он создавал длинный, гладкий, конический торс с плоским передом и прямой спиной. Естественные изгибы тела считались проявлением хаотичной «природы», которую необходимо было исправить «разумом». Во-вторых, панье – «пространственный каркас». Это каркас из китового уса или ивовых прутьев, прикрепляемый к талии, придавал юбке совершенно неестественную форму овала, круга или, позднее, прямоугольника. Фигура буквально скрывалась внутри этого сооружения, превращаясь в опору для демонстрации богатства ткани и статуса. Костюм создавал новую форму, а не повторяет фигуру человека. В-третьих, платье «Роб» – «финальная сборка».

Это силуэт, где лиф платья был жестким и плотно сидящим на корсете, а юбка, надетая на панье, образовывала идеальный геометрический объем, тем самым создавая запоминающийся силуэт. В-четвертых, складка «Ватто», хоть она стала распространенной в XVIII, но ее истоки появились именно здесь. Она родилась из этой же эстетики – это была не случайная драпировка, а строго вшитая, архитектурная складка, придававшая спинке платья статичный, монументальный вид.

Таким образом, костюм XVII века стал материальным воплощением ключевых постулатов декартовской философии, таких как власть разума над природой, что естественное тело считалось «сырым материалом», подлежащим исправлению. Корсеты и каркасы были инструментами этого исправления, чтобы получались «правильные» геометрические, с точки зрения разума и социума, формы. Тело как объект, то есть механизм. Роскошные ткани, вышивка, кружева – это не что иное, как «отделка» и «декор» для социальной машины. Настоящая фигура тщательно скрывались, заменяясь на новую геометрическую форму.

Следующий принцип конструктивности, значит, что костюм не драпировался, а конструировался. Он состоял из деталей, лекал, каркасов – подобно тому, как инженер чертит проект машины. Такая механическая логика нашла отражение в социальной сфере, воплотившись в придворном регламентированном дресс-коде. Это создавало иерархическую систему, где каждый человек, подобно детали в механизме, имел свою функцию и соответствующую ей «униформу». Одеваясь в костюм эпохи Барокко, человек не просто следовал моде – он демонстрировал свою приверженность новой научной картине мира. Он становился ходячим доказательством того, что человек – это, прежде всего, разум, способный подчинить, перестроить и облагородить свою материальную, протяженную оболочку – тело-машину.

Таким образом, мода XVII века стала визуальной метафорой философской революции Декарта. Отказ от «органики» в пользу «геометрии» в костюме был прямым следствием отказа от «витализма» – учения о жизненной силе в пользу «механицизма» в понимании тела.

Человек эпохи Барокко, облачаясь в жюстокор или платье на панье, не просто следовал моде. Он буквально «надевал» на себя новую философскую парадигму – парадигму, в которой его тело было сложной, но подчиняемой разуму машиной, а костюм – его идеальным, геометрически выверенным корпусом.

Произошел переход от аристотелевско-схоластическом представление о теле, как об одушевленной, целостной форме, управляемой душой. Дуализм Декарта представляет собой разделение души и тела, основывается на точных науках, а также от эпохи Ренессанса в Барокко. Одежда стала иметь четкие и геометрические линии, присутствуют корсеты и каркасы, жесткие и геометрические формы. Это был век, когда философия обрела не просто слова, но форму и покрой.

Цитируемая литература

1. Декарт Р. Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках. – Р. Декарт, сочинения в 2 т. — М.: Мысль, 1989. — Т. 1. — 250–296 с.
2. Комиссаржевский Ф. Ф. История костюма. — М.: АСТ, 2010. — 158 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ УРБАНИСТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В РОССИИ

A STUDY OF THE NEED TO APPLY MODERN URBAN KNOWLEDGE IN RUSSIA

Жирова Е.С., студент направления подготовки 54.03.01
Научный руководитель: Скрыльникова О.А., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье раскрывается важность развития российских городов с точки зрения современной урбанистики, а также рассматривается необходимость ускорения перехода от экстенсивной модели развития городов к более человечной.

Ключевые слова: урбанистика, городская среда, российские города, устойчивое развитие, качество жизни, историческое наследие, социальная справедливость.

Annotation. The article reveals the importance of the development of Russian cities from the perspective of modern urbanism, and also examines the need to accelerate the transition from an extensive model of urban development to a more humane one.

Keywords: urban studies, urban environment, Russian cities, sustainable development, quality of life, historical heritage, social justice.

В России около 75% населения проживает в городах, что говорит о высоком уровне урбанизации и, как следствие, необходимости качественного развития городской среды, которая позволяет людям не только закрывать первичные потребности, но и обеспечивать комфортную психоэмоциональную среду. Важность применения знаний о городском дизайне и планировании для улучшения качества городской среды раскрывается в таких аспектах, как экономика, общественное здоровье и сохранение культурного кода.

Развитая городская среда – это человеко-ориентированное пространство, где ключевыми принципами являются комфорт и доступность для пешеходов и велосипедистов, эффективный общественный транспорт, обилие озелененных общественных зон и смешанная застройка, обеспечивающая шаговую доступность к основным услугам. В таком контексте массовая автомобилизация и субурбанизация часто вступают с этой моделью в противоречие поскольку

они порождают зависимость от личного автомобиля, способствуют бесконтрольному «расползанию» города и превращению районов в монофункциональные спальные пригороды, что ведет к увеличению пробок, экологическим проблемам и истощению общественных пространств. Поэтому современная урбанистика стремится переориентировать развитие городов на создание компактных, полицентричных структур с развитой транспортной системой.

Городская жизнь влияет на экономическую ситуацию в стране. Грамотные градостроительные решения способствуют экономическому росту регионов и всей страны в целом. Основными проблемами городов являются следующие..

Во-первых, проблема пробок на автомобильных дорогах. В автомобилизации сыграла роль организация конвейерного производства автомобилей с ДВС Генри Фордом, что существенно снизило их стоимость [1]. В 20-е годы города США и затем Европы стали наполняться личными машинами граждан. Тогда же Ле Корбюзье создал проект перестройки центра Парижа – план Вуазен. Архитектор предполагал снос исторических кварталов и строительство 18 гигантских крестообразных небоскребов среди широких улиц и зеленых зон [2]. Между высочайшими строениями парижане должны были передвигаться по магистралям на личных автомобилях. Несмотря на несомненное преимущество такого планирования с точки зрения озеленения, проект вызвал отрицательную реакцию [2] общественности из-за планируемой утраты исторического наследия. Также, когда удобство автомобилистов является приоритетным, город становится некомфортным для пешеходов из-за огромных расстояний. Сегодня общепризнано, что условия жизни в городе и уважение к человеку в городском пространстве должны играть ключевую роль при планировании городов и застраивании территорий [3]. Обилие автомобилей на городских дорогах ухудшает их пропускную способность, в результате чего образуются пробки. Расширение дорог и строительство новых не сокращает их, так как количество личного транспорта постоянно растет (Постулат Льюиса – Могриджа). Человек, который тратит время в пробках, приходит на работу уже истощенным. По данным исследования производителя GPS-навигации TomTom в 2021 году уровень загруженности на дорогах Московской области составил 61% и вырос на 7% по сравнению с 2020 годом. [4] Это потери для ВВП. Поэтому в российских городах необходимо развивать систему общественного транспорта, так как он увеличивает пропускную способность дорог, является более экологичным. Нелегко убедить автомобилистов пользоваться, например, наиболее экологичными троллейбусными маршрутами, (которые, к сожалению, упраздняются в России), но, если при планировании городской среды приоритет отдается именно пешеходам, ситуация со временем меняется.

Во-вторых, благоустроенные города привлекают готовую работать амбициозную молодежь. Лидируют по привлечению внутренних мигрантов такие регионы, как Москва, Санкт-Петербург, а также Краснодарский край, то есть регионы, в которых большое внимание уделяется развитию городской

среды. Приток работающего населения способствует развитию экономики региона, а в случае крупных центров, России в целом.

В-третьих, как было упомянуто выше, город, в котором заботятся только о комфорте водителей, стремительно разрастается. Отказ от более плотной застройки приводит к высокой стоимости прокладки коммуникаций и их обслуживания. Примером является американская субурбанизация. Субурбия (от англ. «suburb», где «sub» переводится как «под», а «urb» - город) – это пригородная зона, которая развивается вокруг крупных городов. В американских пригородах слабо развита инфраструктура, поэтому жителям таких организованных кварталов необходимо постоянно выезжать в город. Для существования коттеджных поселков нужна развитая дорожная сеть, которую необходимо обслуживать. Выходит, чем больше расстояния между жильем и инфраструктурой, тем дороже обходится такое устройство городской среды. В России горожанам приходится преодолевать огромные расстояния, тратить несколько часов, чтобы выехать из спального района, в которых зачастую не развита транспортная система (примером является Мурино не далеко от Санкт-Петербурга) и отсутствуют возможности для ведения бизнеса, что несет экономические потери. Следовательно, наиболее эффективным является такой тип застройки, когда жилье находится в доступности от инфраструктуры и работы.

Города оказывают значительное влияние на физическое здоровье жителей. С помощью грамотного городского планирования нужно бороться с гиподинамией. В США города (и пригороды), в основном, устроены так, что горожане передвигаются преимущественно на личных автомобилях. На 2023 год в Штатах доля людей с избыточным весом составила 36% [5]. Одной из причин ожирения является недостаток физической активности, который напрямую связан со слабо развитой пешеходной инфраструктурой. Чтобы бороться с гиподинамией необходимо, например, развивать единую сеть велодорожек. В России такой пока не существует, однако ситуация меняется. Так, например, в Екатеринбурге протяженность велодорожек к 2045 году планируется увеличить в 15 раз, до 630 км. Об этом сообщил ТАСС глава Екатеринбурга Алексей Орлов в кулуарах Международной промышленной выставки «Иннопром» [6]. Еще одним способом борьбы с гиподинамией является создание пешеходных зон. Например, благоустроенная набережная «Рыбная деревня» в Калининграде стала городской точкой притяжения. Говоря о пешеходных зонах, нужно упомянуть также озеленение, которое не только положительно влияет на психологическое здоровье, но и борется с эффектом теплового острова, улучшая экологическую обстановку и, следовательно, положительно влияя и на физическое здоровье горожан.

Российские города обладают уникальным историко-культурным кодом. Необходимо сохранять баланс между современным подходом и сохранением исторического наследия.

Примером неудачного обращения с культурой является утрата деревянных особняков и усадеб в Рязани. Так исчез дом № 36 на улице

Радищева. Теперь на его месте находится парковка. Такой подход приводит к тому, что города становятся местом для хранения личных автомобилей. После такого в городе был разработан проект «Историческое поселение город Рязань», который регулирует новую застройку и запрещает снос исторических зданий. Положительную динамику в обращении с историей также создает появление нового культурного центра Виктора Астафьева под Красноярском. Здание и оборудованное пространство находится рядом с домом-музеем писателя, бережно дополняя его. Этот пример иллюстрирует, как важно сохранять облик города (или села) сбалансированным для охраны истории, поэтому дизайнеры, архитекторы и урбанисты создают специальные дизайн-коды - такие уже есть в Екатеринбурге, Саратове, Ижевске и многих других российских городах. Выходит, что нынешний курс на сохранение культурного кода связан в том числе и с архитектурой, и, следовательно, оберегание исторического облика городов осуществляется посредством грамотного городского планирования.

Таким образом, проблемами городской среды являются: избыточная автомобилизация, порождающая пробки и вытесняющая общественные пространства в США и России; субурбанизация в Штатах и монофункциональные спальные районы в России, приводящие к транспортной зависимости; повсеместная гиподинамия, вызванная неудобной для пеших прогулок средой; а также загрязнение воздуха и общее снижение качества жизни. Решением для обеих стран стал бы отказ от доминирования автомобиля через развитие общественного транспорта и велоинфраструктуры, переход к смешанной застройке, создающей «15-минутные» кварталы, и реновация промзон в новые общественные центры. Яркий пример – европейские города, такие как Копенгаген, Амстердам или Барселона, которые в 1960-80-е годы столкнулись с теми же кризисами перегруженности улиц и «расползания», но осознанно провели политику «успокоения» трафика, вернули пространство людям, запустив программы по развитию метро, трамваев и пешеходных зон, и тем самым создали более здоровую и устойчивую городскую среду.

Большинство людей зависимы от городов, поэтому важно культивировать и поощрять человечный подход к городскому планированию. Инвестиции в развитие городов с точки зрения урбанистики необходимы в современной России, так как это сказывается на экономике государства, здоровье граждан и способствует сохранению исторического наследия.

Цитируемая литература

1. Fayziyev P.R., Ikromov I.A., Abduraximov A.A., Dehqonov Q.M. Timeline: History of the Electric Car, Trends and the Future Developments // Eurasian Research Bulletin. 2022. Vol. 6. Pp. 89-94.

2. План «Вуазен»! Посмотрите, каким мог бы быть Париж по задумке Ле Корбюзье // Techinsider URL: https://www.techinsider.ru/ (дата обращения: 09.10.2025).

3. Гейл Ян. Города для людей; Изд. на русском языке — Концерн «КРОСТ», пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2012. — 276 с.

4. Traffic Index 2021 // TomTom URL: https://www.tomtom.com/ (дата обращения: 09.10.2025).
5. Самые толстые страны 2023 года // НАЦИОНАЛЬНАЯ БАРИАТРИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА URL: https://bariatriarf.ru/ (дата обращения: 09.10.2025).
6. В Екатеринбурге намерены увеличить общую протяженность велодорожек в 15 раз к 2045 году // ТАСС URL: https://tass.ru/ (дата обращения: 12.10.2025).

МОДНАЯ ПОЛИТИКА

FASHION POLITICS

Ивашкевич Г.Н., студент бакалавриата 2-го курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»,
Научный руководитель - Герасименко И.И., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация: Статья посвящена анализу модных предпочтений известных политиков, как мужчин, так и женщин. Особое внимание уделено тому, как внешний вид политиков влияет на образ страны. Автор также рассматривает проблемный вопрос об имидже женщин-политиков, так как подбирать для них одежду труднее, чем мужчинам.

Ключевые слова: классический костюм, узнаваемый стиль, президент, политическая элита, Первая леди, Джон Кеннеди, Жаклин Кеннеди, политики СССР, дом моделей на Кузнецком мосту.

Annotation: This article analyzes the fashion preferences of prominent politicians, both men and women. Particular attention is paid to how politicians' appearance influences the country's image. The author also examines the problematic issue of female politicians' image, as choosing clothes for them is more challenging than for men.

Keywords: classic suit, recognizable style, president, political elite, First Lady, John Kennedy, Jacqueline Kennedy, USSR politicians, fashion house on Kuznetsky Most.

Мода неразрывно связана со сферой человеческих взаимоотношений. Персональный стиль человека – это отражение того, как он хочет быть воспринят окружающими. Наш внешний вид «говорит» о многом, одежда играет важную роль в процессе коммуникации. Выбранный нами образ может выражать наш характер и интересы, род занятий, национальную принадлежность.

В сфере политики, где каждое слово и жест имеет огромную важность, мода подчиняется определенным правилам и играет особую роль. Из покон веков предметы одежды и аксессуары служили признаком отличия главенствующих слоев общества. Сложные изделия из редких дорогих материалов являлись выражением достатка и силы их обладателя.

Внешний вид политиков подспудно влияет на образ страны, как за рубежом, так и среди ее жителей. Поэтому политик должен выглядеть опрятно и элегантно, в основном придерживаясь классического стиля. Строгие классические костюмы заставляют следить за осанкой и не позволяют совершать резких активных движений. Такая одежда призвана помочь сконцентрироваться на интеллектуальном труде и придерживаться строгих правил. Консервативная мода политиков демонстрирует стабильность политической ситуации. Политические деятели, стремящиеся экспериментировать со своим стилем, рискуют подвергнуться критике, поскольку слишком яркие и необычные образы могут создать впечатление непостоянства и легкомыслия.

Несмотря на то, что в наше время мужчины-политики, следуя регламенту, носят классические костюмы, у каждого есть свой собственный узнаваемый стиль.

Рассмотрим некоторые особенности стиля мужчин-политиков в 20 веке. Шарль де Голль (основатель и первый Президент (1959-1969) Пятой республики) предпочитал двубортный костюм, а в критических ситуациях появлялся на публике только в военной форме. Этот жест являлся способом коммуникации с массами. Изменение одежды выражало важность события, военная форма подчеркивала строгость, решимость и уверенность политика в непростой обстановке. Сменившие Шарля де Голля Жорж Помпиду и Валери Жискар д'Эстен ввели в обиход белые платки в кармане пиджака. В 1981 году пост президента занял Франсуа Миттеран, представлявший оппозиционную политическую партию. Чтобы обозначить начало новой эры и продемонстрировать свое отличие от идеологических противников, он отказался от платка в кармане пиджака. Так, даже незначительные аксессуары могут иметь существенное значение в политике.

Другой президент Франции, Жак Ширак (1995-2007 годы) подвергался критике за свою старомодность. Его костюмы часто смотрелись нелепо и не сидели как следует. Некоторые имиджмейкеры, однако, полагают, что так он стремился создать доброжелательный образ и завоевать доверие народа. Политические деятели Франции в основном отдавали своё предпочтение костюмам марки Arnys (1993г).

Президенты США в большинстве своем одеваются в костюмы марки Brooks Brothers. Наиболее своим стилем запомнился Джон Кеннеди. Его образ отличался элегантной расслабленностью, непринужденностью. Секрет этого эффекта заключается в осанке президента и в правильно подобранных костюмах. Из-за травмы спины Кеннеди носил корсет и слегка сутулился, а пиджак при этом немного обвисал.

Политическая элита Великобритании традиционно заказывает свою одежду в ателье на улице Сэвил Роу в Лондоне. Из британских политиков своим стилем выделился премьер-министр Уинстон Черчилль. Он много внимания уделял своему внешнему виду, одевался со вкусом, но весьма консервативно, что соответствовало его политическим убеждениям. Черчилль

носил костюм-тройка, галстук бабочку, карманные часы на массивной позолоченной цепочке и трость.

Политиков СССР в стиле отличала простота, продиктованная идеологическими убеждениями. Ленин много лет носил одежду, купленную в иммиграции. Он был с ней предельно осторожен, костюмы многократно подвергались ремонту.

Сталин отказался от всех излишеств в одежде, носил исключительно военный китель. Хрущев же отказался от стиля милитари, отличительной особенностью его стиля стали широкие штаны. В 1955 году Никита Сергеевич сделал настоящее политическое заявление, приехав на женевскую конференцию в обычном костюме, а не во фраке, как этого требовал этикет. Эту же выходку он повторил, отправившись на встречу с представителями британской монархии. Этим советский лидер стремился противопоставить идеалы советского режима излишествам капитализма.

Леонид Ильич Брежнев в одежде был достаточно привередлив, в 1970-е годы стал работать с личным модельером. Горбачев Михаил Сергеевич одежду заказывал в спецателье, а позже стал ходить в импортных костюмах. На примере руководителей Советского союза хорошо видно, как личность политиков, их ценности и убеждения отражаются в их внешнем виде, привычках в одежде.

Мужчины политики 21 века практически не экспериментируют с модой. В основном носят костюмы без жилетов, пиджаки однобортные черного или темно-синего цвета.

До 19 века женщины играли роль в политике, только наследуя власть в качестве монархов. Термин первая леди появился в 1849 году, но до 20 века жены президентов не являлись активными политическими фигурами, их задачей было лишь следить за порядком в Белом доме. С 20-го века первые леди стали играть важную роль в жизни страны, они дают советы мужьям, принимают участие в решении вопросов, занимаются социальной деятельностью. Стоит отметить, что подбирать одежду женщинам политикам труднее, чем мужчинам. На внешний вид женщины всегда обращают больше внимания, чем на внешний вид мужчин. При этом для них не существует беспроигрышного варианта, универсальной формулы, которой для мужчин служит классический брючный костюм. Брюки женщины-политики не носили до 20 века, и первые из них, позаимствовавшие этот элемент мужского гардероба, подвергались жестокой критике. Образ женщины-политика не может быть вызывающим, откровенным, но при этом она не должна выглядеть скучно и обыденно. Их стиль должен представлять собой тонкий баланс, золотую середину – женственность, элегантность, серьезность и строгость без экстравагантности.

Жаклин Кеннеди – первая леди США с 1961 по 1963 год. Одна из самых популярных женщин своего времени, эталон образа первой леди, икона стиля, задававшая мировые модные тренды при каждом появлении на публике. По сей день ее стиль вдохновляет дизайнеров, стилистов и людей, увлеченных модой.

Жаклин предпочитала платья-футляры, юбки-карандаш, жакеты с рукавом ¾. Классические образы в ее исполнении никогда не выглядели скучно. Она умело дополняла их цветовыми акцентами и аксессуарами. Жаклин любила европейские бренды, но с вступлением в политическую жизнь стала одеваться у американского дизайнера русского происхождения Олега Кассини.

Маргарет Тетчер – премьер-министр Великобритании в 1979—1990 годах, лидер Консервативной партии. Маргарет любила яркие цвета и акцентные аксессуары. Заняв значимый государственный пост, по настоянию других членов партии, была вынуждена изменить свой гардероб, сделать его более скромным. Тем не менее, она позволяла себе интересные яркие образы в особых случаях, когда это было приемлемо. Неотъемлемой частью образа «Железной леди» были пиджаки с подплечниками, показывавшие решительность и независимость. Консервативность стиля выражалась в прямых юбках ниже колена и ярко-синем цвете, являвшемся официальным цветом партии. Жемчужные бусы и серьги стали изюминкой образа.

Раиса Горбачева – советский и российский общественный деятель, супруга Генерального секретаря ЦК КПСС, президента СССР Михаила Сергеевича Горбачёва (1931-2022). Первой в СССР стала играть роль первой леди так, как это было принято в западных странах. Она часто появлялась на публике, участвовала во встречах и конференциях и осознавала важность своего образа. Одежду ей шили в доме моделей на Кузнецком мосту, где она лично утверждала эскизы и ткани. В ее гардеробе были и импортные вещи. Ее стиль произвел хорошее впечатление за границей, где она в целом пользовалась популярностью. Ее внешним видом восхищались даже Ив Сен Лоран и Пьер Карден. А вот в СССР ее критиковали, она раздражала население частой сменой нарядов в период тотального дефицита. Первая леди СССР была известна любовью к меху, в ее гардеробе было множество шуб и меховых аксессуаров. Она носила юбки нише колена, насыщенные темные цвета и часто появлялась в элегантных блузках с бантом вокруг шеи.

Мелания Трамп – супруга 45-го и 47-го президента США Дональда Трампа. Она часто приковывает внимание СМИ и пользователей соцсетей своими образами. Стиль Мелании достаточно экстравагантный, она любит экспериментировать. Вызывающие наряды Мелании не всегда в полной мере соответствуют положению первой леди. Некоторые ее образы поражают своей неуместностью. Например, жена президента США в 2018 году посещала детский приют в Техасе в жакете от ZARA, на спине которого было написано «I REALLY DON'T CARE, DO U» (Мне совершенно все равно, а тебе?). Очевидно, такое неуместное заявление породило множество негодования в обществе и даже вдохновило забастовки, где люди выходили на улицы с табличками «I REALLY CARE» (Мне совсем не все равно). Еще одним неудачным образом можно считать белый костюм с жакетом и слишком обтягивающей юбкой, далеко не соответствующей правилам политического этикета. Некоторые из образов первой леди США все-таки способны порадовать публику, например, голубое платье Ральф Лорен, которое Мелания надевала на первую

инагурацию. В качестве другого примера можно привести брючный костюм Мелании при визите в Канаду в 2017 году – удачный и неожиданный эксперимент для первой леди.

Бриджит Макрон – французский общественный деятель, супруга 25-го президента Франции Эмманюэля Макрона. Некоторые находят ее стиль элегантным и утонченным, воплощением традиционного женственного и расслабленного французского стиля, а некоторые считают ее образы негармоничными. Первая леди Франции предпочитает классические силуэты и монотонные образы, дополненные цветовыми акцентами. Стиль Бриджит привлек внимание СМИ и пользователей социальных сетей тем, что первая леди в возрасте за 70 лет не стесняется носить юбки выше колена и скинни джинсы. Некоторые ругают ее, находя подобные образы неприемлемыми и вызывающими, а некоторые хвалят за смелость, называя этот жест модной революцией и примером того, что человек любого возраста может жить полной жизнью и выглядеть так, как ему хочется.

Стиль королевы Великобритании Елизаветы II (1926-2022) исследует Пирязева Т.В. [6]. Королева Нидерландов Максима, супруга короля Виллема-Александра, возможно не является самым известным представителем королевской династии, но она определенно заслуживает упоминания как одна из самых стильных женщин в современной политике. Ее образы – уникальный пример совмещения строгих регламентов с современными тенденциями и индивидуальным стилем. Королева Нидерландов предпочитает необычный крой и яркие цвета. Максима использует сложные акцентные аксессуары, например массивные шляпы и броши, которые могут смотреться органично лишь на настоящей королеве. В 2023 году Максима приковала внимание модной публики, появившись на выставке Ирис Ван Херпен в платье с кутюрного показа дизайнера. К слову, Ирис Ван Херпен – нидерландский дизайнер, пользующаяся большой популярностью у модной публики за свой инновационный подход к объединению моды, науки и современных технологий.

Таким образом, можно сделать вывод, что мода оказывает влияние на имидж конкретных политиков и образ страны в целом [1-8]. Определенные элементы одежды могут помочь произвести хорошее впечатление на публику, в то время как другие могут вызвать скандал. Поэтому при выборе образа нужно соблюдать осторожность, учитывать погоду, время суток, род мероприятия и ожидания общества. Среди женщин политиков немало икон стиля, вдохновляющих дизайнеров, художников и стилистов. В своих образах они успешно совмещают решимость, уверенность с женственностью и элегантностью, находя оригинальные способы самовыражения, несмотря на консервативные устои политической сферы.

Цитируемая литература

1. Модная политика// – Журнал «История моды». Выпуск №138, 2019. Еженедельное издание.

2. Buisiness Insider// Melanina Trump – best and worst looks first lady URL https: //www.businessinsider.com/melania-trump-best-worst-looks-first-lady-2025-1 (дата 20.10.2025)
3. Shorthand Stories // The politics of fashion // URL:https://universityofsunderland.shorthandstories.com/the-politics-of-fashion/the-politics-of-fashion/the-politics-of-power-dressing/ (дата обращения: 20.10.2025)
4. Town and Country//Queen Maxima of the Netherlands's Greatest Style Moments // URL:https://www.townandcountrymag.com/society/tradition/g44714749/queen-maxima-netherlands-fashion-style-photos/ (дата обращения: 20.10.2025)
5. Women's Wear Daily//First French Lady Brigitte Macron's fashion journey// URL:https://wwd.com/pop-culture/celebrity-news/feature/brigitte-macron-fashion-through-the-years-1236509250/ (дата обращения: 20.10.2025).
6. Пирязева Т.В., Федулаева А.А. Исследование имиджа королевы Великобритании Елизаветы II для проектирования костюмов на женщин больших размеров старшей возрастной группы / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов. – М.: Изд-во «Спутник +», 2015. – с. 117-120.
7. Шершнева Л.П., Гордеева Т.А., Скрыльникова О.А. К вопросу имиджелогии в швейном производстве. // Швейная промышленность. № 4. 2006. – с 37-38.
8. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

BARRIERS TO THE IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING ACTIVITIES AND WAYS TO OVERCOME THEM

Кондратов Е.В., магистрант 2-го курса обучения
по направлению подготовки 27.04.06,
Молчанова Я.П., кандидат технических наук, доцент

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева, Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые барьеры, с которыми сталкиваются компании при внедрении технологий искусственного интеллекта (ИИ) в маркетинговую деятельность, а также предлагаются пути их преодоления.

Ключевые слова: искусственный интеллект, маркетинг, барьеры внедрения, цифровая трансформация, пути преодоления, маркетинговые технологии.

Annotation. This article examines the key barriers companies face when implementing artificial intelligence (AI) technologies in marketing and suggests ways to overcome them.

Keywords: artificial intelligence, marketing, implementation barriers, digital transformation, ways to overcome them, marketing technologies.

Введение

Представленное авторами исследование посвящено вопросам внедрения ИИ в маркетинговую деятельность современных предприятий.

В последние годы наблюдается высокий рост интереса к применению технологий искусственного интеллекта (ИИ) в маркетинге. Как отмечают исследователи, искусственный интеллект постепенно меняет не только инструментарий, но и всю концепцию маркетинговой деятельности компаний [4], открывая широкий спектр возможностей для повышения эффективности бизнес-процессов. В то же время внедрение ИИ сопряжено с существенными рисками и ограничениями – от технических сложностей до организационных и этических проблем. Практика показывает, что реализация даже перспективных ИИ-инициатив может тормозиться из-за различных барьеров, препятствующих их масштабному использованию.

Основные барьеры внедрения ИИ в маркетинговой деятельности

Все барьеры условно можно разделить на несколько групп: финансово-экономические, кадрово-организационные, технологические, а также правовые и регуляторные [2].

Финансово-экономические барьеры заключаются в высоких затратах на внедрение ИИ-технологий и отмечаются бизнесом как один из главных сдерживающих факторов цифровизации. Согласно данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ [1], 63,6% российских организаций, уже работающих с ИИ, назвали высокие финансовые издержки ключевой сложностью внедрения. Значительные расходы требуются на приобретение лицензий на программное обеспечение, модернизацию ИТ-инфраструктуры и интеграцию решений, причём фактические затраты часто превышают ожидаемые. Ещё один экономический барьер – высокие риски окупаемости проектов ИИ. Руководители опасаются, что вложения могут не принести ожидаемой отдачи, и затрудняются просчитать показатель ROI эффективности инвестиций для новых ИИ-инициатив. По результатам опросов, около трети компаний называют неопределённость возврата инвестиций основным тормозом старта проектов в области [5].

Недостаток необходимых компетенций и квалифицированных кадров – ещё одно узкое место при внедрении искусственного интеллекта. В условиях цифровой экономики обострился дефицит специалистов – разработчиков алгоритмов, специалистов по работе с данными, аналитиков данных и других экспертов, способных реализовывать и поддерживать AI-инициативы. По данным опроса Komanda.ai (2025) [4], 65% руководителей компаний считают именно недостаточный уровень знаний и навыков сотрудников главным препятствием внедрения ИИ. Во многих организациях обучение работе с ИИ носит стихийный характер или полностью перекладывается на внешних подрядчиков. В итоге компании вынуждены ограничиваться самыми простыми сценариями применения ИИ (например, автоматизацией рутинных операций) и избегать более сложных проектов анализа больших данных.

Технологические барьеры – это существенная группа ограничений.

Во-первых, это дефицит качественных данных, необходимых для обучения и работы ИИ-моделей. Многие маркетинговые задачи (персонализация предложений, предиктивная аналитика поведения клиентов и пр.) требуют больших объёмов структурированных, релевантных и актуальных данных. Однако компании часто сталкиваются с неполнотой и низким качеством собственных данных: информация хранится в разных отделах несогласованно, часть данных устарела или содержит ошибки, отсутствуют единые форматы и стандарты [5].

Во-вторых, важным технологическим ограничением является недостаточность мощностей вычислительных ресурсов. Современные модели машинного обучения и особенно глубокие нейросети требуют значительных мощностей для обучения и эксплуатации (специализированные графические процессоры, высокопроизводительные сервера, облачные сервисы). Недостаток вычислительных мощностей приводит к тому, что организации вынуждены сокращать объёмы обрабатываемых данных или упрощать модели, откладывать запуск новых ИИ-продуктов.

Правовая среда применения ИИ в маркетинге пока окончательно не сформирована, что создаёт неопределённость для бизнеса. Возникают вопросы соответствия алгоритмов требованиям законодательства о персональных данных, конфиденциальности информации, рекламе и др. Но уже существуют Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 258-ФЗ «*Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации»* и кодекс этики в сфере искусственного интеллекта – документ, который устанавливает общие этические принципы и стандарты поведения для всех, кто связан с созданием, развитием и применением ИИ, разработанный Альянсом в сфере ИИ, объединяющим ведущие технологические компании, при поддержке Минэкономразвития РФ и Аналитического центра при Правительстве РФ, принятый 26 октября 2021 г, на которые можно опираться.

Пути преодоления барьеров внедрения ИИ в маркетинговой деятельности

Чтобы снизить влияние высокого порога инвестиций, компаниям рекомендуется поэтапный, гибкий подход к внедрению ИИ. Вместо разового крупного проекта целесообразно запускать небольшие пилотные проекты (Minimum Viable Product, MVP) в ограниченных масштабах, чтобы проверить работоспособность решения, выявить узкие места и реально оценить эффект до распространения на весь бизнес. Подобный подход снижает финансовые риски и неопределённость, позволяя инвестировать постепенно на основе доказанной окупаемости.

Преодоление кадрового дефицита требует стратегических усилий по обучению и найму. Важно не просто проводить теоретические тренинги, а создавать постоянную образовательную среду, которая обеспечивает практическое освоение технологий. Должны ставиться реальные задачи, которые позволят сотрудникам интегрировать ИИ в свою повседневную работу. Для этого необходимо переносить обучение в контекст бизнеса, где персонал

будет учиться настраивать модели и интерпретировать результаты, применяя их непосредственно в решении задач бизнес-процессов.

Технологические препятствия преодолимы через планомерную модернизацию систем и повышение качества данных. Рекомендуется системно подходить к управлению данными: провести аудит имеющихся данных, внедрить единые стандарты сбора и хранения информации, упорядочить неструктурированные данные и удалить устаревшие. Что касается вычислительных мощностей, то здесь возможен комбинированный подход: крупные организации создают собственные дата-центры или GPU-фермы (Graphics Processing Unit) для критически важных задач, а в остальных случаях используют облачные платформы (предпочтительно отечественных провайдеров для соблюдения требований безопасности) [6].

С правовой точки зрения компаниям следует действовать на опережение: внутренне обеспечивать соответствие будущим требованиям. Рекомендуется разработать собственные этические кодексы использования ИИ и политики обработки данных клиентов, опираясь на лучшие мировые практики, даже если локальное законодательство ещё не предъявляет жёстких требований.

Заключение

Таким образом, внедрение ИИ в маркетинг – сложный процесс, который зависит не только от выбора алгоритмов, но и от готовности организации к переменам. Российские компании сталкиваются с рядом взаимосвязанных барьеров, которые взаимно усиливают тормозящее воздействие. Однако при комплексном подходе их можно преодолеть.

Цитируемая литература

1. Абашкин В.Л., Ковалева Г.Г. Применение искусственного интеллекта в российских компаниях // Новости ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. 12.09.2025. URL: https://issek.hse.ru/news/1083541394.html

2. Барьеры внедрения ИИ: с какими сложностями сталкивается бизнес // ComNews. 10.02.2025. URL: https://www.comnews.ru/content/237676/2025-02-10/2025-w07/1013/barery-vnedreniya-ii-kakimi-slozhnostyami-stalkivaetsya-biznes

3. Как бизнесу не бояться ИИ: эксперт Komanda.ai отвечает на главные страхи // URL: https://companies.rbc.ru/news/ahbmoX8Sg8/kak-biznesu-ne-boyatsya-ii-ekspert-komandaai-otvechaet-na-glavnyie-strahi/ - RBC Компании. 19.06.2025.

4. Неганов С.А. Искусственный интеллект в маркетинге: сбалансированный подход к возможностям и рискам // Вестник Академии знаний. 2025. №2 (67). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-marketinge-sbalansirovannyy-podhod-k-vozmozhnostyam-i-riskam

5. Представители бизнеса России назвали основные барьеры при внедрении ИИ // RBC Компании. 09.06.2025 URL: https://companies.rbc.ru/news/5Wi6e93mdR/predstaviteli-biznesa-rossii-nazvali-osnovnyie-bareryi-pri-vnedrenii-ai/

6. Четыре главных барьера для внедрения ИИ в девелопменте и как их преодолеть // RBC Компании. 17.11.2025. URL: https://companies.rbc.ru/news/hYORkGMc39/4-glavnyih-barera-dlya-vnedreniya-ii-v-development-i-kak-ih-preodolet/

МОДА И КИНО: КАК КОСТЮМЫ ИЗ ФИЛЬМОВ ФОРМИРУЮТ ТРЕНДЫ

FASHION AND CINEMA: HOW MOVIE COSTUMES SHAPE TRENDS

Ласкова О.Д., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»,
Научный руководитель: Симонян А.Г., старший преподаватель кафедры «Конструирование и дизайн одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. Визуальная культура оказывает огромное влияние на формирование современных эстетических кодов, и одним из наиболее ярких примеров является взаимодействие моды и кинематографа. Кинокостюмы стали не просто элементами декораций, а мощным инструментом, формирующим модные тенденции на десятилетия вперед. Стили, рожденные на экране, находят отражение в повседневной жизни зрителей, превращаясь в символ эпохи. Статья показывает, насколько значимым источником вдохновения для индустрии моды являются кинофильмы, способные задать новые направления в развитии стилей и формировать культурные символы современности.

Ключевые слова: киномода, влияние кино на моду, киберпанк, тихая роскошь, old money, модные тренды, экранные костюмы, культовые фильмы.

Abstract. Visual culture has a huge impact on the formation of modern aesthetic codes, and one of the most striking examples is the interaction of fashion and cinema. Movie suits have become not just decorative elements, but a powerful tool that shapes fashion trends for decades to come. The styles born on the screen are reflected in the daily lives of viewers, becoming a symbol of the era. The article shows how important films are as a source of inspiration for the fashion industry, which can set new directions in the development of styles and form cultural symbols of modernity.

Keywords: film fashion, the influence of cinema on fashion, cyberpunk, quiet luxury, old money, fashion trends, on-screen costumes, cult films.

В современном обществе, насыщенном визуальными образами и быстрой сменой культурных ориентиров, связь между модой и кинематографом приобретает особую значимость. Фильм – это не просто развлекательное зрелище, но и мощный источник новых идей, влияющих на восприятие красоты, формы и содержания нашей повседневности. Кино представляет собой уникальное пространство, где искусство переплетается с жизнью, создавая яркие эмоциональные ассоциации, которые переходят в реальный мир. Цель этой статьи – проследить, как именно кинокостюмы влияют на моду, какие механизмы стоят за этим процессом.

Одним из важнейших элементов любого фильма является костюм героя, ведь одежда отражает характер персонажа, его социальный статус, настроение и намерения [1-5]. Однако роль костюма выходит далеко за пределы экранного пространства. Многие зрители воспринимают увиденное на экране как руководство к действию, копируя понравившиеся образы в реальной жизни. Именно поэтому многие стилистические решения, воплощённые в фильмах, быстро становятся частью массовой культуры, начиная влиять на вкусы и предпочтения миллионов людей.

История кино полна примеров, когда созданный для определённого персонажа наряд становился настоящим хитом, определяя развитие модных направлений на годы вперёд. Примером может служить знаменитый чёрный смокинг Джеймса Бонда, ставший синонимом изысканности и мужественности, или платья Одри Хепбёрн, ставшие иконами женственности и элегантности. Такие образы живы и популярны спустя десятки лет после выхода фильмов, потому что они не просто отвечают вкусовым предпочтениям конкретного момента, но несут в себе нечто большее – эмоциональную память, ощущение принадлежности к определенной эпохе или культуре.

Кроме того, создание костюмов для кино позволяет дизайнерам исследовать новые возможности материала, технологии пошива и сочетания цветов, расширяя горизонты возможностей в области дизайна одежды. Часто перед режиссёрами и художниками по костюмам стоит задача передать атмосферу конкретной исторической эпохи или создать фантастический мир будущего, вдохновляя дизайнеров на смелые эксперименты и инновационные подходы.

Таким образом, изучение связи между модой и кинематографом даёт нам возможность лучше понять, как формируются наши представления о красоте, стиле и индивидуальности, какова природа нашего восприятия визуальных образов и какое влияние оказывают современные медиа на нашу реальность.

Взаимосвязь моды и кинематографа сегодня очевидна как никогда. Во-первых, это скорость распространения образов. Благодаря социальным сетям кадры из фильмов мгновенно становятся вирусными, превращаясь в референсы для стилистов и рядовых пользователей.

Во-вторых, это коммерческий симбиоз. Коллаборации киностудий и модных домов – уже не исключение, а устойчивая бизнес-модель: костюмы из фильмов тиражируются в лимитированных коллекциях, а бренды интегрируются в кинонарратив на правах полноценных участников истории.

К тому же, здесь присутствует элемент эмоциональной вовлеченности. Зрители стремятся «носить» истории, которые их вдохновляют: одежда становится способом самовыражения через призму любимых персонажей.

Также кино сохраняет и переосмысляет исторические стили, делая их доступными для новых поколений, что можно сформулировать как культурную преемственность между модой и искусством кино.

Одним из ярких примеров культового стиля из фильмов, не теряющих свою актуальность по сей день, является фильм «Матрица» (1999), оказавший значительное влияние на моду, сделав популярным минималистичный черно-белый стиль. Этот образ, состоящий из длинных черных кожаных плащей, грубых ботинок и простых солнцезащитных очков, стал символом футуристической эстетики киберпанка (рис. 1).

Рисунок 1 – «Матрица» (1999)

Влияние «Матрицы» на моду сохраняется и сегодня. Например, в 2024 году актриса Эль Фаннинг появилась на публике в маленьком черном платье с кожаными перчатками, что отсылает к узнаваемому стилю фильма (рис. 2) [1].

Рисунок 2 – Эль Фаннинг

Еще одним культовым фильмом является фильм «Круэлла» (2021), где раскрывается тема моды не только как инструмента формирования первого впечатления, но и мощного средства выражения бунта. Это особенно ярко прослеживается на примере Круэллы, которая преображается из отшельницы в икону панк-рока 70-х (рис. 3). Костюмы, созданные обладательницей двух «Оскаров» Дженни Беван, служат визуальным повествованием о противостоянии старого и нового, конформизма и авангарда. Иными словами, они отражают борьбу между классическими канонами и анархическим стилем. Смелые наряды героини – кожаные куртки, металлические украшения, грубые ботинки и драматичные красно-черные платья с нетривиальными текстурами – становятся символом ее открытого неповиновения системе [2].

Рисунок 3 – «Круэлла» (2021)

В качестве следующего примера можно выделить фильм «Наследники» (2018). «Наследники» произвели революцию в мире моды, противопоставив кричащей роскоши концепцию «тихой роскоши» и стиля «old money» (рис. 4). Вместо демонстрации брендов, сериал популяризировал сдержанность, высокое качество материалов и отсутствие логотипов. Гардероб персонажей, выдержанный в нейтральных тонах (серый, бежевый, темно-синий, черный), служит ярким контрастом с тенденцией выставлять богатство напоказ. Отсутствие видимых лейблов в одежде героев подчеркивает идею, что подлинная роскошь говорит сама за себя. В сериале упоминаются Loro Piana, Brunello Cucinelli, Ralph Lauren, Armani и другие люксовые марки. После показа вещей этих брендов в сериале их продажи выросли.

Рисунок 4 – «Наследники» (2018)

Анализ влияния таких разноплановых фильмов, как «Матрица» (1999), «Наследники» (2018) и «Круэлла» (2021), наглядно демонстрирует: кино остаётся одним из самых мощных генераторов модных трендов. Каждый из этих проектов задал собственный вектор развития стиля – от радикального футуризма до сдержанной роскоши и эксцентричного панк-гламура [3].

Цитируемая литература

1. 10 примеров влияния кино на моду [Электронный ресурс] URL: https://www.tvigle.ru/cinema/article/1067-odetsya-kak-v-kino-vyishedshie-za-ramki-ekrana-idei-povliyavshie-na-realnuyu-modu/ (Дата обращения 01.12.2025)
2. Как кинематограф формирует наше восприятие моды и стиля - Пижамная академия [Электронный ресурс] URL: https://web- design.academy/books/design_films/how-cinema-shapes-our-perceptions/ (Дата обращения 01.12.2025)
3. Как кино и сериалы влияют на современную моду? — Экосистема моды и смежных индустрий Fashionport [Электронный ресурс] URL: https://fashionport.art/mag/kak-kino-i-serialy-vliyayut-na-sovremennuyu-modu (Дата обращения 01.12.2025).
4. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.
5. Аманжолов С.А. Научно-теоретические основы формирования художественно-проектной деятельности в дизайнобразовании / Вестник Гжельского государственного университета. - 2017. № 5. С. 6-15.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ВЫБОРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR SELECTING SOFTWARE FOR AUTOMATING SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES

Любушкин Д.М., Искандаров К.М. – студенты 2-го курса
Лукин А.С., к.т.н, доцент кафедры управления и права

АНО ВО «ИМЭС», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается проблема выбора программного обеспечения автоматизации процессов малого и среднего бизнеса. Цель работы – разработать простую и понятную методику выбора программного обеспечения, основанную на сравнении ключевых критериев и использовании метода взвешенных коэффициентов. Предлагаемая методика включает определение набора критериев, установление их значимости и расчёт итоговой оценки по каждому программному продукту. Для проверки её применимости выполнено сравнение нескольких распространённых решений, используемых в российских компаниях. Полученные результаты позволяют формировать упорядоченный рейтинг альтернатив и выбирать инструмент, наиболее подходящий для целей автоматизации.

Ключевые слова: бизнес-информатика, выбор программного обеспечения, автоматизация бизнеса, критерии оценки, многокритериальный анализ, метод взвешенных коэффициентов, цифровизация.

Abstract. The article examines the problem of selecting software solutions for automating the processes of small and medium-sized enterprises. The purpose of the study is to develop a simple and clear methodology for software selection based on key criteria and the weighted scoring method. The proposed approach includes identifying relevant criteria, determining their significance, and calculating an overall score for each software product. To validate the methodology, several commonly used solutions in Russian companies are compared. The results make it possible to form an ordered ranking of alternatives and select the option that best fits the automation needs of a business.

Keywords: business informatics, business automation, software selection, evaluation criteria, weighted scoring method, multi-criteria assessment, digital tools.

Введение

Цифровая трансформация – одна из важнейших трендов развития малого и среднего бизнеса. Согласно исследованиям, малые и средние предприятия (МСП), активно применяющие цифровые технологии, более устойчивы к

внешним потрясениям и демонстрируют рост эффективности и конкурентоспособности [3]. Кроме того, российские компании признают необходимость цифровизации: аналитики указывают, что лишь часть малого и среднего бизнеса полностью готова к масштабной трансформации, несмотря на рост интереса к ИТ-решениям [6].

Однако для многих предприятий задача выбора программного обеспечения становится серьёзным препятствием. На рынке представлено множество ИТ-продуктов – от CRM и ERP-систем до инструментов управления задачами – и они существенно различаются по стоимости, возможностям, надёжности и поддержке. Без чёткого системного подхода к выбору ПО существует риск принять неправильное решение, что может привести к неоправданным затратам, операционным сбоям и потере времени.

В научной литературе часто предлагаются методы многокритериального анализа (МКА) для оценки альтернатив. Такие подходы позволяют учитывать одновременно технические, экономические и эксплуатационные характеристики решений. Тем не менее, классические МКА-методики (TOPSIS, ELECTRE и др.) нередко требуют привлечения экспертов, что может быть затруднительно для МСП с ограниченными ресурсами [2].

В таких условиях становится необходимым создание универсальной и упрощённой методики, адаптированной под нужды малого и среднего бизнеса. Эта методика должна сочетать формальность и объективность оценки, сохраняя при этом практическую лёгкость использования.

Целью настоящей работы является разработка универсальной методики выбора программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов в МСП. Для её достижения формулируются следующие задачи:

- Проанализировать и систематизировать ключевые критерии, влияющие на выбор ПО.
- Разработать пошаговый алгоритм применения метода взвешенных коэффициентов для оценки альтернатив.
- Опробовать методику на примере популярных программ.

Обзор предметной области

Выбор программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов является одной из ключевых задач цифровой трансформации предприятий. Успешность внедрения информационных технологий в значительной степени зависит от грамотной оценки потребностей и точного соответствия системы специфике бизнеса. Для малого и среднего предпринимательства, где цифровые решения часто внедряются при ограниченных ресурсах, проблема выбора оптимального ПО становится особенно актуальной.

В бизнесе предлагается широкий спектр подходов к выбору программных систем. Одним из наиболее распространённых является анализ функциональных характеристик ИТ-продукта: соответствие задачам бизнеса, глубина автоматизации и возможность гибкой настройки под индивидуальные

процессы. Для МСП большое значение имеет также экономический аспект – как первоначальная стоимость, так и совокупная стоимость владения, включающая абонентские платежи, обслуживание и обучение персонала.

Технические характеристики также выступают важным компонентом сравнения. Надёжность, масштабируемость, информационная безопасность и возможность интеграции с существующими системами определяют устойчивость будущей ИТ-инфраструктуры и её способность адаптироваться к росту бизнеса. Наряду с этим пользователи часто обращают внимание на эксплуатационные параметры, такие как удобство интерфейса, пользовательский опыт, наличие обучающих материалов и качество технической поддержки. Исследования подтверждают, что уровень UX (User Experience) и доступность документации напрямую влияют на скорость и качество внедрения цифровых систем.

Отдельного внимания требуют юридические и локализационные факторы. Для российских организаций существенным условием является соответствие программных продуктов требованиям законодательства, включая защиту персональных данных в рамках 152-ФЗ, а также наличие русскоязычного интерфейса и локализованной поддержки. Эти параметры нередко оказываются критичными при использовании зарубежного ПО в российских условиях.

Таким образом, для объективного выбора программного обеспечения необходимо учитывать комплекс критериев, охватывающих функциональные, экономические, технические, эксплуатационные и нормативные параметры. Систематизация этих критериев создаёт основу для разработки формализованной методики оценки альтернатив, которая будет использована в последующих разделах исследования.

Методика выбора программного обеспечения

Предлагаемая методика выбора программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов базируется на принципах многокритериального анализа и направлена на обеспечение объективности и воспроизводимости принятия решений.

На начальном этапе проводится формирование перечня программных продуктов, которые потенциально могут быть использованы в рамках рассматриваемой задачи. Оптимальным считается набор из трёх — семи альтернатив, что позволяет обеспечить достаточную вариативность при сохранении управляемости последующего анализа.

Выбор критериев осуществляется из общего перечня, составленного ранее, и зависит от специфики бизнес-процессов, масштабов организации и стратегических целей предприятия. Как правило, учитываются такие характеристики, как функциональная полнота, стоимость владения, удобство использования, масштабируемость, возможность интеграции, уровень технической поддержки, безопасность и обновляемость [4].

Следующим этапом является установление весов для каждого критерия, что позволяет отразить их относительную значимость в структуре итоговой оценки. Сумма весов должна составлять единицу, а распределение производится либо экспертным путем, либо посредством формализованных методик, таких как анализ иерархий Т. Саати [1]. В качестве примера распределения можно посмотреть на таблицу 1 ниже:

Таблица 1

Таблица критериев методики

Критерий	Стоимость	Функциональность	Удобство использования	Поддержка / Документация	Интеграционная совместимость
Вес Критерия	0,3	0,25	0,2	0,15	0,1

После определения значимостей проводится оценка каждого программного продукта по каждому критерию, обычно по десятибалльной шкале. Полученные значения служат основой для расчёта взвешенной оценки, выполняемой путем умножения присвоенного балла на соответствующий вес критерия.

Итоговый рейтинг рассчитывается суммированием всех взвешенных оценок по каждому критерию. Наиболее предпочтительным считается продукт, набравший наибольшее количество баллов.

Окончательное решение о выборе программного обеспечения принимается с учётом полученного рейтинга, а также ряда качественных факторов, не всегда поддающихся количественной оценке. Среди них — риски внедрения, опыт поставщика в конкретной отрасли, наличие локальных партнеров по внедрению, условия лицензирования, соответствие долгосрочным планам развития ИТ-инфраструктуры и возможные юридические ограничения [4].

Пример использования

Для демонстрации практической применимости предложенного подхода была проведена апробация методики на примере выбора системы управления задачами и продажами (CRM) для малого предприятия численностью до 50 сотрудников. На российском рынке наиболее распространёнными решениями в данном сегменте являются **1С: CRM**, **Bitrix24** и **amoCRM**, поэтому именно эти три продукта были использованы в качестве альтернатив для сравнения [5].

Оценивание осуществлялось по пяти ключевым критериям, которые указаны в Таблице 1. Для оценки каждого программного продукта применялся метод взвешенных коэффициентов: каждой системе присваивались баллы по десятибалльной шкале (1 — плохо, 10 — отлично), после чего значения умножались на соответствующие веса и суммировались Таблица 2. В итоге по результатам сравнения наибольший балл набрала система **amoCRM** с

результатом 7,80 балла. На рис.1 показаны результаты сравнения систем управления продажами по предложенным критериям.

Таблица 2

Оценочная таблица и расчёт

Система	Стоимость (0.30)	Функциональность (0.25)	Удобство (0.2)	Поддержка / Документация (0.15)	Интеграция (0.1)	Итоговый балл
Bitrix24	7 × 0.30 = 2.1	9 × 0.25 = 2.25	6 × 0.20 = 1.2	8 × 0.15 = 1.2	9 × 0.10 = 0.9	7.65
amoCRM	9 × 0.30 = 2.7	7 × 0.25 = 1.75	8 × 0.20 = 1.6	7 × 0.15 = 1.05	7 × 0.10 = 0.7	7.80
1C: CRM	8 × 0.30 = 2.4	7 × 0.25 = 1.75	7 × 0.20 = 1.4	8 × 0.15 = 1.2	8 × 0.10 = 0.8	7.55

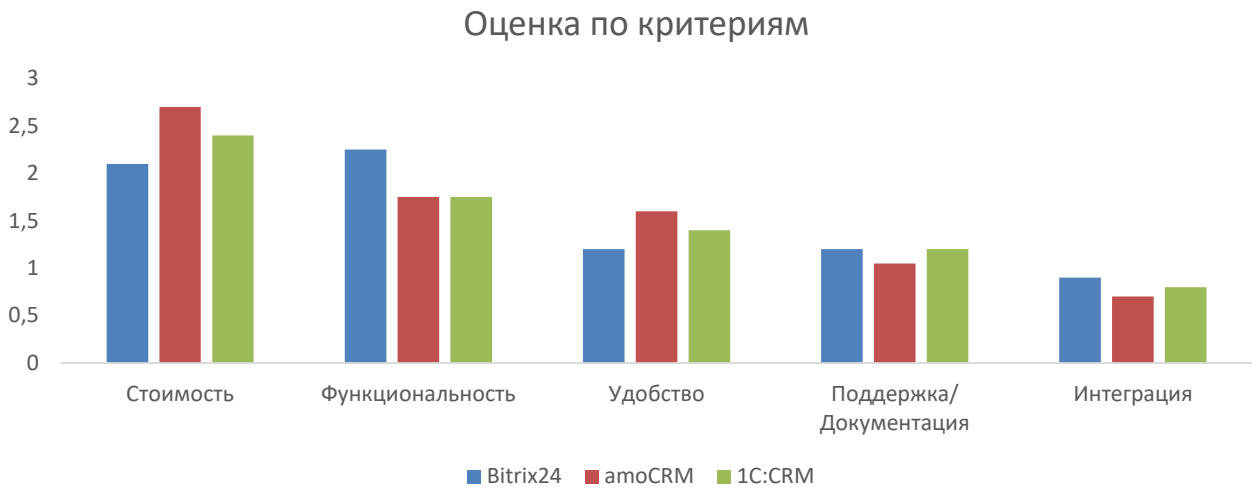


Рис.1 Результаты сравнения систем управления продажами

Такой подход позволяет сформировать упорядоченный рейтинг альтернатив выявить ключевые различия между ними с учётом стоимости владения, функциональности, удобства использования, интеграционной совместимости и определить наиболее подходящее решение для автоматизации бизнес-процессов в условиях малого бизнеса.

Заключение

Проведённое исследование позволило разработать и обосновать методику выбора программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов малых и средних предприятий. Актуальность работы определяется необходимостью повышения эффективности цифровой трансформации МСП и отсутствием простых, формализованных инструментов принятия решений при выборе ИТ-решений. На основе анализа научных источников и практики внедрения информационных систем выделен комплекс ключевых критериев,

учитывающий функциональные, экономические, технические и эксплуатационные характеристики программных продуктов.

Предложенная методика основана на использовании метода взвешенных коэффициентов, обеспечивающего структурированную многокритериальную оценку альтернатив. Такой подход позволяет систематизировать процесс выбора программного обеспечения, минимизировать субъективность экспертных оценок и повысить воспроизводимость результатов. Методика отличается универсальностью и может быть адаптирована к различным типам автоматизируемых бизнес-процессов.

Апробация методики на примере сравнения CRM-систем Bitrix24, amoCRM и 1С: CRM продемонстрировала её применимость в условиях малого и среднего предприятия. Полученные результаты позволили сформировать упорядоченный рейтинг программных продуктов и выявить ключевые различия между ними с учётом стоимости владения, функциональности, удобства использования и интеграционной совместимости. Практическое применение методики подтвердило её эффективность как инструмента поддержки принятия решений.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования разработанной методики руководителями и специалистами МСП при выборе ИТ-решений для автоматизации. Работа формирует основу для дальнейших исследований, связанных с расширением критериев оценки, отраслевой адаптацией методики и созданием программных инструментов, автоматизирующих процесс выбора.

Список литературы

1. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. — М.: Радио и связь, 1993. — 316 с.

2. Суязов А.В., Суязов Е.В. Будущее цифровизации малого и среднего бизнеса: анализ преимуществ и сложностей // Экономические исследования. — 2025. URL: https://rreconomic.ru/journal/article/3834/

3. Манахова И.В., Белоглазов А.Д. Цифровая трансформация малого и среднего бизнеса в России: вызовы, перспективы и роль государственной поддержки // Российский экономический журнал. — 2023. URL: https://istina.msu.ru/publications/article/606653642/

4. Котляров И.Д. Методы выбора и оценки эффективности информационных систем. — М.: Инфра-М, 2020. — 214 с.

5. Битрикс24 vs другие CRM-системы: сравнительный анализ для среднего бизнеса в 2025 году // Autoclick48.ru. URL: https://autoclick48.ru/2025/04/19/bitriks24-vs-drugie-crm-sistemy-sravnitelnyj-analiz-dlja-srednego-biznesa-v-2025-godu

6. Microsoft. Российский средний и малый бизнес готов к цифровой трансформации. URL: https://news.microsoft.com/ru-ru/rossijskij-srednij-i-malyj-biznes-gotov-k-tsifrovoj-transformatsii/

МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ СКУЛЬПТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ КОЛЛЕКТИВНЫМИ УСИЛИЯМИ

METHOD OF IMPLEMENTING A SCULPTURAL COMPOSITION BY COLLECTIVE EFFORTS

Лягина Е.В., член Московского Союза Художников, педагог дополнительного профессионального образования

ГБОУ «Воробьевы Горы», Москва, РФ
ФГБОУ ВО «Московский государственный академический художественный институт им. В.И. Сурикова» (МХАХИ), Москва, РФ

Аннотация. В статье описана методика реализации скульптурной композиции коллективными усилиями с применением подхода глинотерапии и подхода объединения коллективных усилий для достижения поставленной цели. Педагог использует личностные дарования каждого участника при реализации коллективной скульптурной композиции с архитектурными формами, главными и с сопутствующими персонажами города-крепости.

Ключевые слова: скульптура малой формы, скульптурная композиция, педагогика, искусствоведение, дополнительное профессиональное образование.

Annotation. The article describes the method of implementing a sculptural composition by collective efforts using the approach of clay therapy and the approach of combining collective efforts to achieve the goal. The teacher uses the personal talents of each participant in the implementation of a collective sculptural composition with architectural forms, the main and accompanying characters of the fortress city.

Keywords: small-form sculpture, sculptural composition, pedagogy, art history, additional professional education.

Уникальность методики реализации скульптурной композиции коллективными усилиями заключается в применении подхода глинотерапии и объединения коллективных усилий для достижения поставленной цели, а именно: лепки скульптурной композиции коллективными усилиями на коротком промежутке времени. Глинотерапия – это арт-терапия, когда важен сам процесс лепки, а не его результат (готовое изделие). Технология создания коллективной композиции включает применение различных методов и имеет следующую последовательность:

1. Проводится игра «угадайка» с целью попытаться узнать детям в игровой форме, в каком городе находится крепость. Демонстрируются фотографии Московского Кремля, Нижегородского Кремля, Кронштадтской крепости и других. Происходит подробное изучение формы и истории крепостей;

2. Демонстрируется технология изготовления изделий (метод пласта, метод кома) и методы декорирования (процарапывание);

3. Раздается задание каждому участнику коллективной лепки – придумать сюжет и персонажей композиции (рисунок 1);

Рисунок 1. Применение метода кома при лепке башни (слева) и методом пласта (справа).

Примечание к рисунку 1 (описание технологии работы с глиной).

Башня методом пласта. Сделай пласт 15х10 см, скрути пласт, как мы бы скручивали бумагу в трубочку, соединяй края внахлест, примазывай их друг к другу шликером. Можно сделать два-три пласта и соединить для высоты. Для этого слепи вторую лепешку как четвертинку от большого круга размером примерно 12 х10 см. Скрути и соедини так же края. Соедини детали с помощью шликера. Укрась башню окнами, флагом, зубцами (мерлонами), часами, флигелем, флагом, звездой. Кто еще будет жить в нашем городе?

Башня методом кома. Сделай шар диаметром примерно 4–5 см (такой шаря еще называю «снежок», и дети сразу понимают, какого объема нужно сделать ком). Вставь большой палец в центр и аккуратно сделай углубление. Вытащи палец. Большим, указательным и безымянным пальцем прищипни края до 5 мм по всему диаметру, чтобы получилась стенка. Получается чаша.

Композиционные персонажи. Добавляются персонажи города-крепости такие, как солдатики, принцесса, козочка, курочка, пушка и т.д.

4. В процессе игры за одно занятие коллективными усилиями реализована скульптурная композиция города-крепости с пятью башнями, главными персонажами в лице короля и принцессы (рисунок 2);

5. Из скульптурной композиции целесообразно сохранить и обжечь только основные работы учеников (рисунок 3). Башни дошкольников могут использоваться как подсвечники;

Рисунок 2. Скульптурная композиция города-крепости, выполненная коллективными усилиями

Рисунок 3. Готовое керамическое изделие дошкольников

6. Проводится обжиг температурой 900-950 градусов. Прошедшее утильный обжиг применяется роспись гуашью, акрилом или ангобами с покрытием бесцветной глазурью.

Подход арт-терапии отличается от привычной общеобразовательной системы обучения в программах дополнительного образования по лепке и ИЗО тем, что важен не результат, а сам процесс. Элементы методики Фридл Дикер-Брайденс легли в основу арт-терапии. Метод был разработан в рамках детских занятий для детей концлагеря в Терезине (Чехия) в 1942–1944 годах. Творческие занятия имели терапевтический результат. Эдит Крамер стала последователем методики при работе с социально неблагополучными и психически травмированными детьми в США. В России педагог по лепке Лельчук А.М. опубликовал методические рекомендации «Игра в глину», основанную на методике арт-терапии [3]. Глинотерапия в рамках дополнительного образования обогащает досуг дошкольников, развивает мелкую и крупную моторику, кругозор, пространственные представления, счет и т.д. Лепка с педагогом в игровой форме включает учебную, психологическую,

физическую подготовку дошкольника. Занятия лепкой являются не только подготовкой ребенка к школе, но и качественным дополнительным образованием. Актуальность глинотерапии заключается в общей терапевтической пользе для ребенка. В процессе творческой игры проходит внутреннее напряжение и стрессы, эмоциональный фон становится стабильным. Кроме того, для некоторых детей это возможность пережить травматический опыт. Новизна методического материала заключается в привнесении новой технологии изготовления башен и подачи материала в игровой форме.

Цитируемая литература

1. Дружкова Н.И. В. Кандинский в Баухаузе: Теоретические основы художественно-педагогической деятельности: диссертация ... кандидата искусствоведения: 07.00.12. М., 2000.
2. Клее П. Педагогические эскизы / Пер. с немецкого Н. Дружковой под редакцией Л. Монаховой. М., 2005. ISBN 5-94056-011-3
3. Лельчук А.М. Игры с глиной. Творческие занятия с детьми от 3 до 7 лет: учебно-практическое пособие для педагогов дошкольного образования. М., 2023.
4. Макарова Е.Г. Как вылепить отфыркивание. в 3 т. Т.1 М., 2011.
5. Молотихина М.С. Формирование основ здорового образа жизни дошкольников в условиях реализации ФОП ДО // Вопросы дошкольной педагогики. — 2024. — № 3 (73). — С. 35-38.
6. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

ФИЛОСОФИЯ МИШЕЛЯ ФУКО О МОДЕ КАК ОБ ИНСТРУМЕНТЕ ВЛАСТИ И КОНТРОЛЯ

MICHEL FOUCAULT'S PHILOSOPHY ON FASHION AS AN INSTRUMENT OF POWER AND CONTROL

Маркелова К.А., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»,
Научный руководитель: Гордеева Т.А, к.т.н., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)», Москва, РФ

Аннотация. В статье исследуется мода как многогранный социокультурный и политический феномен, выходящий за рамки индустрии одежды. На основе теоретического наследия Мишеля Фуко мода рассматривается как форма дисциплинарной власти, внедряющая социальные нормы через эстетические стандарты.

Ключевые слова: Мода, власть, инструмент, философия Фуко, мягкая сила, тренд, дягилевские сезоны, кириллица, культурные тенденции, имидж страны.

Abstract. The article explores fashion as a multifaceted socio-cultural and political phenomenon that goes beyond the clothing industry. Based on Michel Foucault's theoretical legacy, fashion is examined as a form of disciplinary power that imposes social norms through aesthetic standards.

Keywords: Fashion, power, tool, Foucault's philosophy, soft power, trend, Diaghilev Seasons, Cyrillic, cultural trends, country image.

Мода представляет собой мощную социальную силу, оказывающую глубокое влияние на становление и развитие личности. На протяжении всей жизни – в учебных заведениях, на работе, во время официальных встреч – человек сталкивается с определенными требованиями к одежде, что указывает на ее нормативную функцию.

Особенность моды заключается в том, что она обладает собственным языком, находясь на стыке креатива и национальных традиций. Она привлекает внимание и транслирует не только творческий взгляд дизайнера, но и его личную историю, становясь инструментом презентации целой национальной идеи [1]. Об этом пишут разные авторы [6, 7, 8, 9].

Мода является многогранным инструментом, который проявляется в различных контекстах:

- Инструмент самовыражения и протеста, где одежда становится универсальным языком для заявления о своей идентичности;
- Инструмент социального влияния. Предпочтения в одежде и аксессуарах зачастую продиктованы стремлением к одобрению и принятию в социуме;
- Инструмент управления обществом. Мода диктует поведение большинству людей, и осознанно или нет, они следуют общепринятым тенденциям;
- Экономический инструмент, когда создание уникальных коллекций в сотрудничестве с мировыми знаменитостями помогает брендам не только укреплять имидж, но и увеличивать продажи.

Поль-Мишель Фуко – французский философ, теоретик культуры и историк. Создал первую во Франции кафедру психоанализа, был преподавателем психологии в Высшей нормальной школе и в университете города Лилль. Является одним из наиболее известных представителей антипсихиатрии. Согласно Мишелю Фуко, мода является формой власти и контроля, поскольку она устанавливает нормы и стандарты внешности, которые люди добровольно или вынужденно принимают, формируя свои тела и поведение по образцу доминирующих мнений в обществе. Он рассматривал моду, как одну из форм дисциплинарной власти над телом, которая создает «послушное тело», подчиняющееся социальным нормам. Этот процесс, который он назвал «политической технологией тела», направлен на стандартизацию и контроль, делая тело управляемым и предсказуемым.

В работе «Надзирать и наказывать» Фуко показывает, как дисциплина через специфические жесты и нормы, в данном случае через моду, проникает в тело, становясь естественной. Эта дисциплинарная сила, может быть

преобразована в инструмент международного влияния, известный как «мягкая сила» [4].

Мягкая сила – это способ воздействия на другие государства или факторов в международной системе, путём привлечения, убеждения и влияния. Джозеф Най назвал «мягкой силой» приемы, с помощью которых страна может влиять на другие без использования военной мощи. Она базируется на выставлении своего экономического, культурного и социального потенциала в лучшем свете, что повышает международную привлекательность и убеждает другие государства действовать согласно интересам данной страны.

Новые явления в культурной жизни, искусстве и моде, а также закрепление и распространение национальных культурных кодов в мире могут стать эффективными инструментами политики «мягкой силы».

«Русские сезоны» Сергея Дягилева (1908-1921 год) можно рассматривать как один из великолепных примеров, это был не просто успешный гастрольный проект, а тонко выстроенная стратегия по изменению восприятия России в мире, и утверждению ее культурного лидерства. Русский балет в начале XX века завоевал мир, а за право выставлять у себя русских художников боролись лучшие музеи и галереи Европы. Дягилев привлёк к сотрудничеству Стравинского, Бакста, Билибина, Павлову, Фокина – главных звёзд всех ветвей русского искусства.

Россия предстала как страна неиссякаемой творческой энергии, талантов и смелых новаторов. Пропаганда не политических, а эстетических и художественных ценностей: синтез музыки, танца и живописи, свобода творческого выражения, артистизм: все это помогало сформировать образ «Великой России» не через военную мощь, а через культурное превосходство. Это поднимало престиж страны в глазах всего мира. Русские сезоны также оказали огромное влияние на моду. Костюмы из «Шехерезады» и других восточных балетов популяризировали асимметрию, сложный крой и свободные рукава. Параллельно с восточной темой, «сезоны» переосмыслили исконно русские мотивы. В таких балетах, как «Петрушка» и «Жар-птица», использовалась стилизация под русскую народную одежду: вышиванки, сарафаны, кокошники. Яркие, простые и контрастные цвета русского народного костюма также нашли свой путь в палитру европейской моды, предлагая альтернативу утонченной парижской элегантности [5]. Первым кутюрье, с которого началась «русская экспансия» в мировой моде, стал француз Поль Пуаре. Очарованный «Русскими сезонами», он уже в 1910-1914 годах создает коллекцию одежды с элементами русского народного костюма.

Также ярким примером эффективного трендмейкинга стало использование кириллицы в мировой моде. Популярность надписей на русском языке, начавшая расти в начале 2000-х годов, была подхвачена улицами Европы и США. В 2008 году Гоша Рубчинский внес свой важный вклад в формирование тренда и его ассоциации с Россией. Использование кириллицы в мире моды стало новым нетрадиционным решением, которое совпало с растущим интересом к России за рубежом. В результате, тренд быстро завладел

уличной модой, а в одежде с надписями на русском начали появляться зарубежные блогеры, актеры и ведущие [3].

Феномен кириллицы заключается в том, что предметы с русскоязычными надписями быстро приобретают статус политического высказывания. Таким образом, мода становится ключевым элементом имиджевой политики, которая включает создание и поддержание определенного образа страны за рубежом. Известные бренды и дизайнеры выступают в роли «контрагентов между культурами», создавая новые рабочие места, привлекая иностранный капитал и развивая международные торговые отношения. Мода служит платформой для выражения социальных и политических убеждений, привлекая внимание к важным проблемам [2].

В настоящий момент множество дизайнеров используют те или иные русские отсылки, для продвижения культуры и истории страны. Бренд Юлиана Сергеенко яркий пример «русского стиля» в высокой моде. Она создает не просто одежду, а целый мир, основанный на её личной ностальгии и романтическом представлении о дореволюционной русской культуре. Это не историческая реконструкция, а скорее воплощение сказки, мифа, «России, которую мы потеряли». Уникальность бренда в смешении двух, казалось бы, несовместимых миров:

- Имперское наследие: Бальные платья, корсеты, роскошь.
- Советское прошлое: Пионерские галстуки, косынки, образы работниц, колхозниц, спортсменок. Сергеенко не отвергает советскую эстетику, а интегрирует её в свой миф, делая частью большой русской истории.

Таким образом, мода, являясь неотъемлемым элементом современных международных отношений, демонстрирует культурные тенденции и стиль жизни страны. Она выступает в роли многогранного инструмента для выражения «мягкой силы» и влияния. Подобно форме публичной дипломатии, мода укрепляет образ государства за рубежом, помогая странам демонстрировать свою уникальную культуру, традиции, историю и идентичность через национальные костюмы, наряды и дизайн.

Цитируемая литература

1. Мода как инструмент декларации политических настроений в обществе [электронный ресурс] URL: https://spravochnick.ru/mezhdunarodnye_otnosheniya/moda_kak_instrument_deklaracii_politicheskih_nastroeniy_obschestva/(дата обращения 25.11.2025)
2. Мягкие средства продвижения российских ценностей за рубежом: язык, мода, культура Спиридонова Нина Арменовна [электронный ресурс] URL: http://www.publishing-vak.ru/file/archive-politology-2024-1/a2-spiridonova.pdf /(дата обращения 25.11.2025)
3. Мода как инструмент мягкой власти в политике [электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/moda-kak-instrument-myagkoy-sily-v-politike/viewer /(дата обращения 25.11.2025)
4. Философский анализ понятия «Дисциплина тела» [электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/filosofskiy-analiz-ponyatiya-distsiplina-tela /(дата 25.11.2025)

5. «Русские сезоны» высокой моды [электронный ресурс] URL: https://balletmagazine.ru/post/diaghilev-fashion (дата обращения 25.11.2025).

6. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.

7. Брик Г.В., Купреева Д.В. Влияние искусственного интеллекта на творческий процесс в фешн-дизайне / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXXI Международная конференция, XXIX Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2025. – С. 150-153.

8. Змеева Е.А., Скрыльникова О.А. Нейросетевые технологии в проектировании модной одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 177-179.

9. Пирязева Т.В. Социальные, экономические и духовные проблемы в российской индустрии моды, влияющие на проектирование одежды / В сборнике: Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков. Материалы XVI Международной научной конференции : в 2 частях. 2017. С. 421-425.

ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА В СОВРЕМЕННОМ КОСТЮМЕ

DYNAMICS OF THE FITTED SLEEVE IN A MODERN SUIT

Медведко А.А., магистрант, Сунаева С.Г., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Россия, Москва, РФ

Аннотация. В статье рассмотрены вариации втачного рукава как основного инструмента формообразования в современном дизайне одежды: разнообразные по форме и конструктивному решению модели рукавов влияют на восприятие силуэта костюма и его образ. Проведен анализ современного состояния и тенденций развития модной формы втачного рукава на примере коллекций ведущих мировых брендов.

Ключевые слова: втачной рукав, конструирование и моделирование одежды, модный силуэт, посадка одежды, модные тенденции.

Abstract. The article discusses variations of the inset sleeve as the main tool for shaping in modern clothing design. The diverse shapes and designs of sleeves influence the perception of the costume silhouette and its overall appearance.

Keywords: inset sleeve, clothing design and modeling, fashionable silhouette, clothing fit, and fashion trends.

Современная мода ориентирована на стремительное обновление и максимальное разнообразие, что связано с экономическими и коммерческими задачами крупных брендов. В условиях высокой конкуренции дизайнеры стремятся создавать коллекции, способные удовлетворить как можно большее число потребителей, предлагая изделия, различающиеся по силуэту, степени формальности, объёму, конструктивным решениям и функциональности.

Ярким примером этой тенденции является интерпретация одного и того же типа рукава, в частности, втачного, использование множества вариаций которого позволяет сохранить индивидуальность моделей коллекции при общей принадлежности к единой дизайнерской линии. Эта тенденция особенно отчетливо проявляется в коллекциях весна-лето 2026 года ведущих модных домов.

Рукав является одним из наиболее ответственных и сложных узлов изделия, от которого во многом зависит внешний вид, удобство в носке и качество изделия в целом. Конструктивное оформление рукавов, их форма самым тесным образом связаны с общей формой изделия, его силуэтным решением. Одежда с втачным рукавом является классической, ее носят постоянно, независимо от влияния моды. Втачные рукава разнообразны по форме и количеству составных частей [1, 2].

В коллекции Dior (рисунок 1) сформированы принципиально разные решения классического втачного рукава, выполненного из одного материала [3]. Изменение формы оката и высоты плечевой накладки позволили создать мягкую, естественную линию плеча, придавая силуэту женственность и пластичность. При этом для разработки одной современной коллекции дизайнеры использовали исторические образы разных периодов с характерными для них линиями плеча и формой рукава, что отражает стремление бренда учитывать разнообразные потребительские предпочтения.

Рисунок 1 - Вариации втачного рукава в коллекции Dior [3]

В подборке бренда Celine (рисунок 2) продемонстрировано, как на основе одного покроя рукава можно создать широкий спектр визуальных решений [4] - втачной рукав представлен практически во всем его многообразии - от моделей с отрицательной посадкой до конструкций малого объема и форм с гипертрофированными плечами. Такая разнонаправленность решений требует от современного конструктора владения всем диапазоном техник

моделирования, чтобы адаптировать конструкцию под индивидуальную стилистику изделия.

Рисунок 2 – Многообразие конструкций втачного рукава в коллекции Celine [4]

В коллекциях Chanel (рисунок 3, а) и Emporio Armani (рисунок 3, б) представлены разнообразные трактовки конструкции втачного рукава: от лаконичных моделей с укороченной линией плеча до решений с заметно удлиненным плечом [5, 6]. Подобный подход показывает, насколько втачной рукав остается гибким инструментом формообразования, адаптируемым под изменяющиеся идеалы моды и современные требования комфорта и эстетики.

а *б*

Рисунок 3 - Модельные решения втачного рукава в коллекциях: *а* - Chanel [5], *б* - Emporio Armani [6]

Анализ коллекций ведущих брендов сезона весна-лето 2026 года показал, что за втачным рукавом сохраняется статус базового, но при этом динамично трансформируемого конструктивного элемента, в конструкции которого отражаются технологический прогресс и художественный поиск современного дизайна одежды.

На основе исследований модных направлений в одежде, покроях рукава, общих объемов и силуэтов выявлено, что рукав по-прежнему остается основным элементом формообразования изделия, а акцент на плечевой зоне сохраняется. В актуальных моделях доминируют расширенные плечи и умеренный по объему рукав без излишней драпировки, с лаконичным кроем.

Такой покрой сосуществует с моделями естественного силуэта, рукавами умеренной ширины и длины, а также с узкими вариантами.

Цитируемая литература

1. Матузова Е.М., Гончарук Н.С., Соколова Р. И. Разработка конструкций изделий по моделям. — М., «Легкая индустрия», 1975. – 248 с.
2. Пармон Ф.М. Композиция костюма: Учебник для вузов. — М.: Легпромбытиздат, 1985 — 264 с.
3. Christian Dior. Spring 2026 Ready-to-Wear Collection [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2026-ready-to-wear/christian-dior (дата обращения: 07.10.2025).
4. Celine. Spring 2026 Fashion Show [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.celine.com/en-us/cm/fashion-show-spring-2026 (дата обращения: 07.10.2025).
5. Chanel. Spring 2026 Ready-to-Wear Collection [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2026-ready-to-wear/chanel (дата обращения: 07.10.2025).
6. Emporio Armani. Spring 2026 Ready-to-Wear Collection [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.vogue.com/fashion-shows/spring-2026-ready-to-wear/emporio-armani (дата обращения: 07.10.2025).

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ЧЕКАННЫХ ИКОННЫХ ОКЛАДОВ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

APPLICATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE STUDY OF CHASED ICON SETTINGS: PEDAGOGICAL POTENTIAL IN THE SYSTEM OF ADDITIONAL EDUCATION

Опарин Р.В., к.п.н., педагог дополнительного образования Педагогического технопарка им. И.В. Курчатова, магистрант 1-го курса направления подготовки 44.01.01 «Педагогическое образование», специализация «Теория и методика обучения изобразительному искусству и дизайну»,
Коваленко П.Ю., к.п.н., доцент кафедры Теории и методики преподавания изобразительного искусства

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассмотрены возможности применения современных информационных технологий в изучении старинных чеканных окладов икон. Представлен анализ цифровых методов исследования иконографии орнамента, выявлены преимущества использования IT-технологий в образовательном процессе. Особое внимание уделяется педагогическому потенциалу интеграции цифровых инструментов в систему дополнительного образования школьников.

Ключевые слова: информационные технологии, цифровое образование, чеканные оклады, иконография орнамента, дополнительное образование, педагогический потенциал.

Annotation. The article examines the possibilities of using modern information technologies in the study of chased icon settings as sacred spaces. The analysis of digital methods for studying the iconography of the ornament is presented, the advantages of using IT technologies in the educational process are identified. Special attention is paid to the pedagogical potential of integrating digital tools into the system of additional education for schoolchildren.

Keywords: information technologies, digital education, chased settings, iconography of ornament, additional education, pedagogical potential.

Современные информационные технологии открывают новые возможности для изучения и сохранения культурного наследия. Цифровые методы исследования позволяют проводить детальный анализ орнаментальных мотивов, их символики и культурных истоков с высокой степенью точности [1, с. 45]. Использование 3D-сканирования и цифровой фотограмметрии обеспечивает создание точных виртуальных копий памятников, доступных для изучения в образовательном процессе.

Актуальность применения IT-технологий в исследовании чеканных окладов обусловлена необходимостью разработки инновационных подходов к художественному образованию. В условиях цифровой трансформации образования особую значимость приобретает интеграция современных технологий в изучение традиционного искусства, что способствует повышению эффективности образовательного процесса и формированию цифровых компетенций у учащихся [2, с. 78].

Основной целью работы является разработка методики применения информационных технологий в изучении чеканных иконных окладов в системе дополнительного образования школьников. Это предполагает создание цифровой образовательной среды, включающей виртуальные коллекции, интерактивные задания и мультимедийные ресурсы для глубокого погружения в символический язык сакрального искусства.

Современные цифровые технологии позволяют проводить сравнительный анализ орнаментальных мотивов византийских и древнерусских окладов с использованием специализированного программного обеспечения. Компьютерный анализ узоров и их семантики открывает новые возможности для понимания культурных истоков и символического значения орнамента [3, p. 112]. Цифровые реконструкции поврежденных фрагментов окладов способствуют более полному восприятию целостности сакрального пространства.

Педагогический потенциал применения информационных технологий в изучении чеканных окладов реализуется через многоэтапную методику. *Первый этап* предполагает работу с цифровыми коллекциями и виртуальными музеями, где учащиеся знакомятся с типологией окладов и их

художественными особенностями. Использование интерактивных карт и временных шкал помогает визуализировать историко-культурный контекст [4, с. 134], [6]. *Второй этап* методики основан на использовании специализированного программного обеспечения для анализа иконографии орнамента. Школьники осваивают цифровые инструменты для распознавания орнаментальных мотивов, изучения их композиционного построения и символического значения. Интерактивные задания с элементами геймификации повышают мотивацию к изучению сложного материала [2, с. 156]. *Третий этап* сочетает традиционные методы с цифровыми технологиями. Учащиеся создают цифровые эскизы орнаментов с последующей их реализацией в материале. Использование графических планшетов и 3D-моделирования позволяет экспериментировать с композиционными решениями перед их практическим воплощением [5, p. 178].

Апробация методики с применением информационных технологий на базе Педагогического кванториума им. И.В. Курчатова, организованного на базе Государственного университета просвещения, показала значительное повышение эффективности образовательного процесса. У школьников отмечалось углубленное понимание символического языка традиционного искусства, развитие цифровых компетенций и повышение мотивации к изучению культурного наследия. Интеграция IT-технологий способствовала формированию целостного восприятия сакрального искусства в его историческом и культурном контексте.

Практическая значимость проекта заключается в разработке готовых цифровых решений для интеграции в образовательный процесс. Созданные виртуальные коллекции и интерактивные задания могут быть использованы в системе дополнительного образования в различных регионах страны.

Научная значимость исследования состоит в разработке инновационной методики сочетания традиционного искусствоведческого анализа с современными цифровыми технологиями, что открывает новые перспективы для изучения и сохранения культурного наследия.

Социальная значимость проекта проявляется в повышении доступности качественного художественного образования через использование цифровых технологий, что способствует формированию культурной идентичности и цифровой грамотности подрастающего поколения.

Таким образом, применение современных информационных технологий в изучении чеканных иконных окладов старинных икон демонстрирует высокую педагогическую эффективность и открывает новые перспективы для художественного образования. Разработанная методика, интегрирующая цифровые инструменты 3D-моделирования, виртуальные коллекции и интерактивные задания, не только углубляет понимание символического языка сакрального искусства, но и формирует ключевые компетенции XXI века. Апробация данного комплексного подхода подтвердила его значимость для повышения мотивации школьников, развития цифровой грамотности и сохранения культурного наследия. Дальнейшее внедрение таких методик в

систему дополнительного образования позволит создать устойчивую среду для творческого развития учащихся, обеспечивая преемственность традиционных художественных практик в цифровую эпоху.

Цитируемая литература

1. Амелина Я.А., Паластина И.П. Организация самостоятельной деятельности студентов с применением информационных технологий. - М.: Спутник+, 2017. - 156 с.
2. Колпакова Г.С. Цифровые технологии в изучении древнерусского искусства. - М.: Азбука, 2020. - 592 с.
3. Evans H.C. Digital Methods in Byzantine Art Research. - New York: Metropolitan Museum of Art, 2018. - 658 p.
4. Мальцев Н.В. Компьютерные технологии в искусствоведении. - М.: Гнозис, 2021. - 318 с.
5. Weitzmann K. Digital Approaches to Icon Studies. - London: Thames & Hudson, 2019. - 256 p.
6. Пирязева Т.В. Современные техники изготовления икон в окладах из текстильных материалов / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIV Международная конференция, XXII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 125-132.
7. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

ЧЕКАННЫЕ ИКОННЫЕ ОКЛАДЫ КАК САКРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО: ИКОНОГРАФИЯ, ЕЕ КУЛЬТУРНЫЕ ИСТОКИ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

CHASED ICON SETTINGS AS SACRED SPACE: ICONOGRAPHY OF ORNAMENT, ITS CULTURAL SOURCES AND PEDAGOGICAL POTENTIAL OF STUDY IN THE CONDITIONS OF ADDITIONAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Опарин Р.В., к.п.н., доцент, магистрант 1-го курса направления подготовки «Художественное образование и дизайн»
Коваленко П.Ю., к.п.н., доцент кафедры теории и методики преподавания изобразительного искусства

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы изучения чеканных иконных окладов как целостных сакральных пространств, обладающих глубоким символическим содержанием. Представлен анализ иконографии орнамента, выявлены ее культурные истоки в византийской и древнерусской традициях. Особое внимание уделяется педагогическому потенциалу изучения данной темы в системе дополнительного образования школьников.

Ключевые слова: чеканные оклады, сакральное пространство, иконография орнамента, дополнительное образование, художественное воспитание, культурные истоки.

Annotation. The article examines the study of chased icon settings as integral sacred spaces with deep symbolic content. The analysis of the iconography of the ornament is presented, its cultural origins in the Byzantine and Old Russian traditions are identified. Special attention is paid to the pedagogical potential of studying this topic in the system of additional education for schoolchildren.

Keywords: chased icon settings, sacred space, iconography of ornament, additional education, art education, cultural sources.

Чеканные иконные оклады в православной традиции понимаются не как простое украшение иконы, но как сакральное пространство, органично дополняющее и раскрывающее богословское содержание образа. Это пространство структурируется посредством сложной системы орнаментальных мотивов, каждый из которых несет определенную смысловую нагрузку. Иконография орнамента чеканных окладов имеет глубокие культурные истоки, восходящие к византийскому искусству, где орнамент выполнял не только декоративную, но и богословскую функцию [1, с. 45]. Через посредничество Византии на русскую почву были перенесены и творчески переосмыслены многие орнаментальные мотивы, получившие дальнейшее развитие в местных художественных центрах. Об этом пишет Пирязева Т.В. [6] и другие [7].

Актуальность исследования чеканных иконных окладов в современном образовательном процессе обусловлена возрастающим интересом педагогики к традиционному искусству как средству духовно-нравственного и эстетического воспитания подрастающего поколения. В контексте дополнительного образования школьников особую значимость приобретает изучение сакрального наследия, которое обладает большим потенциалом для формирования целостного мировоззрения и культурной идентичности [2, с. 78].

Основной целью работы является разработка методики изучения чеканных иконных окладов как сакральных пространств в системе дополнительного образования школьников. Это предполагает анализ иконографии орнамента, выявление ее культурных истоков и создание педагогической системы, направленной на формирование у учащихся целостного восприятия сакрального искусства.

Культурные истоки орнаментального языка русских чеканных окладов многослойны и сложны. Византийское влияние проявилось, прежде всего, в заимствовании таких мотивов, как плетенка, пальметта, акант, которые несли определенную символическую нагрузку. Плетенка, например, символизировала взаимосвязь всего сущего во Христе, единство небесного и земного [3, p. 112]. В древнерусском искусстве эти мотивы были переосмыслены и обогащены местными традициями, восходящими к дохристианским представлениям.

Педагогический потенциал изучения чеканных иконных окладов в системе дополнительного образования школьников представляется

чрезвычайно значимым. Разработанная нами методика включает несколько взаимосвязанных этапов, направленных на последовательное погружение учащихся в символический язык сакрального искусства. Первый этап предполагает ознакомление с историей развития искусства чеканных окладов, их типологией и основными художественными центрами. На этом этапе учащиеся получают представление о культурно-историческом контексте бытования памятников, что создает необходимую основу для их дальнейшего осмысления [4, с. 134].

Второй, основной этап методики, сфокусирован на непосредственном изучении иконографии орнамента. Школьники учатся «читать» символику различных орнаментальных мотивов, анализировать их композиционное расположение на поверхности оклада, понимать взаимосвязь между орнаментом и иконографией самой иконы. Особое внимание уделяется сравнительному анализу орнаментов византийских и древнерусских окладов, что позволяет учащимся проследить преемственность и национальное своеобразие русской традиции [2, с. 156].

Третий этап разработанной нами методики носит практико-ориентированный характер и предполагает освоение школьниками основ техники чеканки. Под руководством опытного педагога учащиеся создают собственные композиции на основе изученных орнаментальных мотивов, что позволяет им не только закрепить полученные знания, но и развить художественно-творческие способности, мелкую моторику, чувство формы и материала. Важным аспектом этого этапа является осмысление технологии как неотъемлемой части сакрального искусства, где техническое мастерство служит выражением духовного содержания [5, p. 178].

Апробация предложенной методики в условиях дополнительного образования показала ее высокую эффективность. У школьников, участвовавших в эксперименте, отмечалось значительное углубление понимания символического языка традиционного искусства, развитие способности к образному мышлению и эмоционально-ценностному восприятию культурного наследия. Особенно важно отметить рост интереса учащихся к отечественной истории и культуре, формирование у них осознанного отношения к православной традиции как живому и актуальному явлению.

Практическая значимость данного проекта заключается в том, что работа была выполнена с целью дальнейшего использования в образовательном процессе. На основе предложенной методики можно создавать программы и учебные модули для системы дополнительного образования школьников в разных регионах страны.

Научная значимость проекта заключается в разработке целостного подхода к изучению сакрального искусства в образовательном процессе, что может быть использовано в педагогической практике для создания учебных программ и методических пособий.

Социальная значимость заключается в повышении общего уровня художественного образования и эстетического воспитания, что способствует развитию культурной идентичности и духовно-нравственных ориентиров у подрастающего поколения.

Цитируемая литература

4. Бобров Ю.Г. Основы иконографии древнерусской живописи. - СПб.: Аксиома, 2019. - 256 с.

5. Колпакова Г.С. Искусство Древней Руси: Домонгольский период. - М.: Азбука, 2020. - 592 с.

6. Evans H.C. Byzantium: Faith and Power (1261-1557). - New York: Metropolitan Museum of Art, 2018. - 658 p.

7. Мальцев Н.В. Символика древнерусского искусства: Иконография и семантика. - М.: Гнозис, 2021. - 318 с.

8. Weitzmann K. The Icon: Holy Images - Sixth to Fourteenth Century. - London: Thames & Hudson, 2019. - 256 p.

9. Пирязева Т.В. Современные техники изготовления икон в окладах из текстильных материалов / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIV Международная конференция, XXII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 125-132.

10. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TEACHING

Орлова А.Ю., магистр педагогики в области «Изобразительное искусство», учитель изобразительного искусства и мировой художественной культуры

МБОУ «СОШ № 4», МО, г. Реутов

***Аннотация*:** В статье рассматривается технология коллективного взаимодействия на уроках изобразительного искусства.

***Ключевые слова*:** изобразительное искусство, педагогика, искусство, методика преподавания изобразительного искусства, образовательные технологии, технология коллективного взаимодействия.

Annotation: The article discusses the technology of collective interaction in art classes

***Keywords*:** fine arts, pedagogy, art, methods of teaching fine arts, educational technologies, and collective interaction technologies.

Данная статья будет актуальна преподавателям изобразительного искусства, и всем тем, кто интересуется педагогикой и методикой преподавания изобразительного искусства в школе.

Педагогическая технология – целенаправленная деятельность, предполагающая ряд этапов, на каждом из которых решается определенная задача использованием ряда точно обозначенных приёмов, когда для каждого этапа предполагается определенный результат, который может быть выявлен. [3, с. 68]

В педагогических источниках [1-9] представлено много разнообразных технологий, так как каждый автор и исполнитель привносит в свой педагогический процесс что-то новое своё, индивидуальное.

Более подробно остановимся на технологии коллективного взаимодействия.

Технология коллективного взаимодействия на уроках ИЗО – предполагает организацию совместной творческой деятельности учащихся, которая активизирует развитие творческого потенциала, формирует навыки совместной работы и развивает интерес к изобразительной деятельности.

Технология коллективного взаимодействия включает три компонента:

1. подготовку учебного материала;

2. ориентацию учащихся (подготовительный этап, цель которого состоит в том, чтобы сформировать и отработать необходимые обще учебные умения и навыки; слушать и слышать одноклассников, умение обсуждать творческие идеи и договариваться друг с другом);

3. технологию хода самого учебного занятия.

Коллективная форма организации творческого процесса рассматривается как одна из основных форм творческого развития.

Рассмотрим пример коллективного художественно-творческого задания.

Класс: 3 класс.

Тема: «Художник в цирке».

Раздел 4: «Художник и зрелище».

Программа: Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Изобразительное искусство» НОО.

УМК: Учебник «Изобразительное искусство: 3-й класс» (под ред. Неменского Б.М.) [2]; «Рабочая тетрадь 3 класс» (под ред. Б.М. Неменского) [5].

Цель - научить учеников создавать коллективную композицию на тему: «Художник в цирке».

Описание коллективного художественно-творческого задания.

Художественный материалы: 2 ватмана формата А1, бумага для рисования формата А4, краски (гуашь), кисти, палитра, баночка для воды, ножницы, клей.

Последовательность выполнения задания.

Распределение ролей:

-5 учеников рисуют на ватманах арену цирка;

- 3-5 учеников рисуют клоунов;

-3-5 учеников рисуют дрессировщиков животных;

-5-7 учеников рисуют животных;

-3-5 учеников рисуют предметы для животных и цирка (шары, лесенки, мячи, бантики и т.д.).

Методические рекомендации по применению данного задания на уроках изобразительного искусства (особенности, направленность на диагностику планируемых результатов, место в структуре урока).

На уроке рекомендуется загадать загадки по теме, показать учащимся фотографии и видеофрагменты цирковых представлений. Узнать у учащихся кто был в цирке, что видели и что знают. Одна из задач расширить представление учащихся о синтетических видах искусства, рассказать о роли художника в цирке и выполнить композицию на тему «Цирк». Рассказать и показать элементы оформления, которые создаются художником, костюмы, реквизит и т.д. Рекомендуется уделить внимание динамике фигуры человека, а также пластике животных.

Данное задание рассчитано на 2 урока. На первом уроке объяснение материала, распределяются роли, составляется эскиз будущей композиции на заданную тему. Далее согласно заданию, повторение как рисовать человека в движение, животных и др. Работа в цвете.

На следующем уроке учащиеся дорисовывают элементы композиции, вырезают и приклеивают их на ватман (на арену).

Планируемые результаты обучения:

- предметные: познакомятся с цирковыми профессиями, узнают о роли художника в цирке; научатся выполнять коллективную композицию на тему «Цирк», продолжат совершенствовать навык пользования красками (гуашь);

- метапредметные УУД: познавательные – продолжат учиться извлекать информацию из прослушанного объяснения и анализировать её;

- регулятивные – научатся планировать и выстраивать последовательность работы над композицией (рисунком);

- коммуникативные – научатся участвовать в коллективных обсуждениях и работе;

- личностные – ответственно относятся к учебе, имеют мотивацию к ученой деятельности.

В условиях технологии коллективного взаимодействия каждый ученик работает в индивидуальном темпе; повышается ответственность не только за свои успехи, но и за результаты коллективной работы.

Цитируемая литература

1. Кузин В.С. Изобразительное искусство и методика его преподавания в школе. Учебник. 3-е изд., перераб. и доп. М.: АГАР, 1998.-336с., ил.

2. Учебник Изобразительное искусство: 3-й класс: учебник, 3 класс/ Горяева Н.А., Неменская Л.А., Питерских А.С. и другие; под ред. Неменского Б.М., 14-е изд., перераб.- Москва: Просвещение, 2023. - 128 с.: ил. - (Школа России).

3. Педагогика: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / под ред. А.П. Тряпицыной. - СПб.: Питер, 2014.-304 с.: ил.

4. Педагогика: учебник для бакалавров / Л.П. Крившенко [и др.]; под ред. Л.П. Крившенко - 2-е изд., перераб и доп. - Москва: Проспект, 2013. – 488.

5. Рабочая тетрадь 3 класс (под ред. Неменского).

6. Ростовцев Н.Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе: Учебник для студентов худож. - граф. пед. ин-тов.-3-е изд., и перераб.- М.: АГАР, 2000.-256с.
7. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.
8. Аманжолов С.А. Научно-теоретические основы формирования художественно-проектной деятельности в дизайнобразовании / Вестник Гжельского государственного университета. - 2017. № 5. С. 6-15.
9. Аманжолов С.А. Использование цифровых образовательных технологий в обучении – задача сегодняшнего дня / В сборнике: Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура». В 5 ч. Гжель, 2020. С. 27-29.

АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИИ МОДНОГО СТИЛЯ БРИТАНСКОЙ МОНАРХИИ XX–XXI ВЕКОВ

ANALYSIS OF THE EVOLUTION OF FASHION STYLE IN THE BRITISH MONARCHY OF THE 20TH–21ST CENTURIES

Осокина С.Д., студент бакалавриата 2-го курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»,
Научный руководитель - Герасименко И.И., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация: В статье представлены результаты анализа эволюции женской и мужской моды в Британской империи, начиная с конца XX века и заканчивая нашим временем, а также особенности каждого периода в зависимости от правящего монарха, основанные на исторической памяти и национальном характере Англии.

Ключевые слова: Британская монархия, Кейт Миддлтон, королевская семья, принцесса Диана, Карл III, королева Елизавета II, классический минимализм.

Annotation: The article presents the results of an analysis of the evolution of women's and men's fashion in the British Empire, from the end of the 20th century to the present day, as well as the characteristics of each period depending on the reigning monarch, based on historical memory and the national character of England.

Keywords: British monarchy, Kate Middleton, royal family, Princess Diana, Charles III, Queen Elizabeth II, classic minimalism.

Британская монархия давно известна своей приверженностью к элегантному стилю и особым требованиям к внешнему виду представителей королевской семьи, так как ее члены одеваются только с согласия королевы или по устоявшимся правилам. Одежда выступает не только способом самовыражения, но и инструментом дипломатического воздействия, демонстрацией статуса и власти.

Мы рассмотрим эволюцию женского и мужского стилей в Британской империи, начиная с конца XX века и заканчивая нашим временем, а также

особенности каждого периода в зависимости от правящего монарха, основанные на исторической памяти и национальном характере Англии.

В конце 19 века Королева Виктория задала высокий стандарт моды, что впоследствии приобрело целое название эпохи («Викторианская эпоха»). Во времена своей молодости королева предпочитала носить платья ярких цветов, украшенные кружевом и вышивкой. Одним из наиболее известных образов королевы является её свадебное платье, которое стало эталоном женственности. Оно было выполнено из белого тюля и кружева, имело длинную фату и отделано цветами апельсинового дерева. Этот наряд повлиял на выбор невест всего мира, сделав белое платье традиционным цветом свадьбы.

Начиная с XX века и по нынешнее время в женской моде британской монархии можно выделить три условных направления. Первое – это подчинение чувству монархического долга. Так поступила жена Георга V королева-консорт Мария, за ней её невестка – королева-консорт Елизавета, а следом и её внучка – королева Елизавета II. Второе направление – это история модного противостояния: двух сестер (Лилибет и Маргарет), жены и любовницы (Дианы и Камиллы), двух невесток (Кейт и Меган). И третье – это молодая поросль второй линии наследования, не слишком озабоченная соблюдением придворного этикета.

Следует отметить, что современные тренды в королевской моде были заложены в 1940-х годах, благодаря жене Георга VI Елизавете. До того, как стать королевой, она носила ультрамодные шляпки клош и платья девушек - флэпперов, не упуская ни одного изменения в длине подола. Но позже её муж король предложил придворному кутюрье создать для жены новый гардероб. И Норман Хартнелл сделал это. Он популяризовал утилитарный и монохромный стиль, с минимумом пуговиц, вышивки, лишней ткани и украшений. Время было военное, а после – мода в семье прижилась. Так одевалась и их дочь – королева Елизавета II, которая оставалась верна собственному уникальному стилю всю свою долгую жизнь. Несмотря на меняющиеся тренды, её внешний облик сохранял характерные черты, строился на сочетании классических линий и удобных вещей. Однотонные костюмы, прямые юбки ниже колена, однотипные блузы и пальто оставались неизменными годами. Такой подход позволил сохранить преемственность образа и обеспечить комфорт во время длительных выступлений и путешествий. Даже в неофициальных ситуациях Елизавета продолжала придерживаться привычных канонов. Например, отправляясь на загородные прогулки или отдых, она переодевалась в удобную обувь и простую верхнюю одежду, сохраняя при этом свой фирменный стиль и уважение к традициям. При этом важно отметить её приверженность брендовой продукции. Среди любимых марок можно назвать Burberry, Aquascutum, Stewart Parvin и Lock & Co. Она всегда заказывала вещи только у уже знакомых ей портных. Имидж королевы Великобритании Елизаветы II (1926-2022) исследует Пирязева Т.В. [5, 8], общие вопросы имиджа другие авторы [6, 7].

Принцесса Диана Уэльская была настоящей иконой стиля. Ее чувство вкуса и умение сочетать разные элементы делали ее популярной среди широкой

аудитории. Принцесса Диана предпочитала классический минимализм формальным структурам, популярным в 1980-х годах. В отличие от многих представительниц британской королевской семьи, она выбирала лаконичные линии и четкий силуэт. Её любимыми элементами гардероба были прямые и А-образные платья, однотонные костюмы и пальто классического покроя. Предпочтение отдавалось тканям вроде шерсти, кашемира и шелка, позволяющих создавать мягкие, комфортные формы. Дизайнеры не раз вдохновлялись ее образом и создавали для нее одежду. К примеру, белое вечернее платье Versace: прозрачная ткань и тонкие золотые нити сделали этот наряд одним из самых запоминающихся. Или красное коктейльное платье Gucci с открытой спиной и струящимися складками.

Следует отметить, что эволюция гардероба принцессы Дианы развивалась обратно пропорционально её отношениям с мужем. Выходя замуж, она обладала весьма скромным гардеробом. Но чем дальше Леди Ди отдалялась от Чарльза, тем более стильными и вызывающими становились её наряды.

В наше время современной иконой стиля заслуженно считается герцогиня Кембриджская Кейт Миддлтон, она обладает узнаваемым чувством вкуса, способствующим популяризации брендов и трендов. Ее гардероб отличается способностью адаптироваться к различным ситуациям, будь то официальное мероприятие или семейная прогулка. Основой гардероба герцогини являются базовые вещи простого кроя, позволяющие легко комбинировать их друг с другом. Например, классические брюки, джинсы прямого кроя, футболки нейтральных оттенков и юбки-карандаш остаются фаворитами практически всех выходов. Для официальных мероприятий и визитов герцогиня выбирает строгие платья с длинными рукавами, закрытыми линиями декольте и изящными деталями вроде пуговиц или поясов. Будучи матерью троих детей, Кейт учитывает удобство повседневной одежды. Спортивные куртки, кроссовки, удобные сумки и рюкзаки позволяют ей сохранять активность и мобильность. В холодное время популярны теплые кардиганы, шерстяные платья и уютные шарфы. Каждый предмет одежды, выбранный герцогиней, становится объектом повышенного внимания прессы и поклонников. Многие бренды сразу же видят всплеск продаж, если именно эта вещь появляется на фотографии с участием Кейт. Таким образом, она служит своего рода послом британского бренда, помогая продвигать продукцию отечественных производителей. Например, модель пальто Beulah London, которую она выбрала для визита в Шотландию, моментально распродалась после публикации фотографий с мероприятия. То же самое касается обуви L.K. Bennett и сумок Anya Hindmarch.

Королева Камилла известна своим уникальным стилем, который сочетает традиционную элегантность и современный подход. Она часто выбирает платья средней длины, которые подчеркивают ее фигуру и соответствуют требованиям королевского протокола. Эти платья обычно имеют закрытые линии плеч и скромный вырез. В ходе официальных визитов Камилла предпочитает костюмы и платья, которые отражают местные культурные особенности и

демонстрируют уважение к принимающей стороне. А для повседневности это простые брюки и рубашки для удобства. Одним из главных элементов образа Камиллы является использование аксессуаров: броши, серьги и колье. К тому же она часто выбирает головные уборы с широкими полями.

Если говорить про мужскую моду королевской семьи, то единственная одежда, которую носили все без исключения британские монархи после эпохи королевы Виктории, – это клетчатый шотландский килт. В остальном их пути расходятся.

Первые шаги к изменениям также начались в конце XIX века, когда Эдуард VII начал продвигать идеи комфортного, простого, но качественного костюма. Он вошел в историю как законодатель мод. Он неизменно носил строгие костюмы с жилетом и брюками. Основным предметом гардероба были двубортные смокинги, английские твидовые пиджаки и фрак. Именно последний считался непременным атрибутом вечера, позволяя показать социальный статус владельца.

С годами Эдуард VII обрел излишнюю дородность и вынужден был расстегивать нижнюю пуговицу на жилете, что неизменно сделалось трендом у широкой публики. А наблюдательные портные и модельеры вскоре принялись подрезать жилеты в угоду модникам – последователям короля, так и родился фасон, который мужчины носят по сей день.

Затем следующий король Георгий V ввёл идею официального дресс-кода, основывающегося на черном фраке и белой жилетке. Георг V предпочитал темные цвета, преимущественно черные, темно-серые и сине-голубые оттенки. Каждое утро начиналось с выбора классической пары черного костюма, белой рубашки и галстука, обеспечивая идеальный баланс формальности и удобства.

Его сын, Георг VI, был человеком старых привычек и предпочитал классические модели одежды, соответствующие стандартам двора. Основой его гардероба были костюмы в стиле Brooks Brothers: двубортные пиджаки, прямые брюки и рубашки с белым воротничком. Чаще всего он носил тёмные цвета, особенно чёрный и серый, иногда разбавляя образ бежевыми и светло-коричневыми оттенками. Будучи мужчиной военного происхождения, армейская шинель и гимнастерка зачастую становились основными предметами его гардероба, особенно в военные годы. Полевые штаны и кожаные ботинки также входили в число постоянных аксессуаров.

Эдуард VIII продолжил экспериментировать с формой и цветом, вводя элементы американского стиля в европейские стандарты. Эдуард VIII решительно отвергал консервативные нормы британской аристократии и внедрял свежие идеи, основанные на смешении стилей и направлений. Его костюм состоял из разных деталей, таких как яркие носки, экстравагантные галстуки и необычные сочетания тканей. Все это сделало его личность крайне привлекательной для молодого поколения того времени. В своем выборе одежды Эдуард проявлял творческий подход, отказываясь от ограничений в цвете и дизайне. Он первым начал вводить в мужской гардероб элементы спортивного стиля: рубашки-поло и свитера ручной вязки. Его эксперименты

привели к возникновению целого ряда новаторских решений, таких как укороченные пиджаки и брюки-«слаксы».

После него пришёл черед Филиппа, герцога Эдинбургского, подчеркнуть значимость спортивного и активного образа жизни. Философия одежды принца основывалась на принципе: «чем проще, тем лучше». Свои костюмы он покупал у проверенных портных, таких как Anderson & Sheppard, предпочитая классические тёмные тона и четкие линии. Один из главных секретов его стиля заключался в способности чувствовать меру и избегать ненужных декоративных элементов. Учитывая активную жизненную позицию принца, его гардероб содержал большое количество спортивных костюмов и специальной экипировки. Например, спортивный стиль включал в себя фланелевую одежду, удобную обувь.

Сегодня мы видим плоды наследия всех предыдущих монархов в лице Карла III. Карл стремится выбирать одежду, соответствующую высочайшим стандартам. Он предпочитает одежду высокого качества, выполненную вручную лучшими портными Лондона. Основной ассортимент составляют двубортные костюмы из качественного сукна, идеально подходящие для любого случая. Одну из ключевых ролей играет материал для изготовления одежды. Карл отдаёт предпочтение натуральной шерсти, кашемиру и коже. А вот его сын, принц Уильям, продолжает линию перехода к умеренному консерватизму.

Отдельно хочется сказать о головных уборах. Начало XX века ознаменовалось продолжением викторианской традиции. Тогда члены королевской семьи носили цилиндры и котелки. Особенной популярностью пользовались тюрбаны и беретики для дам, которые позднее трансформировались в небольшие женские шляпки с широкими полями. Однако Вторая мировая война внесла значительные изменения в моду. Цилиндры исчезли, уступив место практичным вариантам - пилоткам и другим легким шляпкам, удобным для быстрого передвижения. В периодах между войнами женщины начали отказываться от сложных конструкций шляп, предпочитая легкие беретки и маленькие шляпки-колпакушки. Из мужских головных уборов наибольшую популярность приобрели «Bowler hats» (котелки), в которых король Эдуард VIII постоянно появлялся на публике. Сегодня королевская семья придерживается немного иной стратегии. Молодёжь и подростки предпочитают удобные бейсболки и капюшоны, тогда как старшее поколение продолжает пользоваться небольшими шляпками с цветочными мотивами или рюшами.

Современная мода находится под влиянием глобальных процессов и цифровизации, открывающих доступ к мировым ресурсам и культурам. Для британской монархии, по-прежнему, важным остается сохранение традиций и адаптация к новым реалиям. И это хорошо можно заметить в наши дни, когда британские члены королевской семьи выходят в свет. Сразу вспоминается визит Дональда Трампа в Англию по приглашению Карла III в этом году (2025 г.) в сентябре. Это его второй визит, первый был по приглашению Елизаветы II.

На официальном приветствии Трампа встретили Карл III и Камилла. Королева порадовала выходом в синем платье Fiona Clare, шляпе Philip Treacy, костюм дополняли светло-бежевые лодочки, а также брошь с сапфирами и бриллиантами. Карл III, в свою очередь, выбрал темно-синий костюм и галстук небесно-голубого оттенка.

Но настоящий мастер-класс по безупречному королевскому стилю на этой встрече дала Кейт Миддлтон. Принцесса предстала перед публикой в бордовом платье-пальто Emilia Wickstead с аккуратной шляпкой в тон Jane Taylor, подходящими туфлями Gianvito Rossi и сумкой Chanel. А главным акцентом в образе послужила брошь, которая когда-то принадлежала принцессе Диане. Аксессуар украшен бриллиантами и изумрудами, имитирующими три пера - символ принца Уэльского. Наряд Кейт произвел на гостей неизгладимое впечатление, Дональд Трамп не смог сдержать эмоций и весьма прямо сделал комплимент королевской особе, заявив, что принцесса «очень красива».

В заключение, хочется сказать, что члены британской королевской семьи всегда вдохновляли дизайнеров [1-5]. Женская и мужская мода Виндзоров представляет собой уникальное явление, характеризующее особую историю и специфику нации. Через изменения в моде мы попытались наглядно показать, как изменилось общество, культура и представление о власти и её влиянии.

Цитируемая литература

1. Мода Британской монархии в XX – XXI веках // – Журнал «История моды». Выпуск №163, 2019. Еженедельное издание.

2. Коронация: история королевской власти и британской монархии : книга / — Strong, Roy C, Лондон, 2005

3. Самое значимое королевское платье XX века? / — Lydia Starbuck, 2021, https://royalcentral.co.uk/features/the-most important-royal-dress-of-the-20th-century 168535 /

4. Комплимент для Кейт Миддлтон и новая шляпа первой леди: Дональд и Мелания Трамп прибыли в Лондон / — Алёна Березовская, Москва, 2025, https://www.marieclaire.ru/vestnik/kompliment-dlya-keit-middlton-i-novaya-shlyapa-pervoi ledi-donald-i-melaniya-tramp-pribyli-v-london

5. Пирязева Т.В., Федулаева А.А. Исследование имиджа королевы Великобритании Елизаветы II для проектирования костюмов на женщин больших размеров старшей возрастной группы / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности V Международная конференция: III Международный конкурс научных и научно-методических работ. Сборник трудов. – М.: Изд-во «Спутник +», 2015. – с. 117-120.

6. Шершнева Л.П., Гордеева Т.А., Скрыльникова О.А. К вопросу имиджелогии в швейном производстве. // Швейная промышленность. № 4. 2006. – с 37-38.

7. Змеева Е.А., Скрыльникова О.А. Нейросетевые технологии в проектировании модной одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 177-179.

8. Пирязева Т.В. Социальные, экономические и духовные проблемы в российской индустрии моды, влияющие на проектирование одежды / В сборнике: Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков. Материалы XVI Международной научной конференции : в 2 частях. 2017. С. 421-425.

ASHLYN: ФИЛОСОФИЯ ОДЕЖДЫ И ДЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕНСКИХ ОБРАЗОВ

ASHLYN: THE PHILOSOPHY OF CLOTHING AND THE DECONSTRUCTION OF WOMEN'S IMAGES

Осокина С.Д., обучающаяся 2-го курса направления подготовки 54.03.01,
Купреева Д. В., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза Дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация: В статье представлен бренд Ashlyn, созданный Эшлинн Пак, которая предлагает женщинам функциональную одежду. Пак создает стильные решения для различных жизненных ситуаций. Вдохновляясь работами великих дизайнеров, таких как Йоджи Ямамото и Иссей Миякэ, у которых модельер набиралась опыту при обучении, она стремится к экологичности и мастерству, разрабатывая одежду из цельных кусков ткани без отходов. Статья также акцентирует внимание на тщательном подходе к деталям и инновационных методах работы, включая проект «Puzzle», который позволяет ее команде экспериментировать с формами и драпировками. В результате Эшлинн Пак формирует уникальный стиль, который сочетает классику и современные тенденции, создавая впечатляющий архив силуэтов для своего бренда.

Ключевые слова: Эшлинн Пак, бренд Ashlyn, женская мода, Йоджи Ямамото, проект «Puzzle».

Annotation: The article presents the Ashlyn brand, created by fashion designer Ashlynn Pak, who offers functional clothing to women. The pack creates stylish solutions for various life situations. Inspired by the works of great designers such as Yoji Yamamoto and Issey Miyake, from whom the fashion designer gained experience in training, she strives for environmental friendliness and craftsmanship, designing clothes from whole pieces of fabric without waste. The article also focuses on a careful approach to detail and innovative working methods, including the «Puzzle» project, which allows her team to experiment with shapes and draperies. As a result, Ashlynn Pak creates a unique style that combines classics and modern trends, creating an impressive archive of silhouettes for her brand.

Keywords: Ashlynn Pak, Ashlyn brand, women's fashion, Yoji Yamamoto, «Puzzle» project.

Эшлинн Пак, создательница всемирно известного бренда женской одежды Ashlyn, четко формулирует свое убеждение: женщина должна иметь качественную одежду, которая помогает ей выглядеть великолепно, а не обременять лишними хлопотами. Сначала дизайнер изучала архитектуру в Сеуле, а затем переключилась на дизайн одежды в токийском колледже моды Бунка [1]. Она поделилась, что опыт, полученный за годы, сыграл ключевую

роль в понимании потребностей женщин: «Меня интересует комфорт и красота, которые ощущаю я сама. Мне 42 года, и мой жизненный путь дает мне представление о том, что хочет видеть каждая женщина в своем гардеробе» [2].

При этом Эшлинн прекрасно понимает разницу между различными жизненными ситуациями: офис требует элегантного костюма, тогда как дружеская встреча предполагает свободу движений и ощущение легкости. Именно поэтому дизайнер активно внедряет элементы легендарного силуэта «песочные часы», популярного в коллекциях Кристиана Диора эпохи «New Look». По словам Пак, умение гармонично сочетать современные тенденции и классические элементы стало визитной карточкой ее творчества.

Карьеру Эшлинн начала много лет назад в роли ассистента-конструктора легендарного японского кутюрье Йоджи Ямамото, основателя знаменитой марки Yohji Yamamoto. В Yohji она занималась всем, что было на подиуме и финальными платьями [1]. Сотрудничество с ним научило ее глубокому пониманию конструкции одежды и особому вниманию к техническим аспектам пошива. Под влиянием Ямамото родилась страсть к простоте линий и минимализму, а также интерес к методу деконструкции, столь характерному для японской школы дизайна. Идея заключается в том, чтобы создавать оригинальные вещи, ломающие привычные представления о формах и пропорциях тела, предлагая абсолютно новый взгляд на моду.

Именно стремление к сложной геометрии сделало работу Эшлинн привлекательной. Также важнейшим источником вдохновения для нее остается творчество выдающегося японского дизайнера Иссей Мияке, чей уникальный подход к работе с тканью вдохновил Пак на разработку собственной методики «нулевых отходов». Для достижения гармонии и минимального влияния на окружающую среду, многие вещи создаются из цельных полотнищ без обрезков и потерь материалов [3]. Ярким примером служит платье Dillan, вошедшее в историю Met Museum (Метрополитен-музей) как образец идеального симбиоза искусства и экологии.

Замедленная, внимательная манера работы позволила Эшлинн разработать уникальную библиотеку оригинальных силуэтов, характерных исключительно для бренда Ashlyn. При этом у нее нет цели создавать платья для красной ковровой дорожки или музейные экспонаты, поэтому все ее коллекции носят характер, связанный с переработки обычной базы, декорируемая разными интересными элементами [3]. Особенно примечателен проект «Puzzle». Изначально он задумывался как серия упражнений для постижения стажеров и учеников нового уровня свободы творчества. Сама Пак при зарождении бренда работала исключительно с квадратными формами, имитируя технику известных японских брендов, таких как Yohji Yamamoto, Issey Miyake и Comme des Garçons. Вскоре пришло понимание, что простое повторение чужой техники сделает ее одной из множества подражателей. Решив выйти за рамки ограничений, Пак разработала собственную технику, позволяющую комбинировать базовые формы в удивительные композиции.

«Использование одних только квадратов ограничивает мою индивидуальность. Моя задача – соединить Восток и Запад, создавая нечто уникальное» [2].

Проект «Puzzle» важен не только эстетически, но и концептуально. Помимо творческого роста, он несет особую миссию передачи знаний следующим поколениям. Выпускники престижных студий дизайна, таких как Yohji Yamamoto, Comme des Garçons и Maison Martin Margiela, зачастую отмечают, что их обучение значительно углубляется именно после знакомства с этими мастерами. Уроки ремесленного дела формируют основу профессионального успеха. Поэтому Пак настаивает на передаче полученных знаний молодым специалистам, работающим в ее студии.

Подобно наставлениям Ямамото, Пак ожидает высокого профессионализма от своей команды. Еще работая под началом Ямамото, она усвоила важность каждой детали, потому что Йоджи при любой возможности задавал вопросы по типу: «Почему здесь именно пять карманов?» или «Почему ты выбрала длинный рукав?». Такими уточнениями на объекты дизайнер проверял учеников, заставляя их глубоко осмысливать свой выбор. Сейчас Эшлинн транслирует эти уроки новым поколениям.

Сегодняшняя практика Пак основана на высоких стандартах качества. Каждая концепция проходит длительный этап доработки, пока окончательно не удовлетворит автора. Дизайнер хочет чувствовать энергию в каждом элементе, иначе готовая вещь не будет выпущена на публику [1, 4, 5].

Хотя технически ее подход схож с методами деконструкции, популярными у Ямамото и Мияке, существенным отличием является глубокое понимание женского тела. Будучи женщиной, Пак способна лучше уловить нюансы комфорта и удобства, необходимые представительницам прекрасного пола.

Цитируемая литература

1. ASHLYN SS 2026 Collection Interview NYFW. Интервью на Неделе моды Нью-Йорка // Wallpaper Magazine: электрон. журн.: https://www.wallpaper.com/fashion-beauty/ashlyn-ss-2026-collection-interview-nyfw (дата обращения: 13.11.2025)
2. Ashlyn Designer Ashlynn Park Interview New York Fashion Week. // Marie Claire: электрон. журн.: https://www.marieclaire.com/fashion/ashlyn-designer-ashlynn-park-interview-new-york-fashion-week (дата обращения: 14.11.2025)
3. Знакомьтесь, ASHLYN: молодой бренд-полуфиналист LVMH Prize, возвращающий в моду кринолины и турнюры / The Symbol: электрон. журн.: https://www.thesymbol.ru/fashion/geroi/znakomtes-ashlyn-molodoy-brend-polufinalist-lvmh-prize-kotoryy-vozvrashchaet-v-modu-krinoliny-i-turnyury (дата обращения: 14.11.2025).
4. Змеева Е.А., Скрыльникова О.А. Нейросетевые технологии в проектировании модной одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 177-179.
5. Пирязева Т.В. Социальные, экономические и духовные проблемы в российской индустрии моды, влияющие на проектирование одежды / В сборнике: Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков. Материалы XVI Международной научной конференции : в 2 частях. 2017. С. 421-425.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЦВЕТОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЖИВОПИСНОМ ЭТЮДЕ НАТЮРМОРТА

METHODOLOGY FOR STUDYING COLOR RELATIONS IN A PAINTING STUDY OF A STILL LIFE

Пегасова М.М., магистрант 1-го курса направления подготовки 44.01.01. «Педагогическое образование», специализация «Теория и методика обучения изобразительному искусству и дизайну»;
Коваленко П.Ю., к.п.н., доцент кафедры теории и методики преподавания изобразительного искусства

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы разработки методики изучения цветовых отношений в процессе работы над живописным этюдом натюрморта. Представлены ключевые этапы работы с цветом, анализ взаимодействия локального цвета предмета и световоздушной среды, особенности восприятия и передачи цветовых контрастов.

Ключевые слова: цветовые отношения, живопись, натюрморт, этюд, методика, колорит, восприятие цвета, светотень.

Annotation. This article examines the development of a methodology for studying color relations in the process of working on a painting study of a still life. The key stages of working with color, the analysis of the interaction of the local color of an object and the light-air environment, and the features of perception and transmission of color contrasts are presented.

Keywords: color relations, painting, still life, study, methodology, color scheme, color perception, chiaroscuro.

Изучение цветовых отношений является фундаментальной задачей в процессе обучения живописи. Правильное понимание и передача взаимосвязей между цветами предметов в условиях конкретного освещения и пространства определяют художественную выразительность и целостность этюда. Натюрморт, как жанр изобразительного искусства, предоставляет уникальную возможность для системного изучения принципов реалистического изображения и цветовых отношений. Как отмечал Г.В. Беда, цвет представляет собой свойство предмета вызывать определенное зрительное ощущение в зависимости от тех световых волн солнечного спектра, которые он отражает [1].

Актуальность разработки этой методики изучения цветовых отношений заключается в необходимости формирования у обучающихся целостного восприятия натуры, в развитии навыков создания гармоничного колористического решения. Также, в процессе изучения цветовых отношений приобретаются базовые теоретические знания о цвете, светотени и принципах

реалистического изображения. Особую важность эта проблема приобретает в средней школе. По мнению авторов отечественной психологии, именно в этом возрасте ведущей функцией является развитие мышления, функция образования понятия. Меняется процесс мышления: оперирование представлениями сменяется теоретическим мышлением. Поэтому формирование теоретической базы изобразительного искусства в средней школе наиболее актуально.

Значительное место в методике занимает выполнение краткосрочных этюдов – быстро выполненных изображений, передающих изображаемые предметы или явления в общих чертах. Как отмечал Г.В. Беда, ежедневное выполнение этюдов и набросков позволяет максимально развивать необходимые художественные навыки, включая целостное восприятие натуры и понимание «больших цветовых отношений» [1]. Этюды помогают пренебречь деталями, фокусировать внимание на сущности передаваемой окружающей действительности. При выполнении таких работ достигаются разные цели: композиционное построение, определение тоновых или цветовых отношений, передача общего состояния натурной постановки и др. Важно то, что этюд позволяет сфокусироваться на изучении отдельного аспекта художественного мастерства. Целесообразно чередовать выполнение краткосрочных этюдов с длительными работами. В условиях среднеобразовательной школы этюды становятся практически единственным средством для изучения цветовых отношений в натюрморте из-за ограниченности часов, отведенных на изобразительное искусство.

Ключевым элементом методики является работа отношениями. Цвет и тон не существуют по отдельности, а всегда находятся во взаимосвязи с остальными. Нахождение таких взаимосвязей является основополагающим элементом методики. Учащийся должен воспринимать и передавать не абсолютный цвет каждого предмета (локальный цвет), а его относительный цвет, зависящий от освещения и соседних оттенков. Такой измененный цвет называется обусловленным. Именно на обусловленных цветах строится живописное произведение, позволяя создать реалистичное и гармоничное изображение. Г.В. Беда отмечал, что метод работы отношениями заключается в пропорциональном переложении зрительного образа цветовых отношений природы на диапазон палитры красок [1]. Сложность метода отношений заключается в особенности нашего зрения. Особенность заключается в концентрации внимания на каждом предмете постановки в отдельности. При таком восприятии создается изображение, где все элементы прописаны с одинаковой степенью детализации, без плановости и общей освещенности постановки. Метод работы отношениями подразумевает развитие целостного, художественного восприятия действительности.

Важнейшим инструментом в данном процессе является техника «прищуривания», которая позволяет абстрагироваться от деталей и увидеть крупные цвето-тоновые пятна, их взаимосвязь и контрасты. Это помогает определить, какое пятно является самым темным, какое – самым светлым, где

находится самый яркий цветовой акцент. Развитие такого целостного восприятия, или «художественного видения», является центральной задачей методики. Как подчеркивал П.П. Чистяков, необходимо обращать внимание не на предмет в отдельности, а в связи с остальными, не зацикливаться на частном и всегда возвращаться к целому.

Особое внимание в методике уделяется работе с контрастами. Важную роль играет тоновой контраст, представляющий собой противопоставление светлых и темных участков и являющийся основой для передачи объема. Помимо общей светотени, учитывается и общий тон каждого элемента. Контраст между светом и тенью на темном предмете будет меньше, чем на светлом предмете. Также учитывается контраст дополнительных цветов, когда их соседство взаимно усиливает насыщенность и создает особую цветовую вибрацию. Имеет место также симультанный контраст, когда при соседстве одного цвета с серым, серый будет визуально иметь оттенок противоположного цвета. Й. Иттен в своих работах подробно исследовал воздействие цветовых контрастов на восприятие художественного произведения.

Опыт преподавания изобразительного искусства показывает, что у большинства учеников возникают сложности с восприятием и передачей цветовых отношений. Были выявлены типичные ошибки, в том числе изображение локального цвета предмета без учета характера освещения, влияния и взаимодействия светотени и рефлексов. Данные ошибки, безусловно, влияют на качество результата обучения.

Для решения изложенных проблем в обучении авторы предлагают перечень этапов и практических приемов, направленных на эффективное усвоение принципов построения цветовых отношений в живописном этюде натюрморта. Он предполагает последовательный анализ натуры и понимание роли цветовых и тоновых отношений в создании реалистического изображения. Важным аспектом является развитие аконстантного восприятия. А.А. Унковский в своих трудах указывал, что это способность видеть изменения локального цвета под воздействием света и других факторов [3]. Такое восприятие позволяет учащимся углубить уже имеющиеся представления о цвете и предотвратить развитие определенных шаблонов.

Для успешного освоения методики изучения цветовых отношений в живописном этюде натюрморта необходимо выполнение последовательных этапов: предварительная подготовка, выполнение этюда, подведение итогов. На этапе предварительной подготовки учитель ставит конкретную и достижимую цель, учитывая возрастные особенности и уровень подготовки учащихся, а также подготавливает натурную постановку соответственно с целью. Целесообразнее ставить натурную постановку на сближенных цветовых сочетаниях – теплые или холодные. В последующих заданиях изучить цветовые контрасты. Значение также имеет характер освещения. При разной температуре освещения и его контрастности одни и те же оттенки меняются. Характер освещения необходимо подбирать для каждой постановки отдельно. При

последующем усложнении заданий допустимо выполнение одной постановки при разном освещении.

Работа в классе начинается со словесного анализа постановки натюрморта, а также определения общего колористического замысла. На данном этапе важно подчеркнуть особенности цветовых и тоновых отношений. Проводится сравнение самого светлого и темного тонов, степень насыщенности предметов и драпировок, а также насыщенность первого и второго планов. Такой анализ, определение этапов выполнения этюда и живописной техники позволяет учащимся выстроить внутренний план действий. На этом этапе учителю необходимо задавать уточняющие вопросы, способствующие более детальному рассмотрению натурной постановки, акцентировать внимание учащихся на существенные элементы.

Далее выполняется подготовительный рисунок, определяется композиционное построение. Успешность выполнения рисунка определяется верностью взятых пропорциональных отношений как внутри каждого предмета, так и в сравнении предметов друг с другом. Учитывается также расположение предметов относительно друг друга, общий ракурс постановки. Рисунок не должен занимать много времени, так как основная цель – это колористическое решение этюда.

Живописное ведение этюда осуществляется по принципу «от общего к частному», когда обобщенно прокладываются основные цветовые пятна без углубления в детали на начальном этапе. Целесообразно использовать технику «алла-прима», так как именно она подходит для краткосрочных заданий. Её особенность заключается в написании изображения в один слой. При использовании техники необходимо сразу передавать оттенки нужного тона и цвета. Работа ведется сразу над предметом и фоном вокруг. Вторым слоем наносятся только необходимые детали. На протяжении всей работы ведется анализ цветовых отношений, предполагающий постоянное сравнение цвета по светлоте и насыщенности на рисунке с натурой. Отбор существенных деталей в натюрморте проводится учащимися самостоятельно. Таким образом, проводится анализ не только цветовых отношений, но и средств наибольшей выразительности натюрморта. Завершающим этапом является обобщение, уточнение цветовых отношений, смягчение и усиление касаний и контрастов. Задачей учителя на данном этапе является своевременное выявление типичных ошибок, указание на них и помощь в исправлении.

Неотъемлемой частью каждого занятия является обсуждение выполненной работы. На этом этапе происходит развитие навыка анализа как собственных, так и чужих работ по определенным критериям, выявление положительных качеств и недостатков, которые стоить учесть в последующих заданиях.

В рамках исследования был проведен анализ типичных ошибок учащихся, таких как недостаточность контраста светотени, отсутствие рефлексов. Для их преодоления предлагаются специальные упражнения, например, написание быстрых этюдов на передачу только тепло-холодных

отношений или этюдов с ограниченной гаммой. Эффективным приемом, предложенным Н. Крымовым, является выполнение этюдов разноцветной ширмы-гармошки, с одной стороны освещенной электрической лампой, что позволяет наглядно продемонстрировать влияние освещения на цвет [5]. Также результативным является задание на выполнение одной натурой постановки сначала в технике гризайль, что позволяет проследить тоновые отношения, затем живописное исполнение на выявление цветовых отношений.

Использование предложенной методики дает возможность существенно улучшить навыки реалистического изображения и передачи цветовых отношений, и ее последовательное применение позволяет систематизировать процесс обучения живописи, формируя у учащихся прочные навыки анализа натуры и осознанного построения цветовой гармонии. На основе этих принципов можно эффективно работать не только в жанре натюрморта, но и в пейзаже и портрете. Методику написания натютморта и пейзажа исследует Аманжолов С.А. [7, 8, 9, 10] и другие авторы.

Такая методика может быть использована в педагогической практике для разработки учебных программ и пособий. Она основана на исследованиях в области психологии восприятия цвета и педагогики искусства.

Проведение уроков рисования с натуры, в частности изучение цветовых отношений положительно влияет на развитие общих художественных навыков учащихся, наблюдательности, внимательности и эстетического отношения. Развитие цветового восприятия у учащихся способствует формированию более тонкого и дифференцированного отношения к окружающей действительности.

Цитируемая литература

1. Беда Г.В. Введение в теорию живописи: Учеб пособие. – Краснодар: Кубан. ун-т, 1987. – 89 с.
2. Кузин В.С. Психология / Под ред. Б. Ф. Ломова. Учебник. 2-е издание., перераб. и доп. М.: Высш. Школа, 1982. – 256 с.
3. Унковский А.А. Живопись. Вопросы колорита. – М.: Просвещение, 1980. – 128 с.
4. Иттен Й. Искусство цвета. – М.: Издатель Д. Аронов, 2004. – 96 с.
5. Сокольникова Н.М. Основы живописи. – Обнинск: Титул, 1996. – 80 с.
6. Журикова Т.Л. Колористические способности учащихся и их развитие на занятиях по живописи // ОНВ. 2010. №4 (89). – С. 45-48.
7. Пигида С.М., Чистов П.Д., Аманжолов С.А. Процесс работы над созданием живописного натюрморта / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XVIII Международная конференция, XVI Международный конкурс научных и научно-методических работ, Международный конкурс «Искусственный интеллект в создании картин»: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2021. – С. 177-180.
8. Меркушина Ю.В., Аманжолов С.А., Павельева И.Н. Этапы работы над учебным натюрмортом из предметов быта во вводном курсе изучения натюрморта / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XIV Международная конференция, XII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2019. – С. 169-172.
9. Меркушина Ю.В., Аманжолов С.А., Павельева И.Н., Коваленко П.Ю. Формирование творческих способностей в процессе изображения зимнего пейзажа в дополнительном

профессиональном образовании / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XVII Международная конференция, XV Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2020. – С. 194-197.

10. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Цветоведение. 2018.

ОТ ТЕАТРАЛЬНЫХ ЭСКИЗОВ ИВАНА БИЛИБИНА К ИНЖИНИРИНГУ В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННОГО КОСТЮМА

FROM IVAN BILIBIN'S THEATRICAL SKETCHES TO ENGINEERING IN MODERN COSTUME DESIGN

Рагимова Д.А., обучающаяся 3-го курса направления подготовки 29.03.05
Научный руководитель: Гордеева Т.А. доцент кафедры конструирования и дизайна одежды, к.т.н..

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В данной статье анализируется искусство костюма в творчестве Ивана Яковлевича Билибина. Его подход к созданию костюма, основанный на глубоком историзме, стилизации и декоративности, демонстрирует удивительную актуальность для современных дизайнерских практик. Также рассматриваются преемственности между принципами, разработанными Билибиным, и современными тенденциями в дизайне костюма, где все большую роль играет инжиниринг – применение инженерных подходов к проектированию формы, конструкции и материалов.

Ключевые слова: Билибин, костюм, историзм, графичность, цифровые технологии, трансформация, инжиниринг, стилизация.

Annotation. This article analyzes the art of costume design in the work of Ivan Yakovlevich Bilibin. His approach to costume design, based on deep historicism, stylization, and decorativeness, demonstrates remarkable relevance for contemporary design practices. The article also explores the continuity between the principles developed by Bilibin and modern trends in costume design, where engineering plays an increasingly important role in shaping, construction, and materials.

Keywords: Bilibin, costume, historicism, graphics, digital technologies, transformation, engineering, stylization.

Искусство Билибина-костюмографа, остававшееся в тени его книжной графики, внесло значительный вклад в театр. Его дебют состоялся в 1905 году в Праге в опере «Снегурочка». Основополагающим принципом мастера была художественная целостность ансамбля, создание условного мира. Этот принцип соотносится с современным понятием «тотального лука» (total look).

Анализ эскизов («Золотой петушок» эскиз костюма царя Дадона (рис. 1), 1908; «Борис Годунов», 1908; «Фуэнте Овесуна» эскиз костюма Камандора (рис. 2), 1911; «Садко», 1914) позволяет выделить ключевые черты его стиля:

1. Графичность и локальность цвета. Чёткий контур и чистые цветовые пятна обеспечивали плакатную выразительность, «читаемость» издалека.

2. Орнаментальность и ювелирная проработка деталей. Костюмы насыщались сложными узорами, вдохновлёнными народным искусством, превращаясь в самостоятельные произведения.

3. Историческая стилизация, основанная на глубоком знании материала. Билибин не копировал, а творчески интерпретировал исторические прототипы, глубоко изучая материал. Этот метод можно считать прото-инжиниринговым.

Рисунок 1 – Эскиз костюма Царя Дадона

Рисунок 2 – Командор. Эскиз костюма

Работа Билибина вышла за пределы России. Участие в «Русских сезонах» Дягилева в Париже (с 1909 года) вывело его на международный уровень и повлияло на европейскую моду. В эмигрантский период (Египет, Франция) его палитра обогатилась. В Египте он создал костюмы для балетов «Русская сказка» (рис. 3) и «Роман мумии», блестяще передав атмосферу Древнего Египта. Этот опыт важен для понимания глобализации моды. Во Франции Билибин продолжал работу, оставаясь верным своей системе, что говорит о её универсальности.

Рисунок 3 – А. П. Павлова в костюме к балету "Русская сказка" по эскизам И. Я. Билибина (1923)

Инжиниринг в дизайне костюма – применение инженерных знаний, вычислительного проектирования (computational design) и высокотехнологичных материалов для создания эстетичной, функциональной и инновационной одежды. Основные направления:

1. Цифровое проектирование и 3D-моделирование (CLO 3D, Marvelous Designer) для создания виртуальных прототипов.
2. Инновационные материалы: «умные» ткани, биоразлагаемые материалы, композиты.
3. Аддитивные технологии (3D-печать) для сложных структур, используемые такими дизайнерами, как Айрис ван Херпен.

Применение цифрового проектирования, инноваций и аддитивных технологий в дизайне одежды исследуют: Купреева Д.В. [3, 4, 5], Скрыльникова О.А. [6, 7], Соколов И. В. [8], Пирязева Т. В. [8] и другие авторы.

Согласно исследованию, опубликованному на портале Business of Fashion, технологическая трансформация индустрии моды является одним из ключевых трендов последнего десятилетия. В статье «The new design paradigm: Integratingcomputational thinking and sustainability in fashioneducation» подчеркивается, что «Развивающаяся роль модельеров требует многодисциплинарного набора навыков, интегрирующего творческое видение с технической компетенцией в области вычислительного дизайна, инженерии материалов и разработки устойчивых систем» [1].

Параллели между принципами Билибина и современным инжинирингом:

1. Стилизация и историзм: Билибин переосмысливал исторический костюм. Бренд Gucci (Рис. 4) активно использует этот приём, ускоренный цифровыми архивами и алгоритмами.
2. Орнаментальность: Сложные узоры Билибина находят продолжение в работах Мэри Катранзу, генерирующей паттерны алгоритмами.
3. Создание «иного мира»: Театральность Билибина коррелирует с практикой Viktor & Rolf, чьи показы – тотальные перформансы с костюмами-инсталляциями.
4. Архитектоника: Внимание Билибина к силуэту предвосхитило интерес к архитектурным формам в моде (бренд Balmain).

Рисунок 4 – Образ из коллекции Gucci Алессандро Микеле

Согласно исследованию Томаса и Ким (2023), «цифровые технологии трансформируют подход к историческому костюму: от пассивного источника референсов он превращается в структурированный набор данных, поддающийся алгоритмической деконструкции и рекомбинации с помощью вычислительного дизайна» [2].

Наследие «русского стиля» интерпретируется современными российскими дизайнерами с использованием технологий. Бренд Ulyana Sergeenko (Рис. 6) сочетает фольклорные мотивы с лазерной резкой. Дизайнер Аляска Новикова использует цифровую графику, сохраняя верность исторической стилизации. «Билибинский» метод – погружение в культурный код с последующей адаптацией – остаётся востребованным, меняются лишь инструменты.

Искусство костюма Ивана Билибина, основанное на триаде «историзм – стилизация – декоративность», является важным прецедентом для современного дизайна. Принципы тотальности, архитектоничности и семиотической насыщенности орнамента находят развитие в fashion-инжиниринге. Современный дизайнер, вооружённый технологиями 3D-моделирования и инновационных материалов, решает ту же задачу создания целостного художественного образа, что и Билибин, но на качественно новом уровне. Наследие мастера – живой источник методологии для дизайнеров будущего, синтезирующих художественную традицию и инженерную мысль.

Цитируемая литература

1. Fletcher, R. The new design paradigm: Integrating computational thinking and sustainability in fashion education // Journal of Cleaner Production. - 2022. - № 345. - С. 131-145.

2. Томас Э., Ким С. Алгоритмическая реконструкция исторического костюма: методы цифрового анализа и параметрического моделирования // Международный журнал исследований моды и текстиля. - 2023. - №16(2). - С. 45-62.

3. Баркова Н.Ю., Купреева Д.В. Трехмерное проектирование одежды – инновационный подход в индустрии моды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 129-132.

4. Купреева Д.В. Изучение современных технологий 3D моделирования в дизайне одежды (на основе программы «Marvelous Designer Clo») // В сборнике: Актуальные вопросы профессионального образования: теоретико-прикладные аспекты внедрения педагогических инноваций в образовательный процесс. Сборник научных статей. Москва, 2018. С. 81-83.

5. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.

6. Скрыпник А.Д., Скрыльникова О.А. Инновации в курточных материалах / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVIII Международная конференция, XXVI Международный конкурс научных и научно-

методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2024. – С. 197-203.

7. Змеева Е.А., Скрыльникова О.А. Нейросетевые технологии в проектировании модной одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 177-179.

8. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Инновационные технологии в производстве одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 97-101.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ КОЛЛЕКЦИИ ОДЕЖДЫ: ОТ ТВОРЧЕСКОГО ЗАМЫСЛА ДО ПРОИЗВОДСТВА

DESIGN FEATURES OF AN INDUSTRIAL CLOTHING COLLECTION: FROM CREATIVE IDEA TO PRODUCTION

Рагимова Д.А., обучающаяся 3-го курса направления подготовки 29.03.05,
Купреева Д. В., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза Дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В данной статье рассматриваются ключевые этапы проектирования промышленной коллекции одежды. Особое внимание уделяется современным подходам, сочетающим творческий поиск с техническим планированием, включая работу с техническим паспортом модели, ассортиментной матрицей и календарным графиком. Анализ основан на изучении профессиональных ресурсов индустрии моды.

Ключевые слова: промышленная коллекция, проектирование одежды, ассортиментная матрица, дизайн-процесс.

Annotation. This article examines the key stages of designing an industrial clothing collection. Particular attention is paid to modern approaches that combine creative exploration with technical planning, including working with a model's technical data sheet, assortment matrix, and calendar schedule. The analysis is based on a study of professional resources in the fashion industry.

Keywords: industrial collection, clothing design, assortment matrix, and design process.

Сегодня модная индустрия предъявляет высокие требования не только к эстетике, но и к технологичности, экономической обоснованности и

своевременности выпуска новых коллекций. Как отмечают исследователи, развивающаяся роль модельеров требует мультидисциплинарного подхода, интегрирующего творческое видение с технической компетенцией [1]. Студенту-дизайнеру важно понимать, что создание успешной промышленной коллекции – это четко структурированный процесс, где художественный замысел неразрывно связан с инженерным расчетом и бизнес-планированием. В рамках учебных проектов мы часто фокусируемся на творческой части, однако для реальной работы в отрасли необходимо освоить полный цикл – от идеи до запуска в производство. В данной статье мы постараемся обобщить современный подход к этому процессу, опираясь на опыт, описанный в международных профессиональных источниках.

Любая коллекция начинается не с эскиза, а с исследования. Этот этап включает анализ трендов (например, через отчеты WGSN или Première Vision), изучение целевой аудитории и ее потребностей, а также поиск глубинной идеи – концепции. Концепция становится стержнем, который объединяет все модели. Визуализируется она через мудборд (moodboard) – коллаж из изображений, тканей, цветовых палитр и текстур, задающий будущее настроение коллекции. Как справедливо отмечается в руководствах для дизайнеров, этот этап задает направление всей дальнейшей работе и предотвращает создание разрозненных моделей [2, 3].

На этапе дизайн-разработки и планирования ассортимента рождаются эскизы. Важно рисовать не просто красивые вещи, а продумывать ассортиментную матрицу (collection architecture). Это таблица, которая балансирует коллекцию: в ней прописывается количество моделей по категориям (верх, низ, платья, пальто), по силуэтам (прилегающий, свободный), по уровням сложности (базовые вещи, модели-«хайлайты», аксессуары). Такой подход, подробно описанный в бизнес-практиках, обеспечивает коммерческую устойчивость коллекции и позволяет эффективно покрывать различные потребности рынка [4]. Параллельно ведется подбор материалов – тканей, фурнитуры, принтов, что фиксируется в отдельной подборке (сырьевой макет).

Самый ответственный для конструктора этап, где дизайн превращается в инструкцию для фабрики – создание технического паспорта модели – это набор технических документов на каждую модель, включающий технический рисунок, конструктивные чертежи, спецификацию материалов и таблицу размерных признаков [2, 5]. Качественный технический паспорт модели минимизирует ошибки при создании прототипа (образца) и ускоряет взаимодействие с производством. По сути, это язык общения между дизайнером, конструктором и производителем, где важна абсолютная точность.

Первый образец (прототип), сшитый по техническому паспорту модели, редко бывает идеальным. Начинается этап примерок. Конструктор и дизайнер вносят правки в конструкцию, уточняют посадку, баланс. Часто требуется изготовить 2-3 образца, чтобы добиться желаемого результата. Этот итеративный процесс, который подробно разбирается в руководствах по подготовке к производству, является ключом к высокому качеству конечного

изделия и позволяет выявить и исправить потенциальные проблемы до запуска массового пошива [5]. Успешный запуск массового пошива связан с оборудованием, об этом пишет Соколов И.В. [7, 8] и другие авторы.

После утверждения образца начинается подготовка к промышленному выпуску. Составляется детальный календарный график (production timeline), включающий сроки заказа материалов, раскроя, пошива, контроля качества и доставки [2]. Параллельно проводится калькуляция себестоимости. Рассчитывается стоимость всех материалов, фурнитуры, трудозатрат, накладных расходов. На основе себестоимости определяется оптовая и розничная цена, что напрямую влияет на коммерческий успех коллекции. Этот этап трансформирует творческий проект в экономически просчитанный продукт.

Готовая коллекция презентуется специалистам по закупкам (buyers), которые формируют ассортимент товаров для розничных магазинов. Для этого создается лукбук (lookbook) – профессиональная фотосессия, демонстрирующая модели в стилизованной съемке. А для оптовых заказов необходим лайн-лист (line sheet) – каталог в виде таблицы с техническими рисунками, артикулами, составами тканей и оптовыми ценами [3]. Эти материалы являются финальным штрихом в процессе проектирования и основным инструментом продаж.

Проектирование промышленной коллекции одежды – это сложный, многоэтапный процесс, требующий от специалиста одновременной работы в трех плоскостях: творческой, технической и коммерческой (ассортиментное планирование, калькуляция). Современные digital-инструменты (CAD-системы, программы для 3D-моделирования одежды) и новые парадигмы, такие как вычислительный дизайн, значительно ускоряют и трансформируют эту работу, но не отменяют необходимости глубокого понимания каждого этапа [1]. Освоение данной методологии является критически важным для успешного старта карьеры в fashion-индустрии и превращения творческого проекта в востребованный рыночный продукт. Об этом пишет Пирязева Т.В. [6] и другие.

Цитируемая литература

1. Fletcher, R. The new design paradigm: Integrating computational thinking and sustainability in fashion education // Journal of Cleaner Production. – 2022. – № 345. – P. 131-145.

2. How to Create a Fashion Collection from Start to Finish // Techpacker Blog. – URL: https://techpacker.com/blog/design/create-a-fashion-collection/ (дата обращения: 05.12.2025).

3. The 10 Key Steps to Designing Your First Fashion Collection // Startup Fashion. – URL: https://startupfashion.com/first-fashion-collection (дата обращения: 05.12.2025).

4. How to Plan Your Fashion Collection Architecture // The Fashion Business Coach. – URL: https://thefashionbusinesscoach.com/collection-architecture (дата обращения: 05.12.2025).

5. From Sketch to Sample: A Designer’s Guide to Production // Maker’s Row Blog. – URL: https://makersrow.com/blog/from-sketch-to-sample-guide/ (дата обращения: 05.12.2025).

6. Пирязева Т.В., Соколов И.В. Дизайн-проектирование конкурентоспособной одежды с патриотической символикой / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный

конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 134-140.

7. Соколов И.В., Будник А.А. Определение комплекса факторов, влияющих на точность технологических процессов раскроя деталей изделий на предприятиях малого бизнеса легкой промышленности / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XII Международная конференция, X Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост.: Т.В. Пирязева, В.В. Серов – М.: Издательство «Спутник +», 2019. – С. 116-125.

8. Соколов И.В. Исследование взаимосвязи устойчивости ножей, используемых в передвижных раскройных машинах, и погрешности раскроя деталей швейных изделий. / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: X Международная конференция, VIII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов/ Ответственные редакторы и составители: Т.В. Пирязева, В.В. Серов – М.: Издательство «Спутник +», 2018. – С. 96-101.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ИНДУСТРИИ ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE CLOTHING INDUSTRY

Самратов И.М., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки «Конструирование изделий лёгкой промышленности»,
Научный руководитель: Гордеева Т.А., к.т.н., доцент кафедры «Конструирования и дизайна одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. Внедрение искусственного интеллекта в ключевые различные отрасли экономики и творческие профессии ведет к перестройке подходов к работе, бизнесу и созданию продуктов. Этот процесс одновременно открывает невероятные перспективы и порождает комплекс новых рисков, требующих осмысления.

Ключевые слова: искусственный интеллект, дизайн одежды, продажи и производство.

Annotation. The introduction of artificial intelligence in various key sectors of the economy and creative professions leads to a restructuring of approaches to work, business and product creation. This process simultaneously opens up incredible prospects and generates a set of new risks that require reflection.

Keywords: artificial intelligence, fashion design, sales and production.

Внедрение искусственного интеллекта в ключевые отрасли экономики и творческие профессии ведет перестройке подходов к работе, бизнесу и созданию продуктов. Данный процесс полон парадоксов: он одновременно открывает невероятные перспективы и порождает комплекс новых рисков, требующих осмысления.

Технологии искусственного интеллекта активно перестраивают рабочие процессы в различных отраслях, открывая новые возможности, но одновременно выдвигая серьезные требования к их ответственному использованию.

В области дизайна, согласно отчету The State of AI in Design (2025), искусственный интеллект стал для большинства специалистов (89 процентов) реальным помощником, преимущественно на стартовом этапе работы — при генерации идей и быстром создании мудбордов или черновых макетов. Это позволяет мгновенно преодолеть страх «чистого листа». Тем не менее, по мере углубления в проект, когда требуется глубокая проработка деталей и учет сложного контекста, зависимость от инструментов искусственного интеллекта закономерно снижается. Их главный недостаток заключается в отсутствии подлинного человеческого понимания.

В результате роль дизайнера не исчезает, а трансформируется: из исполнителя он все больше становится куратором, критиком и стратегом, который отбирает, направляет и наполняет смыслом результаты работы алгоритма. Однако риски на этом пути являются значительными: существует угроза унификации стиля, закрепления предвзятости, заложенной в тренировочных данных, а также нерешенные вопросы об авторстве генерируемого контента.

Параллельно в сфере ритейла формируется гибридная модель, где возможности алгоритмов объединяются с человеческой экспертизой для достижения ранее недоступного уровня персонализации. Ярким примером является сервис Stitch Fix, в котором система анализирует данные клиента, а профессиональный стилист осуществляет итоговый и осмысленный подбор товаров. Крупные бренды, такие как The North Face или Adidas, используют искусственный интеллект для оптимизации всей цепочки создания стоимости – от прогнозирования спроса и управления запасами до разработки продуктов.

Ключевым преимуществом гибридного подхода является его способность компенсировать слабые стороны исключительно алгоритмических систем: непонимание контекста и воспроизводство смещений в данных. Общей для всей индустрии остается острая проблема защиты приватности пользовательских данных. Специализированные агенты на основе искусственного интеллекта становятся центральными элементами в электронной коммерции в сфере моды, поскольку ритейлеры стремятся сократить количество возвратов, повысить точность определения размеров и предложить более персонализированный опыт совершения покупок.

Вместо того чтобы полагаться на стандартные фильтры, данные агенты анализируют антропометрические параметры покупателя, его вкусовые предпочтения, образ жизни и текущий контекст, чтобы предлагать индивидуальные рекомендации по стилю, имитировать процедуру примерки и способствовать постепенному формированию гардероба. Многие компании в сфере моды разрабатывают мультимодальные системы, которые

функционируют скорее в роли постоянных персональных помощников по стилю, нежели в качестве традиционных рекомендательных сервисов.

Компания DressX представила DressX Agent – цифровую модную платформу на основе искусственного интеллекта, которая позволяет пользователям создавать персонализированные аватары на основе селфи, виртуально примерять наряды и совершать покупки среди ассортимента, включающего более двухсот люксовых брендов и свыше одного миллиона товарных позиций.

Искусственный интеллект, активно применяется в рекламной индустрии, предлагая новые инструменты для создания контента, его персонализации и дизайна. Быстрая генерация идей и контента, экономия на производственных расходах (например, на моделях, локациях, съемках), что особенно значимо для малого бизнеса, упрощенное создание адаптированных версий материалов для различных аудиторий и углубленный анализ данных для формирования точных рекомендаций.

Расширение творческих границ: Возможность экспериментировать с образами, нереализуемыми в физической реальности, предоставляя дизайнерам принципиально новый инструментарий.

Искусственный интеллект не просто автоматизирует традиционные задачи – он формирует новые принципы взаимодействия в профессиональных областях. Однако успех данной трансформации будет напрямую зависеть от преодоления существующих ограничений технологий искусственного интеллекта. Проблема достоверности, способность моделей генерировать убедительную, но фактически ложную информацию. Зависимость от качества данных. Проблема прозрачности, практическая невозможность понять логику нейросетевых моделей.

Без решения указанных вопросов потенциальные риски могут перевесить ожидаемые преимущества. Следовательно, устойчивое будущее с искусственным интеллектом требует не отдельных технических исправлений, а разработки комплексных междисциплинарных рамок. Необходимо создавать строгие технические стандарты для верификации моделей, развивать юридические нормы, гарантирующие прозрачность и подотчётность алгоритмов, а также следовать чётким этическим протоколам, направленным на минимизацию дискриминационных последствий.

Технологии искусственного интеллекта и нейросетей в проектировании одежды исследуют: Соколов И.В. [7, 8], Пирязева Т.В. [7, 8], Скрыльникова О.А. [9], Купреева Д.В. [10, 11] и другие авторы.

Цитируемая литература

1. Отчет The State of AI in Design - URL: Режим доступа: https://www.stateofaidesign.com/ (дата обращения 15.11.2025)

2. Будущее дизайна с ИИ - URL: Режим доступа: https://www.parallelhq.com/blog/future-of-design-with-ai (дата обращения 15.11.2025)

3. Как бренды используют ИИ - URL: Режим доступа: https://stylitics.com/resources/blog/fashion-brands-using-ai/ (дата обращения 17.11.2025)

4. Примеры использования ИИ - URL: Режим доступа: https://digitaldefynd.com/IQ/ai-in-fashion-design-case-studies/ (дата обращения 11.11.2025)
5. Примеры использования ИИ - URL: Режим доступа: https://research.aimultiple.com/ai-in-fashion/ (дата обращения 20.11.2025)
6. Риски использования ИИ - URL: Режим доступа: https://mindsmith.ru/insights/ai-risks-map/#source10 (дата обращения 20.11.2025).
7. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Применение искусственного интеллекта в легкой промышленности / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 72-75.
8. Пирязева Т.В., Соколов И.В. Новые технологии креативного искусственного интеллекта для специалистов творческих профессий / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIV Международная конференция, XXII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 64-69.
9. Змеева Е.А., Скрыльникова О.А. Нейросетевые технологии в проектировании модной одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 177-179.
10. Брик Г.В., Купреева Д.В. Влияние искусственного интеллекта на творческий процесс в фешн-дизайне / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXXI Международная конференция, XXIX Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2025. – С. 150-153.
11. Брик Г.В., Купреева Д.В. Методология разработки визуальной концепции коллекции с использованием нейросетей: от анализа до генерации / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXXI Международная конференция, XXIX Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2025. – С. 153-156.

ЭВОЛЮЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ МОДЫ

THE EVOLUTION OF SOCIOLOGICAL THEORIES OF FASHION

Самратов И.М., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности»
Научный руководитель: Симонян А.Г., старший преподаватель кафедры «Конструирование и дизайн одежды»

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», Москва

Аннотация. Теории социологии моды не просто сохраняют свою актуальность, но и остаются незаменимым фундаментом для анализа

современных явлений и последующих исследований. В статье прослеживается эволюция социологических теорий моды от классических трактовок до современных подходов.

Ключевые слова: социология, мода, структура моды, классическая концепция, модернистская концепция, постмодернистская концепция.

Annotation. The theories of the sociology of fashion not only remain relevant, but also remain an indispensable foundation for the analysis of modern phenomena and subsequent research. This article traces the evolution of sociological theories of fashion from classical interpretations to contemporary approaches.

Keywords: sociology, fashion, the structure of fashion, classical concept, modernist concept, postmodernist concept.

Мода как объект социологического анализа – это многослойный феномен, интерпретация которого существенно варьировалась в зависимости от доминирующих исследовательских парадигм. В то время как классические теоретики рассматривали моду, прежде всего, как инструмент социальной стратификации и психологической адаптации, модернистские подходы сместили акцент на процессы коллективного взаимодействия и скрытые механизмы воспроизводства неравенства [1]. В свою очередь, структуралистский и постмодернистский подходы радикально переформулировали сам вопрос, переместив анализ с социальных функций на внутреннюю семиотику и символическую экономику знаков. В связи с этим, необходимо проследить эту ключевую интеллектуальную эволюцию, реконструируя логику перехода от объяснения моды через призму социальной структуры к пониманию ее как системы коммуникаций [2]. Об этом пишут разные авторы [1-9].

Для начала рассмотрим классические основания, в которых мода выступала как отражение социальной структуры. Американский экономист Торстейн Веблен рассматривал моду в обществах «дикого капитализма» (как в США XIX века или России 1990-х) как инструмент «демонстративного потребления». Новые богатые классы, не имея аристократического происхождения, использовали дорогую и непрактичную одежду для обозначения статуса [3]. Низшие классы, подражая им через доступные аналоги («подставное потребление»), запускали цикл «гонки статусов»: как только тренд становился массовым, элита искала новые способы выделиться. Однако эта теория слабо объясняет моду как выражение личного вкуса или идентичности.

Немецкий социолог Георг Зиммель дополнил эту концепцию, сделав акцент на психологическом механизме. По его мнению, мода – это форма социализации, разрешающая внутренний конфликт между стремлением быть частью группы (через подражание) и желанием выделиться (через отличие). Как только тренд становится всеобщим, он теряет силу различия и сменяется новым. Таким образом, Веблен объяснил, почему возникает мода (как инструмент классовой демонстрации), а Зиммель – почему она распространяется (как социально-психологическая игра).

Позже начали зарождаться модернистские интерпретации, от коллективного выбора до скрытой борьбы. Герберт Блумер пересмотрел идею Зиммеля об игре «элита vs масса» для общества массового потребления середины XX века [4]. Он представил моду как результат «коллективного отбора» множества участников рынка (дизайнеров, покупателей, медиа), которые совместно, через взаимодействие, улавливают и легитимизируют тренды, отражающие «дух времени». Мода становится зеркалом не столько социальной иерархии, сколько социального времени, помогая обществу двигаться вперед.

Пьер Бурдье создал мощный синтез, развив идеи предшественников в рамках теории социальных полей. Для него мода – это поле борьбы за символический капитал и власть устанавливать вкус. Потребление моды – не просто демонстрация богатства (Веблен) или игра в отличие (Зиммель), а практика «различения». Выбор, ощущаемый как свободное выражение вкуса, на самом деле предопределен габитусом – системой диспозиций, сформированной положением индивида в социальной иерархии [5]. Таким образом, мода легитимизирует и воспроизводит социальное неравенство, переводя его в культурную плоскость.

Структуралистский и постмодернистский повороты характеризуются, как от языка к симуляции. Ролан Барт сместил фокус с социальных функций на внутреннее устройство моды. Он анализировал её как знаковую систему, подобную языку. Реальная одежда вторична; первична «риторика моды» – тексты и изображения в медиа, которые приписывают вещам смыслы и «производят» желание. Мода, таким образом, есть, прежде всего, нарратив, а её истинная фабрика – редакции журналов, а не ателье.

Жан Бодрийяр, доведя эту логику до предела, заявил о смерти моды как осмысленного социального феномена. В обществе постмодерна она превращается в самореферентную игру «плавающих знаков», симуляцию, которая больше не отсылает ни к реальному статусу, ни к подлинной индивидуальности [6]. Мода становится «феерией кода», предлагающей лишь «фальшивую индивидуализацию», где все различия – иллюзорны, а смысл уступил место чистой циркуляции пустых символов.

Представленная интеллектуальная эволюция не даёт единственного ответа на вопрос о сущности моды, но предоставляет набор аналитических инструментов. Одно и то же явление (например, ажиотаж вокруг коллаборации брендов) можно интерпретировать через разные линзы: Веблен – демонстративное потребление, Бурдье – борьба за символический капитал в поле моды, Барт – успешно созданный медиамиф, Бодрийяр – циркуляция пустого кода.

Таким образом, ценность теоретического наследия – в обретении многомерного зрения, позволяющего видеть в одежде не просто ткань, а сконцентрированную социальную энергию, историю, борьбу, власть, язык и, возможно, великую иллюзию современности.

Цитируемая литература

1. Гурова О. Ю. Социология моды: обзор классических концепций // Социологические исследования. 2011. № 8. С. 72-82.

2. Ягина Л. И. Мода глазами социолога: результаты эмпирического исследования // Журнал социологии и социальной антропологии. 1998.

3. Веблен Торстейн [Электронный ресурс] URL: https://gtmarket.ru/library/basis/5890 (дата обращения 25.11.2025)

4. Гофман А. Б. Мода и люди: новая теория моды и модного поведения - М.: Наука, 1994. - 160 с.

5. Мода в обществе массового потребления [Электронный ресурс] URL: https://studwood.net/597882/sotsiologiya/moda_obschestve_massovogo_potrebleniya_gerbert_blumer_mode_duhe_vremeni#228 (дата обращения 12.11.2025)

6. Ценности и тенденции модного поведения [Электронный ресурс] URL: https://rrsociology.ru/journal/article/2514/ (дата обращения 20.10.2025).

7. Брик Г.В., Купреева Д.В. Влияние искусственного интеллекта на творческий процесс в фешн-дизайне / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXXI Международная конференция, XXIX Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов. – М.: «Экон-Информ», 2025. – С. 150-153.

8. Змеева Е.А., Скрыльникова О.А. Нейросетевые технологии в проектировании модной одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIX Международная конференция, XXVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IV Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 177-179.

9. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.

ЮСУПОВСКИЙ ДВОРЕЦ: КАК ЭКЛЕКТИКА СОЗДАЕТ ЕДИНСТВО ИЗ МНОГООБРАЗИЯ СТИЛЕЙ

YUSUPOV PALACE: HOW ECLECTICISM CREATES UNITY FROM A VARIETY OF STYLES

Санжиева А.А., студент направления подготовки 54.03.01
Научный руководитель: Скрыльникова О.А., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлено исследование Юсуповского дворца, как образца эклектичного подхода в архитектуре XIX века. Рассматриваются предпосылки формирования данного стиля, особенности в оформлении интерьеров дворца.

Ключевые слова: Юсуповский дворец, эклектика, неоклассицизм, неоготика, неоренессанс, необарокко, псевдорусский стиль, интерьер.

Annotation. The article presents a study of the Yusupov Palace as an example of an eclectic approach in 19th-century architecture. It examines the background of this style and its features in the palace's interior design.

Keywords: Yusupov Palace, eclecticism, neoclassicism, neo-Gothic, neo-Renaissance, neo-Baroque, pseudo-Russian style, interior.

Эклектика в архитектуре представляет собой уникальное направление, которое позволяет сочетать элементы различных стилей и эпох, адаптируя их под современные вкусы и требования. На формирование эклектики повлияли такие стили как неоготика, неоренессанс, необарокко, неоклассицизм, неорусский [1].

Эклектика в русской архитектуре появилась в середине XIX века, во времена правления Николая I. Её возникновению способствовало несколько факторов: изменение типа общественного сознания, выразившееся в смене системы ценностей; однообразие архитектуры русского классицизма, которое достигло апогея в период правления императора; технический прогресс; архитектурная критика и предпочтения общества [4].

Юсуповский дворец, построенный в 1770-х годах в Санкт-Петербурге на реке Мойке по проекту французского архитектора Жана-Батиста Валлен-Деламота, поражает роскошным внутренним убранством залов, выполненных в разнообразных стилях (рис. 1). Архитектурный стиль дворца характеризуется как «неоклассицизм» – это направление определяется обращением к античности, которое он приобрёл в эпоху классицизма [3]. В резиденции дворца находится более 30-ти залов: Белоколонный зал, Танцевальный, Большая Ротонда, Зал Прециоза, Зал Театра и многие другие.

Парадная лестница является визитной карточкой дворца, – она ведет в парадные залы второго этажа; была реконструирована в 1860-х гг. архитектором Ипполитом Монигетти (рис. 2). Потолок над ней представляет собой богатейшую коллекцию разнообразной причудливой лепнины в стиле необарокко. Композиционный центр лестницы – люстра 19 века диаметром 2,5 метра. При входе на лестницу гостей встречают 2 мраморных сфинкса с женской головой, в нишах же по мере подъема можно встретить мраморные скульптуры, символизирующие аллегории 4 сторон света [5].

Рис. 1 - Юсуповский дворец

Рис. 2 - Парадная лестница

Первый зал парадной анфилады – Большая Ротонда (рис. 3). На стенах, облицованных искусственным мрамором, изображены парящие фигуры граций.

Изящный свод поддерживают 8 колонн ионического ордера, в центре свода сферический купол, который символизирует звездное небо. Расписал купол по заказу семьи Юсуповых мастер-живописец Алексей Травин [5]. Эти детали зала относят его к позднему классицизму, который черпал вдохновение в античности, в образце гармонии.

Белоколонный зал, называемый также Банкетный, выполнен в стиле классицизма (рис. 4). Главным украшением зала являются 24 белоснежные колонны из искусственного мрамора, расположенные по его периметру. На полуциркульном своде размещена живопись, выполненная в технике «гризайль» и три большие свечные люстры из папье-маше, изготовленные в конце 19 века. В полукруглой нише-экседре находится мраморная скульптура бога виноделия и веселья Диониса [2]. Именно из-за строгой симметрии, колонн коринфского ордера и монументальности зал относится к классицизму.

Танцевальный зал также относится к стилю позднего классицизма (рис. 5). Созданием зала занимался архитектор Андрей Михайлов в 1830-х годах, затем в конце XIX века архитектор Александр Степанов внес некоторые изменения в интерьере. Изысканная роспись плафона изображает танцующих амуров и нимф. Зеркала в зале создают иллюзию бесконечного пространства, а атмосферу праздника подчеркивало сияние великолепных люстр и многочисленных светильников из бронзы, хрусталя, золочения и серебра [2].

Рис. 3 - Большая Ротонда

Рис. 4 – Белоколонный зал

Рис. 5 - Танцевальный зал

Зал Prezioso («Прециоза») – один из залов картинной галереи дворца (рис. 6). В 1890-х гг. зал подвергся переустройству и улучшению благодаря архитектору, мастеру «эклектики» – Александру Степанову [5]. Особенностью этого зала стал свод с большими световыми фонарями. Плафоны выполнены в растительном стиле. Двери из красного дерева с золочеными бронзовыми накладками отражают эпоху классицизма.

Зал Театра выделяется среди других комнат своим пышным изысканным убранством (рис. 7). Оформлением театра занимались разные архитекторы: Андрей Михайлов, Ипполит Монигетти, Александр Степанов. Этот миниатюрный театр своим интерьером напоминает шкатулку, оформленную в подражании стилю рококо. В архитектурном и декоративном убранстве зрительного зала присутствуют: лепные орнаменты рокайльной формы, текучие плавные линии элементов отделки, обилие позолоты, яркие краски живописи плафона и росписи на барьерах ярусов и в боковых ложах [2].

Рис. 6 - Зал «Прециоза»

Рис. 7 - Зал Театра

Юсуповский дворец – пример гармоничного сочетания различных архитектурных стилей в рамках одной резиденции. Комнаты, оформленные разными мастерами в разные эпохи, несмотря на очевидные стилистические различия, создают ощущение целостного и сбалансированного ансамбля. Каждый зал отражает свою уникальную историю, обладает особым характером и тщательно продуманным оформлением, выступая своего рода энциклопедией жизни. Перемещаясь из одного зала в другой, можно увидеть, как менялась архитектура в те или иные периоды времени.

Цитируемая литература

1. Из чего состоит эклектика: 5 «нео» стилей: [сайт]. — 2024. — URL: https://artforintrovert.ru/magazine/tpost/l09y4hpat1-iz-chego-sostoit-eklektika-5-neo-stilei (дата обращения: 01.12.2025).
2. Клаос Ю. // Залы Юсуповского дворца, Санкт-Петербург (Парадные залы и Жилые покои князя): [сайт]. — 2024. — URL: https://life-globe.com/zaly-yusupovskij-dvorets/ (дата обращения: 06.12.2025).
3. Логинов В. // Юсуповский дворец| Санкт- Петербург Центр: [сайт]. — URL: https://peterburg.center/maps/yusupovskiy-dvorec (дата обращения: 01.12.2025).
4. Эклектика в России: [сайт]. — URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Эклектика_в_России#Терминология (дата обращения: 01.12.2025).
5. Юсуповский дворец на наб. Мойки, 94—Назад в Питер: [сайт]. — URL: https://nazadvpiter.ru/samye-znakovye-mesta/yusupovskij-dvorets-na-nab-mojki-94/ (дата07.12.25)

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – ОСНОВНОЙ СПОСОБ ЗАЩИТЫ ДЕТАЛЕЙ ОТ ИЗНОСА

GRASSE MATERIALS ARE THE MAIN WAY TO PROTECT PARTS FROM WEAR

Соколов И.В., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» г. Москва, РФ

Аннотация. В статье изложены общие рекомендации по применению традиционных видов смазочных материалов с учетом требуемых свойств в

зависимости от возникающих проблем при эксплуатации технологического оборудования.

Ключевые слова: Технологические машины, смазка, трение, смазочные материалы, периодичность смазки, эксплуатация машин.

Abstract. The article provides general recommendations for the use of traditional types of lubricants, taking into account the required properties, depending on the problems that arise during the operation of technological equipment.

Keywords: Technological machines, lubrication, friction, lubricants, lubrication frequency, machine operation.

Современные технологические машины и аппараты пищевых производств отличаются сложностью устройства и содержат узлы и детали, требующие смазки. Это конвейеры различного назначения, подшипники насосов и гомогенизаторов, а также редуктора различного типа, детали и узлы с высокой точностью изготовления наиболее ответственных сопряжений с высокими скоростями движения рабочих органов и значительными усилиями, развивающимися в процессе работы.

Главное условие защиты деталей от износа в процессе эксплуатации – это регулярная и правильная смазка трущихся поверхностей. Смазочное вещество, введенное между трущимися поверхностями, значительно уменьшает трение. Смазочные материалы препятствуют проникновению к трущимся поверхностям вредных агентов – агрессивных жидкостей, газов, паров и абразивных материалов – пыли, грязи, защищают металлические поверхности от коррозии.

В зависимости от наличия и толщины смазочного слоя и его состояния различают следующие виды трения: сухое, жидкостное, полужидкостное, граничное [1, 2-10].

Сухое – возникает при полном отсутствии смазки и загрязнений между трущимися поверхностями деталей.

Жидкостное – при условии, когда трущиеся поверхности разделены устойчивым слоем смазки.

Полужидкостное – если масляный слой не предохраняет отдельные неровности поверхностей от взаимного соприкосновения.

Граничное – появляется, когда трущиеся поверхности разделены тончайшим слоем смазки (0,1 мм и менее).

Известны четыре типа смазочных материалов: газообразные; твердые; жидкие; консистентные (или пластичные).

В перерабатывающей и пищевой промышленности применяют жидкие и консистентные материалы, получаемые из нефти. Такие масла и смазки называют минеральными.

Пластичные смазки («консистентные») – смазочные материалы, проявляющие в зависимости от нагрузки свойства жидкости или твердого тела. Пластичные смазки состоят из жидкого масла, загустителя, присадок и

наполнителей. Частицы загустителя (дисперсной фазы) образуют структурный каркас, в ячейках которого удерживается масло (дисперсионная среда).

Пасты – твердые смазочные материалы, диспергированные в масле для удобства нанесения и повышения адгезии. Отличительная особенность паст – высокое процентное содержание твердых смазок (до 60%). Основные виды паст – резьбовые, сборочные и смазочные.

Дисперсии – высокодисперсные частицы твердых смазочных материалов, распределенные в маслах или их смесях с растворителями. Дисперсии содержат от 3 до 15% твердых смазок. Применяются в случаях, когда необходим жидкий смазочный материал с твердыми антифрикционными наполнителями.

Антифрикционные покрытия – продукты, состоящие из высокодисперсных частиц твердых смазок, распределенных в смеси растворителей и связующих веществ, которые наносятся с применением обычных технологий окрашивания и после отверждения образуют тонкую (5-20 мкм), но прочную смазочную пленку. Кроме выполнения смазочных функций, антифрикционные покрытия эффективно защищают детали от коррозии и придают им эстетичный внешний вид.

Основной особенностью масел по сравнению со смазками является их текучесть, подвижность. Эти свойства масел позволяют: применять их в циркуляционных системах смазки пар трения, производить охлаждение деталей, упрощает заправку и слив масла из системы и т.д. Кроме того в циркуляционную смазочную систему легко включить различные фильтры для очистки масла (от продуктов износа и старения, различных механических примесей) [1, 2-10].

Консистентные смазки этими качествами не обладают. Поэтому в машинах, где происходит интенсивное выделение теплоты, они не применяются, в тоже время срок службы смазок выше, чем масел.

Пластичность смазок позволяет использовать их для открытых поверхностей. Смазка легко удерживается на наклонных и даже на вертикальных поверхностях. Во многих случаях консистентные смазки защищают машины от коррозии в течение десятков лет.Существенным отличием консистентных смазок от масел является малая зависимость их вязкости от температуры.

Показатели, характеризующие эксплуатационные свойства масел: вязкость, температура вспышки, кислотное число, стабильность, наличие воды, водорастворимых кислот и щелочей, химических примесей.

Вязкость – является важнейшим показателем качества масел, определяющим назначение и условия его применения.

От вязкости зависит способность масла удерживаться в виде слоя необходимой толщины между трущимися поверхностями и обеспечивать нужный режим жидкостного трения. Применение масла с повышенной (по сравнению с расчетной) вязкостью может быть причиной повышения температуры трущихся деталей, а масла с пониженной вязкостью –

привести к образованию тонкой масляной пленки, после разрыва которой возможно соприкосновение трущихся поверхностей, что увеличит износ.

Различают вязкость: динамическую, кинематическую, условную.

Динамическая вязкость характеризует свойство жидкостей оказывать сопротивление взаимному движению их частиц.

Кинематическая вязкость определяется отношением динамической вязкости к плотности.

Условная вязкость – является отвлеченным числом, выражающим отношение времени истечения масла ко времени истечения такого же количества дистиллированной воды при такой же температуре (200г. при Т=293К=20ºС).

Вязкость масла изменяется в зависимости от температуры, при повышении температуры – уменьшается, при уменьшении – увеличивается.

Температура вспышки – это температура, при которой смесь, образованная парами нагреваемого масла и окружающего воздуха, вспыхивает при поднесении к ней пламени.

Температура вспышки служит показателем испаряемости и огнеопасности масла. Из двух масел с примерно одинаковой вязкостью лучшим считается масло, имеющее более высокую температуру вспышки.

Кислотное число – выражает количество миллиграммов едкого калия КОН, необходимого для нейтрализации 1г. масла.

Существующая классификация смазочных предусматривает разделение масел на группы по вязкости и жесткости условий работы.

Смазочные масла бывают: моторные, дизельные, авиационные (МС-14, МС-20, МК-22) турбинные, автотракторные, индустриальные и др.

Смазочные материалы подразделяются на: индустриальные общего назначения и легированные. Легированные отличаются от индустриальных наличием присадок. Присадки повышают вязкость, уменьшают температуру загустения, ликвидируют коррозию и наличие задиров.

Консистентные смазки представляют собой минеральные масла, загущенные мылом, и обозначаются начальными буквами слов, указывающих область их применения: У – универсальная, И – индустриальная, Н – низкоплавная, С – среднеплавкая, Т – тугоплавкая, В – водостойкая, М – морозостойкая, К – канатная, З – защитная и др.

Консистентные смазки подразделяются на: кальциевые (солидолы), натриевые (консталины), кальциево-натриевые с металлической основой (магниевые, литиевые, алюминиевые и др.), графитовые, углеводные (ГОИ, ЦИАТИМ 205).

Подшипники скольжения смазывают маловязкими маслами и пластичными смазочными материалами. Масла применяют в быстроходных подшипниках в тех случаях, когда необходимо охлаждение узлах трения (например, в коренных и шатунных подшипниках).

Пластичные смазочные материалы используют в тихоходных подшипниках и шарнирных соединениях.

Подшипники скольжения из некоторых цветных металлов легко корродируют под действием продуктов окисления смазочных материалов, поэтому следует проверять совместимость смазочного материала с материалом подшипника.

В быстроходных подшипниках имеется опасность уноса масла, поэтому их необходимо тщательно герметизировать и своевременно восполнять смазочный материал [1, 2-10]. Распределительные смазочные канавки не должны доходить до торцов подшипников, края их следует закруглять. Подшипники качения смазывают также маслами и пластичными смазочными материалами.

Пластичные смазки выбирают в зависимости от: степени герметизации узла, необходимости отвода теплоты, требований по защите от воздействия внешней среды.

В общем случае, для подшипников качения можно применять масло повышенной вязкости, при которой момент трения и температура подшипников будут находиться в приемлемых пределах.

Подшипники, которые имеют небольшие потери на трение, смазывают маслами меньшей вязкости, тяжелогруженые – маслами большей вязкости. Причем крупные подшипники (с внутренним диаметром 150 и более) смазывают чаще.

Подшипники в редукторах, коробках скоростей и других аналогичных механизмах смазывают чаще всего тем же маслом, что и шестерни.

Масло поступает в подшипники: в виде брызг от вращающихся шестерен, путем подачи смеси воздуха с мельчайшими частицами масла; прокачиванием большого количества масла через подшипники (струйное смазывание), обеспечивая тем самым их охлаждение. Это наиболее эффективный способ смазывания ответственных тяжелонагруженных быстроходных подшипников.

Если подшипники качения работают в условиях ударных нагрузок, то целесообразно применять пластичные смазки, которые в этих случаях амортизируют, поглощая энергию удара (чаще применяют смазки мягких сортов, приготовленные на вязких маслах УНИОЛ-1 и ЦИАТИМ-201).

Зубчатые и червячные редукторы наполняют маслом до указанного в инструкциях уровня.

Сорт масла применяют в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Например, для редукторов всех типов, работающих при отрицательных температурах, масло выбирают с учетом температуры застывания.

Открытые зубчатые передачи обрабатывают липкими консистентными смазками (на кальциевых и алюминиевых мылах) с антифрикционными присадками. Для тихоходных лебедок с грубой обработкой шестерен используют графитную смазку УС-А с высоким допускаемым давлением и с противозадирными характеристиками. Смазку меняют обычно через 15…30 суток.

Винтовые и реечные передачи смазывают пластичными материалами с антифрикционными присадками (графитом, дисульфидом молибдена), а при работе при отрицательных температурах 223К (-50ºС) применяют ЦИАТИМ-201.

У фрикционных муфт (одно, - многодисковых и конических) поверхности трения сделаны из различных материалов (чугуна, бронзы, асбеста, текстолита). Смазочный материал позволяет уменьшить изнашивание и отвод теплоты от трущихся поверхностей.

Поэтому в качестве смазки применяют маловязкие масла с противоизносными присадками.

Роликовые цепи смазывают нефтяными маслами или мягкими пластичными смазочными материалами. При скорости цепи 8 м/с и более масло подают на внутреннюю сторону цепи каплями или пропускают движущую цепь через масляную ванну. С увеличением давления используют масла большей вязкости.

Срок службы шарниров цепи увеличивается при использовании смазки с антифрикционными добавками (или графита).

На основании указаний по смазке в технической документации изготовителя на машину составляют карту смазки всей машины и каждого механизма. В ней приводят следующие данные: периодичность смазывания, смазочный материал, смазываемый узел трения, число смазываемых точек.

Рекомендации по выбору смазочных материалов.

Для смазки технологических машин и аппаратов перерабатывающей промышленности используется широкая номенклатура смазочных материалов.

Выбор масла определяется конструкцией узлов, условиями и режимом работы машин, а также свойствами смазочных материалов. Однако основным определяющим фактором при выборе вида масла является взаимодействие его с водой.

Водостойкость смазок зависит от материала загустителя. Хорошей водостойкостью обладают смазки на кальциевых, литиевых и алюминиевых загустителях.

Для перерабатывающего оборудования необходимо применять более вязкие масла по сравнению с общепринятыми в машиностроении.

Жидкие (картерные) масла рекомендуется применять в основном для смазки закрытых зубчатых и червячных передач.

Наиболее подходящими для оборудования при возможности влияния повышенной влажности являются: ЦИАТИМ-202, ЦИАТИМ-203, АСМ-3, МС-70. Они относятся к водоупорным и остаются достаточно эффективными даже при соприкосновении с водой.

Для подшипников качения электродвигателей рекомендуется смазка ЦИАТИМ-202.

Эксплуатационные показатели минеральных масел в чистом виде ниже, чем минеральных с присадками (присадки улучшают

эксплуатационные свойства масел, применяются с целью снижения трения, защиты металла от коррозии, увеличения износостойкости деталей и т.д.).

Наличие воды в масле недопустимо, т. к. присутствие даже следов ее вызывает сильную коррозию. Вода может попасть в масло в результате небрежного хранения и транспортирования. При наличии в масле воды 0,05% его нельзя подавать к парам трения посредством фитилей и тампонов.

Присутствие в маслах водорастворимых кислот и щелочей также недопустимо, т.к. они вызывают коррозию и разъедают металл, с которым они соприкасаются.

Наличие механических примесей в масле (пыль, песок, грязь и др.) вызывает абразивный износ смазываемых поверхностей. Для большинства масел допускается наличие примесей не более 0,005%.

Достоинства масел: низкий коэффициент внутреннего трения – что дает возможность применять их при высоких частотах вращения, возможность применения, как при высоких температурах, так и при низких температурах, возможность замены без разборки механизма, охлаждение трущихся частей циркулирующим маслом, непрерывная тонкая фильтрация, применение фитильного способа подачи.

Недостатки жирной смазки – легкое вытекание из корпусов, что вызывает необходимость применения надежных уплотнений и частого пополнения смазки.

Показатели масел при необходимости определяются в результате лабораторного физико-химического анализа.

Периодичность и карты смазки. При техническом обслуживании оборудования пищевых и перерабатывающих предприятий особое внимание обращают на смазку сопряженных звеньев механизмов. Как правило, это наиболее ответственные узлы и выход их из строя связан со значительными затратами на восстановление работоспособности. Завод-изготовитель в своей технической документации определяет порядок смазки узлов трения и этот порядок необходимо соблюдать.

Факторы, определяющие режимы смазки: режим работы механизма (нагрузка, частота вращения, рабочая температура и др.), техническое состояние, конкретные условия эксплуатации (окружающая среда, коэффициент загрузки и др.), которые не могут быть полностью учтены при расчетах.

Периодичность смазки зависит в основном: от типа пары трения, от режима работы оборудования и др.

При эксплуатации закрытых, открытых металлических зубчатых передач, шлицевых и шпоночных соединений, сопряжений с посадками с натягом целесообразно применение смазочных материалов с следующими свойствами таблица 1, 2, 3, 4. [1, 2-10].

Таблица 1

Закрытые металлические зубчатые передачи

Проблемы при эксплуатации	Рекомендуемые смазочные материалы
Схватывание, задиры и повышенный износ в процессе приработки	Смазочные материалы с твердыми антифрикционными наполнителями (графит, дисульфид молибдена)
Питтинг	
Повышенный износ, необходимость частой замены масла при эксплуатации в условиях высоких температур	Синтетические термостойкие масла на основе ПАО с ингибиторами коррозии, окисления и присадками для предотвращения питтинга, температура вспышки >220°С
Образование устойчивых эмульсий при контакте масла с водой	Синтетические масла на основе ПАО с высокими деэмульгирующими и противоизносными свойствами, пищевым допуском NSF H1
Случайный контакт с пищевыми продуктами в процессе работы	
Повышенный шум при работе	Дисперсии дисульфида молибдена в минеральном масле, применяемые в качестве присадки к маслам для тяжелонагруженных узлов трения
Затрудненный демонтаж из-за коррозии и прикипания	Смазочные материалы с высокими проникающими, водовытесняющими и антикоррозионными свойствами
Коррозия при хранении и транспортировке	Антикоррозионное покрытие не основе синтетического воска

Таблица 2

Открытые зубчатые передачи

Проблемы при эксплуатации	Рекомендуемые смазочные материалы
Схватывание, задиры и повышенный износ в процессе приработки	Предварительная обработка пастами
Задиры и износ из-за высоких нагрузок	Пластичные смазки и пасты с высокой несущей способностью
Фреттинг-коррозия	Пластичные смазки и пасты с антифреттинговыми свойствами
Абразивное изнашивание	Антифрикционные покрытия (сухие смазки), предотвращающие налипание абразивных частиц

Эмульгирование, вымывание смазочного материала, коррозия	Водостойкие смазочные материалы с антикоррозионными свойствами
Сброс или низкая эффективность смазочного материала при высоких окружных скоростях (более 2 м/с)	Пластичная смазка с усиленной адгезией
Труднодоступность точек смазки	Смазочные материалы в аэрозольной упаковке
Затрудненный демонтаж из-за коррозии и прикипания	Смазочны материалы с высокими проникающими, водовытесняющими антикоррозионными свойствами
Коррозия при хранении и транспортировке	Антикоррозионное покрытие на основе синтетического воска

Таблица 3

Шлицевые и шпоночные соединения

Проблемы при эксплуатации	Рекомендуемые смазочные материалы
Скачкообразное движение, повреждения рабочих поверхностей при сборке и приработке	Антифрикционные покрытия (сухие смазки)
	Сборочные пасты с высоким содержанием твердых смазок
Повышенный износ, фреттинг-коррозия	Пластичные смазки и пасты с высокой несущей способностью и антифреттинговыми свойствами
Низкая эффективность смазочных материалов при работе в условиях повышенной влажности или контакта с водой	Водостойкие пластичные смазки, пасты и антифрикционные покрытия, обеспечивающие защиту от коррозии
Случайный контакт с пищевыми продуктами в процессе работы	Светлая смазочная паста с пищевым допуском NSF H1
Затрудненный демонтаж из-за коррозии и прикипания	Смазочные материалы с высокими проникающими, водовытесняющими и антикоррозионными свойствами
Коррозия при хранении и транспортировке	Антикоррозионное покрытие на основе синтетического воска

Таблица 4

Сопряжения с посадками с натягом

Проблемы при эксплуатации	Рекомендуемые смазочные материалы
Скачкообразное движение, заедание	Антифрикционное покрытие (сухая смазка)

при сборке Повреждения рабочих поверхностей в виде задиров Фреттинг-коррозия	Сборочные пасты с высоким содержанием твердых смазок и антифреттинговыми свойствами
Случайный контакт с пищевыми продуктами в процессе работы	Светлая смазочная паста с пищевым допуском NSF H1
Затрудненный демонтаж из-за коррозии и прикипания	Смазочные материалы с высокими проникающими, водовытесняющими и антикоррозионными свойствами

В ряде случаев для тяжелонагруженных узлов трения рекомендуется применять в качестве присадки к маслам дисперсии – высокодисперсные частицы дисульфида молибдена, взвешенные в минеральном масле.

Таблица 5

Дисперсии, применяемые в качестве присадки к маслам

Средний размер частиц MoS_2, мкм	Предельная рабочая температура, °С	Результаты испытаний на четырехшариковой машине трения	
		Нагрузка сваривания, Н	Показатель износа при 800 Н, мм
3,8	+400 (+1000 в безвоздушной атмосфере)	2400	1,5
0,3		3000	1,35

Эффекты от применения: облегчение приработки, повышение несущей способности, предотвращение питтинга, снижение шума и потерь на трение, возможен переход на более дешевые масла.

В настоящее время для правильного выбора смазочных материалов применяются компьютерные программы содержащие : базы данных смазочных материалов, базы данных оборудования, функции подбора масла, расчет срока службы смазки и составление карт смазки для технических служб.

Цитируемая литература

1. Технология ремонта машин / Под ред. Е.А. Пучина. – М.: Колос, 2007. – 488 с. ISBN 9785-9532-0456-9.

2. Малкин В.С. Техническая эксплуатация автомобилей. – М.: Академия, 2007.– 288 с. ISBN 978-5-7695-3191-0.

3. Надежность и ремонт машин / В.В. Курчаткин, Н.Ф. Тельнов, К.Л. Ачкасов и др. / Под ред. В.В. Курчаткина. – М.: Колос, 2000.

4. Черноиванов В.И., Лялякин В.П. Организация и технология восстановления деталей машин. – М.: ГОСНИТИ, 2003.

5. Трунов В.А. Диагностика, ремонт, монтаж, сервисное обслуживание оборудования. – М., МГУТУ,2004.

6. Зайцев Н.В. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности. – М.: Из-во «Пищевая промышленность», 1972.
7. Скобелев С.Б., Дергач В.В., Чуранкин В.Г. Технология восстановления и ремонте машин. – Омск, Издательство Омгту, 2022.
8. Иванов В.П. Ремонт машин. Технология, оборудование, организация. – Новополоцк: УО «ПГУ»,2006.
9. Антипов А.П., Кретов И.Т., Остриков А.Н., Панфилов В.А., Ураков О.А. Машины и аппараты пищевых производств. – М.: Высшая школа. 2001.
10. Ганин Д.Р., Гавриш П.В. Состав и свойства смазки металлургического оборудования. – Новотроицк: НФ НИТУ «МИСИС», 2020.

АНАЛИЗ ЖЕНСКОГО ТРАДИЦИОННОГО НАРОДНОГО КОСТЮМА ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ

ANALYSIS OF WOMEN'S TRADITIONAL FOLK COSTUME OF THE TAMBOV PROVINCE

Стриковская П.А., студент бакалавриата 2-го курса направления подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»,
Научный руководитель: Герасименко И.И., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлены результаты исследования особенностей традиционного женского народного костюма Тамбовской губернии, рассмотрены характерные визуальные черты и конструктивные приемы в создании как праздничной, так и повседневной одежды.

Ключевые слова: Тамбов; культурный код; национальный костюм; одежда; Тамбовская губерния.

Annotation. The article presents the results of the analysis of the features of the traditional women's folk costume of the Tambov province, identifying characteristic pictorial features and design techniques in the creation of festive and everyday clothing.

Key words: Tambov; cultural code; national costume; clothes; Tambov Province.

Крестьянская женская одежда традиционно разделялась на повседневную, рабочую, праздничную и обрядовую. Также она имела отличия, исходившие из социального статуса и возраста. Повседневная одежда нередко занашивалась до дыр, а праздничная, наоборот, долго хранилась и передавалась из поколения в поколение, надевалась по особому поводу. Женский костюм был многослойным и обычно состоял из домотканой рубахи, понёвы, передника, пояса и различных шейных украшений.

К свадьбе шили рубаху-длиннорукавку (иначе плакательную), где верхняя часть была богато украшена полосами браного ткачества (вышитого узорами), а нижняя подшивалась из тонкой ткани. Такое название рубаха имела потому, что в добрачный период девушка обязательно должна была «печалиться», оплакивать свое девичество и носить траурную одежду. Наряд отличался сдержанной цветовой гаммой, в которой доминировал белый цвет – знаковый цвет скорби. Белый цвет трактовался как цвет смерти, но не как конец жизни, а как ее переход в иную форму. В последний вечер перед свадьбой к невесте в дом приходили подруги и пели жалобные песни. На утро свадьбы сама невеста пела тоскливо и грустно, прощаясь с волей. Девушки расплетали невесте косу и вплетали ленты. Расплетение косы – символ прощания с девичьей волей и родительским домом. В Тамбовской губернии замужние женщины прятали свои волосы под головными уборами, такими как «моршень» или «моховик». Считалось недопустимым появляться с непокрытой головой после свадьбы. Волосы обычно заплетали в две косы, которые затем укладывали короной или узлом. Свадебный головной убор – рогатая кика или сорока с поднизью сзади с бисерным набором или лентами (рис. 1). Сороку надевали после венчания или на второй день свадьбы.

Рис. 1. – Девичий «печальный» костюм. Конец XIX — начало XX в. Тамбовская губерния, Темниковский уезд (слева). Сорока рогатая. Тамбовская губерния. Вторая половина 19 века ГИМ (справа)

Для замужней женщины обязательным элементом одежды являлась понёва – домотканая юбка из шерстяной ткани, чаще клетчатой. Понёвы отличались по покрою (распашные и глухие), по орнаментам и по способам ношения. Праздничные понёвы женщин до рождения ребёнка украшались вышивкой и лентами, бахромой из шёлковых нитей и различными блёстками. Понёвы пожилых женщин были почти без украшений, тёмного цвета (рис. 2). В некоторых уездах носили юбки из однотонного материала. Кроме понёвы была в быту юбка – андарак, шитая из нескольких полотнищ тонкой ткани и собранная на поясе на шнурок – вздержку. Обычно такие юбки шились из красного, синего или зеленого полосатого сукна домашнего изготовления. По верхнему краю юбки закладывались складки различной глубины, обшивались основной тканью или узкой темной тесьмой. Андарак застегивался на пуговицу

или при помощи самодельного шнура, вставленного в пояс. Традиционно такие юбки не имели украшений, но на них могли нашиваться по краю подола полосы плиса, кружева или тесьмы. Их носили с рубахами и передниками.

Рис. 2. – Женская понёва. Тамбовская губерния, конец XIX - начало XX вв.; Фонды ГИМ; Неизвестная мастерица (род. 2-я половина XIX века). Юбка – андарак. Шерсть, ручное ткачество. Тамбовская областная картинная галерея

Поверх рубахи и понёвы надевали шушунчик (рис. 3) или шушпан. Верхнюю одежду делали из домотканой шерстяной или кашемировой ткани, украшая вышивкой крестом и отделывая бахромой. Шушунчик – праздничная одежда, шитая из холста, туникообразного покроя, без рукавов, с прямоугольным воротом и небольшим нагрудным разрезом. По сторонам центрального полотнища спереди и сзади вшивали по одной полоске красной крашенины. Подол украшали полосой крашенины и шитьём цветной перевитью. Шушпан был похожего покроя, но длиной по колено и с рукавами. Повседневный шушпан украшался по подолу и по краю рукавов плетёной тесьмой, а праздничный дополняли широкой полосой тканого рисунка.

Сарафан был девичьей одеждой. Носили косоклинный распашной и прямой на лямках, состоящий из нескольких полотнищ, собранных под кокетку. Украшали сарафан красным кантом по подолу и кокетке. Женщины носили разнообразные передники – поверх рубахи или сарафана. Шили передники туникообразные или с колодочкой. Передники не только защищали от загрязнения, но и выполняли декоративную роль и поэтому обильно украшались нашивками, вышивкой, лентами и бахромой.

Рис. 3. – Женская одежда - шушунчик. Тамбовская губерния, вторая половина XIX - первая четверть XX вв. Фонды ГИМ

Дополняли одежду для женщин пояса и кушаки. Пояс (кушак), принимающий форму круга, считался сильным оберегом. Пояса были плетёные и тканые. Узорчатые и однотонные (сочетался красный цвет с белым, зелёным, синим, жёлтым) кушаки украшались кружевом, лентами, бисером и служили дополнительным цветовым акцентом.

Для Тамбовской губернии были характерны рубахи с косыми поликами (рис. 4-5). Рубахи для повседневного ношения изготавливали из льняного или конопляного белого или небеленого холста длиной почти до пят. Праздничные рубахи шились из более тонких полотен, например, в конце XIX - начале XX в. использовали холст с хлопчатобумажным утком. Тамбовская рубаха в целом выделялась своей конструкцией. Косые полики (равнобедренные трапециевидные плечевые вставки), которые вшивались в разрез без припусков, создавали иллюзию «спущенного плеча», образовывали «защип» (сборку или складочку) у горловины и на самом плече. Данное конструктивное решение увеличивает объем изделия в верхней части, не изменяя размеры становой части изделия. С точки зрения эргономики, такой крой обеспечивает удобство в носке и не ограничивает свободу движений.

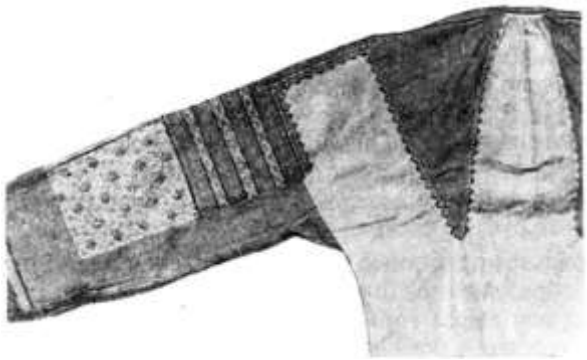


Рис. 4. – Тамбовская женская рубаха с косыми поликами: фрагмент, вид сзади. Музейный подлинник (ТмОКМ)

Рис. 5. – Иллюстрации из книги Ф. Пармон «Русский народный костюм как художественно-конструкторский источник творчества»

«Длина рукавов рубахи порой превосходила длину руки, что было характерно для рубах Курской, Воронежской, Тамбовской губерний (рис. 5). Ширина рукавов в основном определялась шириной полотна, увеличение объема рукавов достигалось дополнительными по всей длине в 1/3 ширины полотна холста вставкой и ластовицей квадратной или вытянутой ромбовидной

формы из кумача, узорного ситца или холста. Рукава по низу собирались на узкую обшивку, которая часто завершалась сборкой (манжетами, «брызжами») из холста, а также декорированной вышивкой, кружевом; сборки изготовлялись также из ситца, кумача, шелковых лент. Иногда такие манжеты делались съемными и застегивались на пуговицу» (Гринкова Н.П. Женская одежда в бывших однодворческих селах Задонского и Землянского районов Воронежской области // Советская этнография. 1937. № 1. С. 137-154.). Конкретно в Тамбовской губернии рукава рубах иногда делали очень широкими, а у запястья надевали узкую полоску ткани в виде браслета, застегивавшегося на пуговицу; широкий низ рукавов создавал впечатление оборок (современные интерпретации представлены на рис. 6). Рубаха вокруг горловины собиралась в сборки, которые фиксировались узкой обшивкой, часто переходящей в невысокий воротник-стойку (шириной 1,5-3 см); воротник застегивался на пуговицу или завязывался тесьмой, продетой в две петли. Застежка располагалась спереди от горловины.

Рис. 6. – Современные интерпретации оформления рукава

В результате проделанной работы были подробно изучены различные вариации женского народного костюма Тамбовской губернии и выполнена его масштабная реконструкция (рис. 7)

Рис. 7 – Масштабная реконструкция костюма Тамбовской губернии (1:4)

Хочется отметить, что элементы одежды прошлых лет несли в себе не только эстетический и функциональный, но и обрядовый смысл. К процессу изготовления одежды наши предки относились ответственно и экономно, стараясь кроить одежду безотходно, и используя наиболее простые по крою детали, но не в ущерб визуальным отличительным чертам костюма той или

иной губернии. Например, трапециевидные «косые полики» могли собираться из небольших квадратов и треугольников ткани. Такой подход соответствует популярной сегодня концепции разумного потребления, а отдельные детали, конструктивные приемы и композиционные особенности народных костюмов возможно интересно интегрировать в современные изделия.

Цитируемая литература

1. Женская одежда в бывших однодворческих селах Задонского и Землянского районов Воронежской области / Гринкова Н.П. – Советская этнография. 1937. № 1. – с. 137-154. (дата обращения: 03.11.2025).
2. Русский народный костюм как художественноконструкторский источник творчества: монография / Пармон Ф.М. – Москва: ЛЕГПРОМБЫТИЗДАТ, 1994. – с.51-55 – способы выкраивания рубахи с «косыми поликами»; с. 60-61 – региональные особенности рубахи; с.74 – схема кроя; с.223 – иллюстрация женского Тамбовского костюма (дата обращения: 03.11.2025).
3. Русская традиционная одежда Тамбовской губернии: в собрании Сергиево-Посадского государственного историко-художественного музея-заповедника / Жигулева В.М. — Москва: Гнозис, 2018. (дата обращения: 26.09.2025).
4. Женская праздничная одежда. Вторая половина 19в. Рубаха, понёва. (Из книги «Русский народный костюм», 1989г. ГИМ.) – URL: https://catalog.shm.ru/entity/OBJECT/5653346?page=4 (дата обращения: 11.03.2025).
5. Девичий праздничный костюм Тамбовской губернии, Спасский уезд – URL: https://russkiekostumy.livejournal.com/tag/%D0%A2%D0%B0%D0%BC%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F/ (дата обращения: 11.10.2025).
6. Архив фотографий Русского традиционного костюма Тамбовской губернии – URL: https://vk.com/album-4367359_42768896 (дата обращения: 15.04.2025).
7. Женский традиционный костюм, народные промыслы Тамбовского края – URL: https://tambovodb.ru/index.php/sources/vse-elektronnye-resursy/10-proekty/9180-narodnye-promysly-tambovskogo-kraya-tambovskij-kostyum (дата обращения: 11.10.2025).
8. Костюмы и традиции Тамбовской области –URL: https://proektkostya.tilda.ws/ (дата обращения: 11.10.2025).

ИСКУССТВО КНИГИ И МАСТЕРСТВО ИЛЛЮСТРАЦИЙ ХУДОЖНИКА ГРАФИКА МАРЬЯМ САДЕРДИНОВОЙ

THE ART OF THE BOOK AND THE MASTERY OF ILLUSTRATIONS BY GRAPHIC ARTIST MARYAM SADERDINOVA

Сычёва К.С., студент бакалавриата 2-го курса направления подготовки 54.03.01, Научный руководитель - Герасименко И.И., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. Статья посвящена анализу художественного стиля и особенностям техники художника-графика Марьям Садердиновой в области

дизайна и иллюстрации книги. Дается описание, как художник синтезирует традиционные изобразительные техники с современной пластической графикой, создавая выразительные макеты. Особое внимание уделяется роли иллюстрации как ключевого элемента в усилении литературного содержания книги при формировании его визуального отражения.

Ключевые слова. Книжная графика, искусство иллюстрации, книжный дизайн, художественное оформление книги, графический стиль.

Annotation. This article analyzes the artistic style and techniques of graphic artist Maryam Saderdinova in the field of book design and illustration. It describes how the artist synthesizes traditional visual techniques with contemporary graphic design to create expressive layouts. Particular attention is paid to the role of illustration as a key element in enhancing the literary content of a book through its visual representation.

Keywords. Book graphics, illustration art, book design, book artistic design, graphic style.

Совсем недавно на факультете дизайна МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) состоялось открытие авторской выставки художника-иллюстратора Марьям Садердиновой «Искусство книги. Начало». Всё её творчество говорит о глубоком, вдумчивом отношении к литературному тексту. Она работает в очень сложных техниках, прежде всего в цветной литографии, которой владеет виртуозно, и это говорит о её высоком мастерстве. Художница выбирает для иллюстрации важные для себя темы. Это, например, татарские сказки, оформленные в яркой, сочной цветовой манере. Её также интересует философия, размышления о жизни, которые через, казалось бы, простые сказочные сюжеты раскрывают основы мироустройства. Иллюстрации к ним получаются очень яркими и насыщенными.

Работая над произведениями Франсуа Рабле, она использует литографию, что позволяет передать многозначность сюжета. Чёрный цвет выступает связующим звеном и провоцирует зрителя на внимательное рассматривание. Марьям любит деталь, часто очень мелкую, которую рисует изящным, почти ювелирным штрихом. Ещё один её любимый приём – сетка как средство выразительности. С одной стороны, она «ловит» героев, как рыбу, а с другой – подобна вуали, чему-то таинственному, что можно спрятать. Это завораживает и заставляет, открыв книгу, сначала погрузиться в изображение, а лишь потом – в текст.

Отдельное впечатление произвели на меня серии работ, которым хотелось бы уделить особое внимание, это иллюстрации к поэме А. Твардовского «Василий Теркин»; проект-книга «Гаргантюа и Пантагрюэль» Ф. Рабле.; портреты бойцов-героев России; портреты «дети Луганска».

Серия иллюстраций к поэме А. Твардовского «Василий Теркин» задумывалась, как отдельный проект-книга, макет которой состоит из заставок, трехстраничных разворотов иллюстраций к каждой главе. Материал, который использует художница – коллажирование рисунков, выполненных цветными

спиртовыми маркерами, и трафаретная печать, с наложением белой и серой бумаги. Как известно, главы-рассказы печатались в различных выпусках, сначала в газете «Красноармейская правда», а впоследствии в газетах «Правда», «Известия», «Знамя». А.Т. Твардовский, работая военным корреспондентом, буквально «с натуры», по отдельным фрагментам создавал этот знаменитый образ удалого героя, а поскольку само произведение создавалось с самого начала Великой Отечественной Войны, автор даже не подозревал чем она закончится. Марьям Садердинова объяснила выбор техники и графики при создании иллюстраций так: «Поскольку каждая глава, как целый рассказ, самодостаточен, то и решила, что мои работы должны выглядеть как некие короткометражные картины, где есть свое начало и на данный момент конец. Что дальше – неизвестность... Повествование ведется от первого лица самого автора и третьего – героя Теркина. То и соответственно 1-я часть разворота цветная, реальная, а вторая часть в формате «оттенки серого» – наше наблюдение со стороны за происходящим. Ну и завершающим третьим, ярким акцентным поворотом я беру тонированную бумагу, на которую наклеиваю аппликации из героев, которые либо прощаются с нами насовсем или переходят в следующую серию-главу. И вновь включаю цвет и свет. Поскольку в тексте появляется вновь голос именно автора». Эффект «живой графики», при рассматривании подготовительных макетов для печати удивительный. Кажется, что это, оживающие послойно принты «колышущегося костра», распашная шинель солдата, который прилег на привале, она создана так, что драпировка ткани, воспринимается еще в движении.

Проект-книга «Гаргантюа и Пантагрюэль» Ф. Рабле оказал на меня особое впечатление. Структура макета самой книги состоит из сложных разворотов распашного титула, шмуцтитулов на двух языках (язык оригинала и русский) к каждой книге романа. А также в самих частях произведения смоделированы иллюстрации в виде «микрокнижечек-сюрпризов» к наиболее известным и ярким главам. Как объяснила сама Марьям, «это сделано для того, чтобы читатель мог увидеть ярче «визуальный пересказ» каждой книги текста». А также создается целая сопроводительная серия станковых листов определенных форматов по мотивам данного произведения. В них демонстрируются не только определенные фантастические миры писателя, но и то, как можно экспериментировать с иллюстрациями. «Моя задача, это эксперимент с пространством книги, как таковой и визуальное «толкование» книги уже через серию работ для интерьера. Одним словом, демонстрация общего и отличительных черт иллюстрации и станковой серии при работе с одной темой» - комментирует данный проект сама Марьям Садердинова.

Выставку отличает разнообразие тематических блоков. Так портреты бойцов-героев России и детей Луганска, наверное, одни из самых важных работ, которые можно увидеть на данной выставке. На этих портретах отображены, как ныне живущие ветераны СВО, так и погибшие. Сама Марьям поделилась, что знакомство с некоторыми бойцами произошло в одном из военных госпиталей Москвы, куда привозят бойцов с тяжкими ранениями.

Художница изображает их удивительно оптимистичными, полными жизни, и никогда не подумаешь, глядя на эти работы, о перенесённых ранениях. Она использует цветные фломастеры, и яркий цвет создаёт ощущение радости. Взгляд у её героев – всегда надежда на будущее. Эти портреты хочется рассматривать долго и трепетно. Так через творчество художница провозглашает оптимизм, веру в победу и надежду на лучшее.

Серия портретов «Дети Луганска» была создана на момент приезда детей из детских домов Луганска в 2022 г. Марьям поделилась, что воспитанники их, преимущественно без пап и мам или из неблагополучных семей. Она рассказала, что в качестве подарка этим детям проведена серия мастер-классов. Во время общения с ребятами были сделаны их веселые портреты. Веселые рисунки достались всем. Была создана целая «отчетная» галерея таких вот ярких, цветных скетчей, выполненные спиртовыми маркерами, «чтобы у ребятишек остались самые теплые и добрые-цветные впечатления от приезда».

Профессионализм Марьям виден во всём: в уверенном штрихе, тонкой линии, прекрасном знании анатомии человека и животных. Особенно впечатляют рисунки лошадей в стремительном движении и сложных ракурсах. Она мастерски изображает людей в поворотах, в динамике, что интригует зрителя и заставляет вглядываться в работу. Динамика – вообще отличительная черта её стиля. Образы обладают внутренним ритмом, то лиричным, то маршевым, что создаёт напряжение и вовлекает в сюжет.

Есть, конечно, и спорные для профессионалов моменты – например, авторское решение шрифта, когда текст идёт по кругу или сложными изгибами. Это может усложнять чтение. Но, вероятно, в авторской книге, по задумке самого автора, он становится частью иллюстрации и вполне уместен, если текст дан на отдельной странице, но возможно, это философский замысел, требующий от зрителя особого труда и внимания.

Выставка в университете мне очень понравилась, а сопровождавшая её беседа с художником позволила глубже понять секреты её мастерства. Хочется пожелать студентам внимательнее рассмотреть произведения, созданные в разных техниках – и цветные, и чёрно-белые, – и задаться вопросом: почему автор выбрал именно такую манеру?

Сама Марьям отмечала, что против манерности и узнаваемости. Всякий раз, берясь за новую книгу, она пытается решить её по-новому, выйти за рамки собственного стиля. И всё же, мне кажется, она остаётся узнаваемой. Её стиль характеризует резкая линия, особая динамика и какая-то национальная специфика. Даже в славянских типажах, мне видится, угадывается некий «прищур», особенно в улыбке. Наверное, это то родовое, что есть у каждого художника и что невольно проступает. Главное в её работах – это реализм, помноженный на романтическое восприятие жизни. Она – романтическая натура, фонтанирующая образами, и это многообразие как раз и характеризует её стиль. Произведения такого уровня достойны самой широкой и разновозрастной аудитории.

Прекрасно, что университет предоставляет такую возможность для дизайнеров-графиков. Большое спасибо автору за такой полезный диалог со зрителем.

Цитируемая литература

1. Лиханова А. А. Мамочкин сынок: повести: [для среднего школьного возраста] / А. А. Лиханов; [предисл. автора]; худож. М. Х. Садердинова. — Москва: Детская и юношеская книга, 2022. — 237, [2] с.: ил. — ISBN 978-5-907546-31-8. — Текст: непосредственный.

2. Твардовский А. Т. Василий Теркин: книга про бойца / А. Т. Твардовский. — Текст: непосредственный // Твардовский А. Т. Стихотворения. Поэмы. — Москва: Слово, 2001. — С. 217–384. — (Библиотека классики).

3. Рабле Ф. Гаргантюа и Пантагрюэль: роман / Франсуа Рабле; [пер. с фр. Н. Любимова]. — Текст: непосредственный // Рабле Ф. Гаргантюа и Пантагрюэль. — Москва: Эксмо, 2017. — С. 5–750. — (Всемирная литература).

4. Анонс открытия выставки «Искусство книги. Начало» и образовательной программы «Лаборатория книжного дела» [Электронный ресурс] / [МГУТУ им. К.Г. Разумовского, Факультет дизайна; журнал «Искусство в школе»]. – Электрон. дан. – [Москва, 2025]. – Режим доступа: [https://исходная-ссылка-на-анонс] (Дата обращения: 20.12.2025).

АНАЛИЗ ЭКСПОЗИЦИИ МУЗЕЯ ВИКТОРИИ И АЛЬБЕРТА ГЛАЗАМИ ДИЗАЙНЕРА

A DESIGNER'S ANALYSIS OF THE VICTORIA AND ALBERT MUSEUM'S EXHIBITION

Тимофеева В.В., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»,
Научный руководитель - Герасименко И.И., доцент кафедры «Конструирование и дизайн одежды», член Союза дизайнеров России

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация: Статья посвящена анализу постоянной экспозиции музея Виктории и Альберта как спроектированного музейного пространства. Особое внимание уделено тому, как архитектура, композиционные приёмы, система навигации и интерактивные зоны формируют единую систему визуальной коммуникации. Автор рассматривает экспозицию глазами дизайнера, акцентируя внимание на визуально-пространственной организации как ключевом инструменте вовлечения зрителя.

Ключевые слова: музей Виктории и Альберта, визуальная коммуникация, выставочная композиция, навигация, графический дизайн.

Annotation: This article analyzes the Victoria and Albert Museum's permanent exhibition as a designed museum space. Particular attention is paid to how the architecture, compositional techniques, navigation system, and interactive areas form

a unified system of visual communication. The author examines the exhibition through the eyes of a designer, focusing on visual-spatial organization as a key tool for engaging the viewer.

Keywords: Victoria and Albert Museum, visual communication, exhibition composition, navigation, graphic design.

Музейное пространство сегодня перестает быть нейтральным фоном для экспонатов – оно само становится активным участником диалога со зрителем. И все чаще это начинает проявляться и в институтах, где коллекция охватывает тысячелетия. Уже недостаточно просто показать – нужно организовать восприятие, управлять вниманием, задействовать другие органы чувств, помимо зрения.

Музей Викто́рии и А́льберта – музей в Лондоне, первый в Европе музей декоративно-прикладного искусства, один из самых показательных примеров такого подхода. Он основан в 1852 году по инициативе принца-консорта Альберта и при участии выдающегося архитектора и теоретика искусства Готфрида Земпера. Замысел этого музея – ключ к его философии: музей задумывался не как хранилище шедевров, а как образовательный ресурс для ремесленников и дизайнеров, где можно изучать форму, материал и технологию в их историческом развитии.

В этой статье предлагается рассмотреть постоянную экспозицию V&A не как совокупность предметов, а как спроектированную среду, где архитектура, композиция, навигация и интерактив работают как единая система немого, но точного повествования. Как дизайнер, я опираюсь на визуально-пространственный анализ: внимание к масштабу, ритму, иерархии – как инструмент расшифровки того, как музей учит, не объясняя. Пространство V&A говорит без слов – и именно эта тихая риторика делает его не просто музеем дизайна, а образцом дизайна музея.

Музей Виктории и Альберта – первый в Европе музей декоративно-прикладного искусства. Он рассказывает о 5000-летней истории творчества через выставки, мероприятия, образовательные программы, цифровые проекты, реставрацию, исследования и постоянно пополняет национальную коллекцию, которая насчитывает более 2,8 миллионов экспонатов, охватывающих все направления творчества [1].

Коллекция размещается на 6 этажах, при этом 5 этаж предназначен для лекций, семинаров и заседаний членов клуба музея [2]. Всего в музее 146 экспозиционных залов, организованных не по единому принципу, а по нескольким пересекающимся логикам одновременно: хронологической, показывающий развитие искусства на разных территориях в определенный промежуток времени; географической и культурной; тематической; по материалам и техникам исполнения. На первом этаже представлены такие залы, как: Европа 1600-1815, Средневековье и Ренессанс. На втором этаже больше всего залов: Скульптура 1300-1600, Буддизм, Южная и Южно-Восточная Азия, Исламский Ближний Восток, Китай, Япония, Корея, Двор гипсовых слепков,

Ренессанс, Скульптура, Картоны Рафаэля. На третьем: Британия 1500-1760, Средневековье и Ренессанс 300-1600. На четвертом: Дизайн 1900 - наше время, Скульптура, Картины, Гобелены, Фотография, Железо, Священное серебро и витражи, Театр, Ювелирные изделия. На четвертом: Британия 1760-1900, Архитектура, Стекло. На шестом: Мебель и Керамика.

Такая многослойная структура сразу отсекает идею линейного повествования. Экспозиция V&A строится не как хроника, а как пространственный нарратив – серия эпизодов, каждый из которых создает собственную атмосферу – от сакральной сдержанности залов со священным серебром и витражами до высоких динамичных залов с монументальными произведениями.

За такой масштабной коллекцией стоит очень сложная организационная структура. Прежде всего, логику всей организации задает архитектура здания. Это здание с внутренним двориком для отдыха посетителей, включающее в себя нетипичные планировки внутри: от больших открытых пространств с «мостиками» через залы до совершенно нетипичных планировок в виде зала, на 2/3 ограниченного полукруглой стеной.

Такая планировка позволяет играть с масштабом и ритмом. Огромные залы, как Двор гипсовых слепков, становятся местом для монументальных шедевров искусства. А камерные, почти интимные пространства – где свет приглушен, а стены ближе – фокусируют внимание на деталях.

Залы организованы достаточно плавно, где темы переходят из одной в другую. Однако темы расположены нелинейно в пределах одного этажа, потому что продолжаются на этажах выше. Поэтому в музее существуют дополнительные лестничные клетки для комфортных переходов в нужные тематические зоны, хоть из-за этого посетитель может пропустить другие залы.

Такая организация превращает музей не в хранилище, а в среду, где каждое перемещение – шаг в новую эпоху, а каждый поворот головы – новый смысл.

Особенно впечатляет, как музей расширяет само понятие «предмета». Музей сочетает в себе классические произведения в их традиционном представлении и эксклюзивные и необычные экспонаты. Здесь не только шедевры высокого искусства, но и предметы повседневности, редко попадающие в крупные институции: уличные фонари, чугунные решетки, железные вывески 19 века, керамика массового производства. Есть и редкие сокровища, например, диадема королевы Виктории. Здесь также можно найти не просто предметы интерьера тех эпох, а целые воссозданные комнаты, внутрь которых можно войти и ощутить себя прямым участником тех событий. Это позволяет полностью погрузиться в искусство и атмосферу, стать их частью. Так стирается граница между наблюдателем и участником – зритель не смотрит на историю, а оказывается внутри нее.

Как дизайнер, я обратила внимание на то, как организация композиции становится главным инструментом визуальной коммуникации. Каждый зал наполнен множеством экспонатов, из-за чего их приходится обходить, что

позволяет невольно рассмотреть их со всех сторон. Картины висят в несколько рядов, скульптуры не у стен, а расставлены по всей площади зала. На первый взгляд кажется, что это способ уместить максимум в ограниченный объем. Но при ближайшем рассмотрении выявляется точная логика композиции. Например, в зале с алтарями в центре можно увидеть крест, подвешенный к потолку под определенным углом. Он как бы нависает над зрителем, что создает величественное впечатление, заставляя благоговейно наблюдать за трогательным изображением распятия. Это яркий пример воплощенной иерархии внимания: взгляд сначала считывает образы на привычном уровне перед собой, рассматривая лики святых и рельефы, затем поднимается – и там, в зените, встречает центральный символ. Также в нескольких залах можно подняться на этаж выше и выйти на небольшие балкончики. Здесь можно увидеть экспозицию, охватить взглядом большую площадь и рассмотреть композиционные решения в расположении произведений, которые невидимы снизу. Это превращает просмотр в активное «чтение» пространства.

Но даже при такой продуманной внутренней логике, музей не оставляет зрителя один на один с пространством. С помощью внешних инструментов, таких как навигация, и внутренних, таких как интерактив, V&A позволяет не просто «пройти», а действительно «прочитать» экспозицию.

Для графического дизайнера роль навигации в пространстве имеет большое значение. Система визуальной коммуникации в V&A также выстроена определенным образом. Навигация в музее осуществлена с помощью указателей, нумерации залов, табличек и карты. Самым важным для посетителя в ориентации в пространстве музея является схема здания. Она расположена на входе в здание, а также у лестниц и лифтов. Она представляет из себя план здания по каждому уровню, где показывает, где находится посетитель на данный момент. Помимо номеров залов на схеме подписаны их темы. Помимо экспозиции, на карте помечены и важные для посетителя точки – кафе, внутренний двор, сувенирные магазины. Карта не имеет цветового кодирования зон, потому что экспозиция своим масштабом и разнообразием экспонатов не позволяет это сделать. Такой прием дает возможность выбрать собственную траекторию движения внутри музея. Также на официальном сайте размещена интерактивная карта здания, повторяющая физическую схему, что дает посетителям возможность использовать ее в любое время и помогает быстрее ориентироваться, кроме того, имеется встроенная функция поиска нужного зала или темы на случай, если посетитель потерялся в пространстве или хочет дойти до определенного тематического раздела.

Но прибытие в зал – только начало диалога. Чтобы зритель не остался посредственным наблюдателем, в музее созданы в ключевых точках интерактивные зоны – не «развлечения для детей», а еще одна возможность: не новую информацию, а новый режим восприятия – через прикосновение, жест, игру. Также это прием для увеличения доступности музея для любых возрастов и интересов. Интерактивные экспонаты можно взять в руки, ощутить текстуры, что-то попробовать сделать или нарисовать свою работу в стиле

представленных в зале эпох. Можно переодеться в одежду определенного исторического периода и сфотографироваться в зеркале, или так же сфотографироваться рядом с маленьким рельефом забавного лица, который призывает повторить его выражение. Интерактивные зоны работают как точки отдыха. После интенсивного визуального чтения разнообразной экспозиции они дают возможность переключить внимание с созерцания на осязание и анализ – и тем самым закрепить опыт не как информацию, а как практику, а также напрямую прикоснуться к истории.

Пройдя все 146 залов музея Виктории и Альберта, я убедилась, что его сила не в количестве экспонатов, а в способности организовать зрительский опыт. Здесь нет единого авторского голоса, диктующего интерпретацию. Вместо этого – пространство, которое предлагает разные варианты трактования искусства, логики повествования и взаимодействия с посетителем.

Такой подход особенно ценен в эпоху информационной перегрузки и фрагментированного восприятия. V&A не борется с этим, а работает с ним. Он заменяет монолог – диалогом, заменяет объяснение – вовлечением, пассивное потребление – активным участием.

Для меня, как для будущего дизайнера, это стало подтверждением важной мысли: хороший дизайн – это не красивая оболочка, а продуманная структура взаимодействия. И если музей может научить этому без единой лекции – значит, его пространство работает безупречно.

Цитируемая литература

1. Wikipedia.org [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9_%D0%92%D0%B8%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8_%D0%B8_%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0 (Дата обращения: 12.11.2025)

2. Livemaster.ru [Электронный ресурс] URL: https://www.livemaster.ru/topic/2958457-sokrovischa-londonskogo-muzeya-viktorii-i-alberta (Дата обращения: 13.11.2025)

3. Акимова Т. Музей Виктории и Альберта / Т. Акимова; гл. ред. А. Барагамян; ред. С. Суворова. – Москва: Комсомольская правда: Директ-Медиа, 2012. – 95 с.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

NEW TECHNOLOGIES IN THE GARMENT INDUSTRY

Усачев Р.Ю.

ГБУК города Москвы «Московский драматический театр имени М.Н. Ермоловой»

Аннотация. В статье рассматривается возможное применение метаматериалов в швейной промышленности и как их применение может изменить подход к конструированию, технологии и изготовлению одежды.

Ключевые слова: метаматериалы, конструирование одежды, печать одежды

Annotation. The article discusses the possible use of metamaterials in the garment industry and how their use can change the approach to the design, technology and manufacture of clothing.

Keywords: metamaterials, clothing design, clothing printing

Появление новых технологий меняет нашу повседневную жизнь, предоставляет возможности, которых не было раньше. В разных уголках планеты учёные работают над созданием новых материалов, которые в будущем смогут изменить нашу жизнь. Речь о метаматериалах, обладающих заранее заданными разработчиком свойствами, способными проводить мониторинг состояния здоровья человека, вырабатывать электричество, менять цвет и форму и выполнять другие задачи. Пока что все эти удивительные материалы являются лабораторными образцами, но через какое-то время могут вполне войти в нашу жизнь и стать обычными и привычными для нас.

Применение подобных материалов в швейной промышленности может полностью изменить все классические подходы к разработке одежды. На данный момент разработка модели осуществляется художником, конструктором и технологом, а её производством занимаются закройщики, портные, швеи. Каждый этап требует опытного специалиста для получения качественного результата. Для приобретения этого опыта нужно обучение и стаж работы под руководством опытного наставника. Это занимает много времени и всегда вносит элемент субъективности, так как существует зависимость конкретного ученика от конкретного учителя.

Разрабатываемые метаматериалы позволят почти полностью отказаться от привычной схемы разработки модели и её производства, а также отпадёт сама необходимость в передаче опыта и долгом обучении специалиста. Данные материалы позволят создавать вещь целиком, минуя многие этапы разработки – конструирование, технологию и производство. Принцип разработки модели одежды из метаматериалов прост: создаётся трёхмерная модель на компьютере или смартфоне, которая отправляется на печатающее устройство, где одежда печатается из специальных волокон. Одежда печатается целиком, сразу с карманами, подкладкой, и всеми необходимыми человеку элементами одежды, что позволяет полностью отказаться от всех деталей кроя и соединительных швов. Такая одежда может производиться как по стандартным размерным признакам, так и по индивидуальным, которые может снимать какой-нибудь сканер или смартфон со специальной программой.

Развитие направления по созданию одежды из метаматериалов со временем позволит полностью отказаться от, привычных сегодня, фабрик и цехов по производству одежды. Человек сможет самостоятельно или в центре печати одежды снять все необходимые измерения со своего тела и сохранить эти данные у себя на смартфоне. После, используя специальное приложение, может выбрать любую из понравившихся моделей, доработать или создать новую самостоятельно, а затем распечатать. И пользователь может быть полностью уверен, что качество посадки изделия по его фигуре будет

идеальным, так как изделие печаталось именно под его размерные признаки и под его цифровую трёхмерную модель.

С появлением новых метаматериалов станут возможными многие вещи, которые сейчас считаются невозможными. Например, материал предоставляет возможность изменить цвет или форму, добавить или удалить какие-то элементы, удлинить или укоротить изделие, а также создавать изделия, которые сейчас невозможно разработать. Пользователь приобретает некую заготовку, чем-то напоминающую базовую основу плечевого изделия прямого силуэта. Подключается к нему со своего смартфона и на себе создаёт нужную ему в данный момент модель. Предположим, что он выбрал классический мужской костюм, метаматериал начал трансформироваться, создавая необходимую форму с учётом особенностей тела человека. Пользователь задал цвет и рисунок материала, а также расположение карманов. Если его не устроило месторасположение карманов или каких-то других элементов, то он просто редактирует свой костюм, перемещая карманы на удобное ему место. Также становится доступной некое объединение изделий в одно целое для конкретных задач. Пользователь в классическом костюме выйдя на улицу понял, что поднялся ветер и ему стало некомфортно в этой одежде добираться до места работы. Так как костюм ему нужен только на работе, то в пути он может выглядеть совершенно иначе. Он может отредактировать свой костюм и сделать из него куртку с брюками уже другой модели или соединить на линии талии куртку с брюками, образуя внутри единый комбинезон, который хорошо сохраняет тепло и в котором ему комфортно в ветренную погоду. Добравшись до работы, он спокойно в помещении сможет восстановить, необходимый для работы, классический костюм с помощью смартфона.

Такие возможности метаматериалов позволят полностью или почти полностью отказаться от привычного нам конструирования, так как нет необходимости разрезать материал на части, а затем собирать его в готовую модель; отказаться от привычной нам технологии, так как нужна будет технология печати изделия, а не его обработки; отказаться от привычного производственного цикла в виду его полного отсутствия – изделие сразу целиком и полностью печатается на конкретного человека. Следовательно, отпадает необходимость в передаче привычного нам опыта необходимого для швейного производства. Потребуются специалисты другого профиля, создающие метаматериалы и печатающие устройства для них. Также станет ненужной привычная нам размерная типология, потому что изделие любой сложности может быть напечатано на любую фигуру, с какими бы отклонениями она не была, и изделие будет точно сидеть по фигуре пользователя.

Для того, чтобы метаматериалы смогли дать подобные возможности, они должны обладать следующими свойствами:

а) уход от нити основы и утка в сторону полигональных или гексагональных способов соединения полотна ткани на микроуровне для

возможности создания лучшего облегания на сложных участках поверхности тела человека, а также для создания более сложных форм;

б) многослойность самой ткани, где каждый слой отвечал бы за свои функции – выработка электроэнергии, мониторинг состояния здоровья человека, изменение формы и цвета изделия, охлаждение и обогрев пододёжного пространства, обеспечение хорошего кровообращения на определённых участках тела за счёт способности ткани изменять свои размеры в определённых параметрах и др.;

Сложно сказать, когда подобные материалы станут общедоступны. Но их появление также сильно изменит наш мир, как в своё время это сделало электричество, интернет и искусственный интеллект. Об этом пишет Купреева Д.В. [7, 8], Соколов И.В. [9], Пирязева Т.В. [9] и другие авторы [10].

Цитируемая литература

1. Ток будет: тончайший генератор зарядит телефон за счет трения одежды. https://hi-tech.mail.ru/news/113089-tok-budet-tonchajshij-generator-zaryadit/ (дата обращения: 12.12.2025).

2. Создана ткань, которая охлаждает тело в жару. https://hi-tech.mail.ru/news/111105-sozdana-tkan-kotoraya-ohlazhdaet-telo-v-zharu/ (дата обращения: 12.12.2025).

3. Биоразлагаемый электронный текстиль: уникальная разработка ученых. https://hi-tech.mail.ru/news/120427-biorazlagaemyj-elektronnyj-tekstil/ (дата обращения: 12.12.2025).

4. Умная одежда начала вырабатывать энергию при ношении. https://hi-tech.mail.ru/news/121072-umnaya-odezhda-nachala-vyirabatyivat-energiyu-pri-noshenii/ (дата обращения: 12.12.2025).

5. Представлена обувь будущего: ее сгенерировали и напечатали. https://hi-tech.mail.ru/news/120760-predstavlena-obuv-budushego-ee-sgenerirovali-i-napechatali/ (дата обращения: 12.12.2025).

6. Случайное открытие, которое может стать будущим энергетики. https://habr.com/ru/companies/first/articles/777838/ (дата обращения: 12.12.2025).

7. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.

8. Баркова Н.Ю., Купреева Д.В. Трехмерное проектирование одежды – инновационный подход в индустрии моды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 129-132.

9. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Инновационные технологии в производстве одежды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 97-101.

10. Кураев А.Н. Текстильная и легкая промышленность России от зарождения до наших дней : Учеб. пособие / Рос. заоч. ин-т текстил. и легкой пром-сти. Москва, 2003.

ВЛИЯНИЕ МОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ В СРЕДНИЕ ВЕКА

THE IMPACT OF FASHION ON PEOPLE'S HEALTH IN THE MIDDLE AGES

Черкасова А.М., обучающаяся 3-го курса направления подготовки 54.03.03 «Искусство костюма и текстиля»,
Купреева Д. В., доцент кафедры «Дизайн костюма»

ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», Москва, РФ

Аннотация. Средневековая мода, далекая от романизированных образов, представляла собой опасный социальный инструмент, который калечил здоровье своих последователей. В погоне за идеалами красоты и статусом люди сознательно подвергались деформациям скелета, хроническим отравлениям ядовитыми косметикой и тканями, а также травмам от непрактичной одежды и обуви.

***Ключевые слова*:** мода, опасность для здоровья, деформация тела, ядовитая косметика, токсичные красители, неудобная обувь, социальный статус, идеалы красоты, саморазрушение.

***Annotation*:** Far from being romanticized, medieval fashion was a dangerous social tool that crippled the health of its followers. In pursuit of beauty and status ideals, people willingly subjected themselves to skeletal deformities, chronic poisoning from toxic cosmetics and fabrics, and injuries from impractical clothing and footwear.

***Keywords*:** fashion, health hazards, body deformation, poisonous cosmetics, toxic dyes, uncomfortable shoes, social status, beauty ideals, and self-destruction.

Когда мы представляем себе Средневековье, в голове часто возникают образы рыцарей в сияющих доспехах, дам в высоких конусообразных головных уборах и горожан в причудливой обуви с длинными носами. Однако за этой живописной картиной скрывается менее романтичная правда: мода той эпохи была не просто вопросом эстетики, но и мощным социальным инструментом, который зачастую калечил и медленно убивал своих последователей. В отличие от современности, где главным врагом здоровья часто становятся диеты, в Средневековье вред наносили токсичные косметика, деформирующая обувь, непрактичная одежда и тяжелые доспехи.

Мода Средневековья была во всех смыслах смертельно опасной, и её пагубное влияние на здоровье развивалось вместе с изменяющимися идеалами красоты на протяжении веков.

Сначала в моде были девушки хрупкие с тонкими руками и ногами, высоким лбом, круглым беременным животом и плоской грудью (рис.1).

Рисунок 1 - М. Пахер. Портрет герцогини Марии Бургундской, 1490 г.

Чтобы добиться желаемого размера, грудь перебинтовывали специальными пластинами уже с детства. Пользу здоровью это не приносило, так как постоянное давление на грудь нарушало естественное развитие грудной клетки, деформировало ребра и затрудняло дыхание. Позднее, когда французская мода возвела в культ пышные формы, модницы стремясь соответствовать новому идеалу, прибегали к отчаянным и болезненным ухищрениям: растирали кожу груди жгучей крапивой и раствором марганцовки (рис. 2). От этого жуткого состава грудь опухала и увеличивалась, но такой метод вызывал сильнейшие химические ожоги, аллергические реакции и повреждения кожи, которые могли приводить к опасным воспалениям и заражениям.

Рисунок 2 - Миниатюра. Романа о Розе, ок. 1365 г.

В Позднем Средневековье внешность была прямой проекцией социального положения. Аристократия всеми силами стремилась дистанцироваться от загорелых, огрубевших от работы лиц простолюдинов. Это породило смертельно опасные косметические практики. Идеалом была аристократическая, лишенная кровинки бледность. Чаще всего для такого эффекта использовали свинцовые или цинковые белила. В моде также были высокие лбы. Чтобы избавиться от волос на кожу наносили состав извести и

мышьяка. Последствия были катастрофическими: хроническое отравление свинцом вызывало мышечную слабость, анемию, выпадение волос и зубов, повреждение почек и нервной системы, приводя к психическим расстройствам и бесплодию. Мышьяк, накапливаясь в организме, медленно убивал своего носителя. Если же румянец полностью убрать не удавалось, можно было выпить уксуса. Это средство наносило удар по пищеварительной системе. С пигментацией кожи легко справлялись притирания на основе цианистого калия. Если красотки хотели сразить кого-то необычайно выразительным взглядом, в глаза закапывали белладонну. От нее зрачки расширялись и в глазах появлялся особый блеск. Постоянная передозировка могла привести к слепоте, бешенству, а порой и смерти.

В те времена получить отравление можно было и от платья. Для того, чтобы ткань приобрела красивый зеленый оттенок в краску, подмешивали мышьяк. Травились и сами текстильщики, и портнихи, и модницы. Не лучше обстояло дело с красным – его добывали с использованием свинца. Безусловно, всё это дело вносило свою лепту в разрушение нервной системы. Кто знает, может поэтому красный стал «цветом агрессии»? Но опасность таилась не только в красках. Тяжёлые ткани, пропитанные химикатами, раздражали кожу, а частые стирки лишь усугубляли проблему.

Изысканное шелковое белье, вызывающее ассоциации с галантными кавалерами их прекрасными дамами, на самом деле появилось из-за вшей. В Средневековой Европе царила полная антисанитария, а поскольку мылись тогда только по особым поводам – по 2 раза за всю жизнь, вши были главным спутником человека. С шелкового белья вши просто скатывались и не могли зацепиться лапками за ткань. Тяжелые, многослойные и редко стираемые шерстяные и бархатные одежды знати становились рассадниками паразитов, что вело к постоянным кожным раздражениям, расчесам и инфекциям.

Мужчины тоже не отставали. Одно время они носили колготки – шоссы. Это переходный вариант между бельем и частью костюма. Изначально это были узкие чулки, которые прикреплялись завязками к поясу, позднее к XIV веку их стали сшивать вместе, как колготки. Их тесный крой мог нарушать кровообращение в ногах и способствовать появлению опрелостей и грибковых инфекций.

В XIV-XV веках по Европе прокатилась волна странного увлечения – обувью с невероятно длинными, загнутыми кверху носками, известными как «пулены» (рис. 3, а). Длина носка была строго регламентирована сословными нормами. Простым горожанам позволялось носить обувь с носком до 15 см, рыцарям – до 30 см, а представителям высшей аристократии – до 60 см и более. Чтобы такой длинный носок держал форму, его набивали мхом, шерстью или конским волосом. Это делало обувь тяжелой и негнущейся. Постоянное ношение пуленов приводило к искривлению пальцев ног, мозолям, вросшим ногтям и развитию бурсита. Владельцы пуленов постоянно спотыкались и падали, рискуя получить серьезные травмы. Влажная и теплая набивка внутри

носка становилась идеальным инкубатором для грибков и бактерий, вызывая хронические инфекции стоп.

Для женщин была своя опасная обувь – чопины (рис. 3, б), появившиеся в XV веке в Венеции. Это были туфли на платформе высотой до 1 метра. Причиной такого изобретения являлась жуткая антисанитария, царящая на улицах. Чтобы не запачкать платье, изобрели чопины, которые надевали на обычную обувь. Ходить в них было невероятно неудобно и опасно: женщины рисковали сломать ногу или шею при каждом шаге. Для передвижения им требовалась либо прочная трость, либо служанка, которая поддерживала знатную даму. Такая обувь давала огромную нагрузку на позвоночник, колени и голеностопные суставы, ведя к их раннему износу и деформациям.

а) б)

Рисунок 3. а) Рено де Монтобана. Банкет. XV в., б) Иллюстрация. Прислуга помогает даме идти в цоколях.

К числу знаковых модных явлений позднего Средневековья принадлежат утончённые женские головные уборы – «Аннен». Это был мощнейший головной убор знати, сделанный на каркасе из китового уса (рис. 4). По его высоте определяли знатность хозяйки: принцессы носили «Эннен» высотой в 1 метр, придворные дамы – 50-60 см. При такой высоте жертвам моды приходилось носить на голове от 3 до 11 кг. Чтобы войти в дверной проем, дамам приходилось приседать. Постоянная носка этого сооружения вызывала хронические боли в шее и спине, проблемы с осанкой и позвоночником, а также частые головные боли.

Рисунок 4 - Хуго ван дер Гус. Мария Портинари из Брюгге в высоком, но укороченном хеннине с вуалью, свисающей сверху, 1476–1478 гг.

Для рыцаря доспехи были символом статуса, чести и главным средством защиты. Однако с развитием кузнечного дела они превратились в настоящие шедевры инженерии, вес которых мог достигать 25-30 кг. Ношение такой массы металла создавало колоссальную нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Позвоночник, колени и тазобедренные суставы испытывали постоянное давление. В бою рыцарь сталкивался с риском перегрева и обезвоживания, так как металл на солнце раскалялся, а вентиляция внутри была минимальной. Без помощи оруженосца облачиться в доспех или подняться после падения было практически невозможно.

Самым парадоксальным и показательным трендом, подводящим итог всей средневековой моде, стало отношение к зубам. В позднем Средневековье в Европе были модны гнилые зубы. Обладательницы белозубой улыбки либо вовсе старались не улыбаться, либо чернили зубы, чтобы быть в тренде. Дело в том, что настоящий гурман был просто обязан иметь плохие зубы, так как только бедняки, питаясь простой пищей, сохраняли здоровые зубы. Причина была в сахаре – дорогом импортном продукте. Позволить его себе могли только аристократы. Испорченные, гнилые зубы свидетельствовали, что человек достаточно состоятелен, чтобы регулярно и много есть сахар. Как следствие, знатным дамам приходилось терпеть постоянную зубную боль, рисковать потерей зубов и опасными абсцессами, а также маскировать неприятный запах изо рта ароматной водой.

Таким образом, от раннего до позднего Средневековья мода методично и неотвратимо подрывала здоровье людей. Она деформировала тело с детства, травила ядами через кожу и дыхание, калечила ноги и спину непосильной ношей. За каждую тенденцию людям приходилось платить собственным здоровьем. Это ярчайший пример того, как условности и стремление к престижу могут заставить человека сознательно идти на путь медленного саморазрушения.

Цитируемая литература

1. Аксенова М. Мода и стиль. http://padaread.com/?book=31843&pg=12 (дата обращения: 25.11.2025)
2. Герберт Норрис. Средневековый костюм. https://psv4.userapi.com/s/v1/d/rnH74iznsyi1CjpkSvYgw9mynjXZ6V76TP9F2ecd9J9oZlJCIBa5J9-E7CwSz8dNDIYb70x7B5COP340p2RqifAruRXp6T440-Yfxj-mFoeY_0x1PYq3Hw/ko01.pdf (дата обращения: 25.11.2025)
3. Статья. Как одежда убивала людей в Средневековье? https://dzen.ru/a/aKNFNW4HxR4CYj67 (дата обращения: 28.11.2025)
4. Статья. 15 примеров убийственной моды прошлых веков. https://fishki.net/2084964-15-primerov-samoj-ubijstvennoj-mody-raznyh-jepoh.html (дата обращения: 29.11.2025)
5. Статья. Необычная и жуткая обувь. Зачем женщины носили чопины? https://dzen.ru/a/Z5eUqQQB6FRm50VY (дата обращения: 02.12.2025)
6. Статья. Зачем в Средневековой Европе носили странную обувь с очень длинными носами? https://dzen.ru/a/Xi9KkFuitWfQMk_U (дата обращения: 02.12.2025)

КОЛЛАБОРАЦИИ ДИЗАЙНЕРОВ И ХУДОЖНИКОВ КАК ВАЖНАЯ ЧАСТЬ МОДНОЙ ИНДУСТРИИ

COLLABORATIONS OF DESIGNERS AND ARTISTS AS AN IMPORTANT PART OF THE FASHION INDUSTRY

Черкашина В.К., студент направления подготовки 54.03.01
Научный руководитель: Скрыльникова О.А., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. *В* статье исследуются истории сотрудничества модных домов и художников XX и XXI века и их влияние друг на друга.

Ключевые слова: бренд, коллаборация, художник, дизайн, коллекция.

Annotation. The article explores the history of collaboration between fashion houses and artists of the XX and XXI centuries and their influence on each other.

Keywords: brand, collaboration, artist, design, collection.

В октябре 2025 года японский художник и дизайнер Такаси Мураками совместно с Louis Vuitton представил на выставке Art Basel Paris новую инсталляцию – розового надувного осьминога, расположившегося прямо в центре культурного выставочного центра Гранд-Пале. Все это было организовано в честь запуска новой совместной коллекции Мураками и модного дома под названием Artycapucines VII, состоящей из 11 красочных сумок.

Дружба художника и бренда Louis Vuitton, начавшаяся еще в начале тысячелетия, за все эти годы не ослабла, а наоборот, приобрела крепкую и нерушимую связь. Все началось с самой первой коллаборации в 2002 году, когда Марк Джейкобс, креативный директор дома, пригласил художника для сотрудничества. С того времени интерес к созданным Такаси Мураками коллекциям не утихает.

Почему же людей так привлекают различные коллаборации художников, дизайнеров и модных брендов? Что общего они имеют и почему до сих пор являются предметом споров и обсуждений?

Начиная разговор об арт – коллаборациях и их влиянии на модную индустрию, стоит упомянуть того человека, с которого началось данное движение. Мадлен Вионне была одним из величайших кутюрье Европы XX века. Но известна она не только созданием революционного платья «с косым кроем», побудившим женщин отказаться от тяжелых, неудобных корсетов и изменившим женскую моду [2]. Она была страстной поклонницей иллюстратора-футуриста под псевдонимом Таят (настоящее имя – Эрнесто Микаэлис). Художник не только разработал для Мадлен логотип её собственного модного дома, но также разработал около 60 акварельных эскизов, по которым кутюрье впоследствии отшивала свои платья [1].

В 1920-х годах мир увидел первый шедевр Эльзы Скиапарелли – черно-белый свитер с бантом, нарисованным в технике trompe-l'oeil (тромплёй – с французского переводится как «обман зрения»). Родился он после тесного общения с художниками-дадаистами – Марселем Дюшаном, Ман Рэйем и Франсиа Пикабиа [1]. А в 1930-х годах Скиапарелли стала сотрудничать с не менее известным художником Сальвадором Дали. Результатом их работы стали культовые вещи: шелковый платок с газетным принтом (именно его принято считать первой коллаборацией в истории моды), платье с омаром и сумка в виде телефона [3].

Если сравнивать между собой два столетия, то выходит, что сотрудничества в прошлом веке были больше данью уважения художнику или же модельеру, выражением искренней любви к творчеству и искусству друг друга. Они практически не предполагали никакой финансовой выгоды. Сейчас же в условиях постоянно развивающихся технологий и быстро сменяющих друг друга трендов за арт-коллаборациями вполне ожидаемо стоит коммерческая выгода. Сотрудничество с художниками, дизайнерами и другими медийными личностями, занимающимися каким-либо видом творчества, позволяет брендам не только обновить коллекции и заявить о себе, но также привлечь внимание целевой аудитории нового поколения. Но становятся ли от этого современные коллаборации лишь способом получить прибыль не имея под собой никакого креативного фундамента? [1]

Возвращаясь к Такаси Мураками и его многолетнему сотрудничеству хочется опровергнуть это суждение. Модный Дом Louis Vuitton на момент первой коллаборации существовал уже 148 лет, а Такаси Мураками, уже будучи дипломированным специалистом в области изящных искусств, 7 лет экспонировался на различных выставках в Европе и Азии. Поэтому говорить о том, что их сотрудничество было лишь способом продвижения друг друга было бы некорректно, так как и бренд, и художник уже имели собственное имя и влияние в индустрии.

Марк Джейкобс, креативный директор Louis Vuitton с 1997 по 2013 год, был амбициозным человеком, тонко чувствующим изменения в молодежной культуре. Главной его целью было не только вывести бренд на новый уровень, привлекая молодую аудиторию потребителей роскоши, но и избавиться от барьеров между сферами моды, искусства и духом времени [4]. Поэтому начать он решил с переосмысления главного символа бренда – монограммы Louis Vuitton. И именно Такаси Мураками смог сделать то, что привело к триумфу в мире моды и искусства. Он не просто поместил своих фирменных персонажей на продукцию бренда (как в основном делали до него), а смог переработать очертания монограммы, соединив одноименный логотип с собственным стилем – улыбающимися цветами, мультяшными персонажами. Так родилась коллекция Multicolore с одноименной монограммой (Multicolore Monogram) [5]. Мураками использовал палитру из 33 различных цветов, располагая их на белой и черной коже сумок культовых моделей, таких как Speedy и Alma, и

добился баланса между современной причудливостью и сохранением наследия бренда [4].

Коллекция была обречена на успех и даже сейчас, спустя 23 года с её запуска, интерес к ней не ослабевает полностью – коллекционеры выкупают сумки в винтажных магазинах и на различных платформах, а поклонники бренда ждут новые перезапуски коллекции.

«Наше сотрудничество поспособствовало появлению множества работ, которые оказали огромное влияние и вдохновили многих, – сказал Марк Джейкобс в 2009 году на открытии выставки, посвященной данной коллаборации, в музее Гуггенхайма в Бильбао. – Это был и остается грандиозный союз искусства и коммерции. Идеальное сочетание – как для книг о моде, так и для книг об истории искусства» [5].

Таким образом, совместная работа Louis Vuitton и Такаси Мураками стала не просто очередной коллаборацией ради привлечения финансов и поднятия медийности друг друга, а превратилась в мощный союз, ознаменовавший новый ход развития обеих индустрий, где стираются границы между высокой модой и искусством.

Рис.1 - «Платье с омаром», Скиапарелли и Дали, 1937 г.

Рис.2 - Никки Хилтон с сумкой Multicolore Monogram, 2008 г.

Не менее успешной была коллаборация с ещё одной японской художницей – Яёи Кусамой. Эксцентричная и яркая современная художница известна благодаря своему фирменному принту в виде разноцветного горошка. «Наша планета – это всего лишь точка; одна горошина среди миллиона других звезд в космосе. А горошек – это путь в бесконечность», – говорит Яёи Кусама [6].

Первая коллаборация бренда и художницы произошла в 2012 году под руководством всё того же Марка Джейкобса, а затем и в 2023 году, уже благодаря Николя Жескьеру.

Несмотря на, казалось бы, незамысловатый принт из разноцветных точек разного размера, коллекция получила ошеломительный успех. Помимо сумок с нанесёнными на них паттерном в специально разработанной технике шелкографии, переносящей не только сам узор, но и текстуру, имитирующую мазок кисти, к выходу коллекции были подготовлены эффектные инсталляции, приоткрывающие завесу тайны в причудливый мир художницы. Одна из них расположилась в магазине Louis Vuitton на Елисейских полях в Париже, где горошины украшают фасад здания, а также на родине Кусамы, в Токио [6]. Благодаря этому коллекция приобретает выставочный характер. Посещение бутика ради покупки коллекционной сумки превращается в настоящий иммерсивный опыт, где стираются границы между реальным миром и миром творчества художницы [6].

Несмотря на критику, сотрудничество Кусамы и модного дома считается одним из самых успешных за все время существования бренда. Оно не просто подарило миру очередную культовую вещь, а смогло объединить в себе и высокую моду, и философию в познании мира через искусство, и новый способ соприкосновения художественной и fashion-сфер [6].

Сейчас коллаборации знаменитостей и модных брендов не являются чем-то необычным для общественности [7]. Они проводятся с разными людьми и разными брендами, впечатляя как и поклонников, так и тех, кто не заинтересован в данной сфере. Но особой ценностью они обладают именно тогда, когда могут повлиять на индустрию массово, привнести что-то кардинально новое и заставить говорить об этом еще на протяжении десятилетий.

Цитируемая литература

1. «Искусство и мода: самые знаменитые коллаборации» [Электронный ресурс]. https://www.marieclaire.ru/moda/art-kollaboratsii/
2. «Madeleine Vionnet - an introduction» [Электронный ресурс]. https://www.vam.ac.uk/articles/madeleine-vionnet-an-introduction
3. «Скиапарелли Эльза (Schiaparelli Elsa)» [Электронный ресурс]. https://profashion.ru/guide/skiaparelli-elza-schiaparelli-elsa/
4. «Past and present: The history and continued influence of Louis Vuitton x Takashi Murakami» [Электронный ресурс]. https://www.prestigeonline.com/sg/style/fashion/past-and-present-the-history-of-louis-vuitton-takashi-murakami/
5. «Культовая коллаборация Louis Vuitton и Такаси Мураками возвращается. Вот почему это легендарно» https://www.thesymbol.ru/fashion/trendy/kultovaya-kollaboraciya-louis-vuitton-i-takasi-murakami-vozvrashchaetsya-vot-pochemu-eto-legendarno/
6. «Louis Vuitton x Яёи Кусама: коллаборация, о которой говорят все» [Электронный ресурс]. https://design-mate.ru/read/an-experience/louis-vuitton-x-yayoi-kusama-collaboration
7. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.

РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

THE ROLE OF PROJECT ACTIVITIES IN THE MODERN RUSSIAN ECONOMY

Шпилькина Т.А.[1], кандидат экономических наук, доцент,
Филимонова Н.Н.[2] , кандидат экономических наук, доцент
Шушунова Т.Н. [1], кандидат технических наук, доцент,
Лашманкина К.Ю.[1], кандидат экономических наук,
Николаева Н.Ю.[1], кандидат химических наук, доцент

[1]«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» (РХТУ им. Д.И. Менделеева), Москва, РФ,
[2]Российский новый университет (РосНОУ), Москва, РФ

Аннотация. Исследование, проведенное авторами в этой работе связано с вопросами актуальности и важности проектной деятельности и анализа проектов в разных отраслях и сферах экономики России. Авторами изложена не только концепция проектной деятельности и проектного менеджмента, но и приведены примеры проектов, реализуемых в настоящее время или планируемых к реализации до 2030 года в космической отрасли, агропроме, автомобильной отрасли, медицине и др.

Ключевые слова: проектная деятельность, проектный менеджмент, проект, отрасли и сферы экономики, технологический суверенитет, национальная экономика, Фонд развития промышленности.

Abstract: The research conducted by the authors in this work is related to the relevance and importance of project activities and the analysis of projects in various sectors and areas of the Russian economy. The authors not only present the concept of project activities and project management, but also provide examples of projects currently being implemented or planned for implementation by 2030 in the space industry, agribusiness, automotive industry, medicine, and others.

Keywords: project activities, project management, project, industries and sectors of the economy, technological sovereignty, national economy, Industrial Development Fund.

Представленное авторами исследование посвящено развитию проектной деятельности в современной экономике России, анализу ключевых направлений и отраслей экономики, значимости реализуемых проектов, сумм и систем их финансирования.

В современное время – время многочисленных вызовов и внедрения нововведений в экономические и технологические процессы организаций и с учетом реализации проектной деятельности в экономике страны, представленных в виде национальных проектов, различным программ и других форматов, требует анализа и оценки экспертов с точки зрения их

целесообразности, качества проектирования и выполнения, и конечно, пристального внимания к квалификации и компетенции коллективов исполнителей.

Проектная деятельность стала особенно актуальной за последние 20 лет. Так, к примеру, в концепции, изложенной в коллективной монографии под ред. *Н.В. Артемьева, М.Ю. Маковецкого* отмечается, что «проектное управление, превращается в мощную систему, которая используется практически каждой организацией для развития своего бизнеса, обеспечения его устойчивости и получения конкурентных преимуществ на рынках» [6].

Проектный менеджмент, по своей сути, представляет собой временно созданную организацию, находящуюся «в постоянной трансформации, с целью реализации поставленной цели, что обуславливается спецификой проектов и видов искусства, в которых таковые осуществляются» [7]. Проектный менеджмент «способствует быстрому развитию новых идей и направлений деятельности в экономике страны, создает возможности для объединения государства и бизнеса» [7].

В конце XX – начале XXI вв. «доминирующими в менеджменте стали проектный и процессный подходы. Стремительное развитие двух подходов привело к их конкуренции и противопоставлению в экономике. Однако наиболее эффективным является их гармоничное взаимодействие. *Проектный подход* преимущественно используется при создании нового продукта и/или технологии, а *процессный подход* применяется для анализа эффективности текущей операционной деятельности и поиска возможных резервов для ее улучшения» [2]. А по мнению *Архиповой С.А*. «разработка проектов приводит к привлечению специалистов разного уровня подготовки образования, что позволяет с самых разных сторон оценить все нюансы и тонкости нового проекта» [11].

Проекты имеют ряд характерных общих признаков. В работах по управлению проектами встречается разное количество признаков проектов, но наиболее общими являются следующие 4 признака проекта (рис. 1).

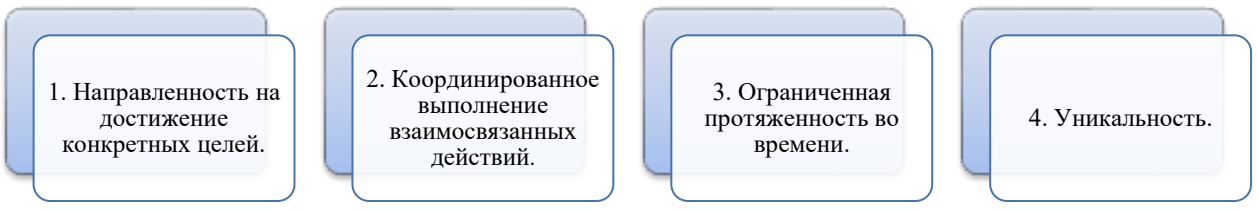


Рис. 1. Признаки проекта [1]

Например, ***Технический проект*** «разрабатывают с целью выявления окончательных технических решений, дающих полное представление о составе и функциях объекта (изделия, системы)» [4].

Помимо этого, как можно видеть из фактических событий и исследований по этой теме, видно, что «развитие экономики страны за счет широкого использования механизма разработки и реализации управленческих решений на

основе проектного менеджмента позволяет наиболее оперативно обеспечивать непрерывное обновление технической и технологической базы производства, осуществлять выпуск новой конкурентоспособной продукции, способствует диверсификации национальной экономики, наращиванию экспортного потенциала и национальной безопасности» [6].

Развитие отраслей и сфер экономики благоприятствует комплексному развитию регионов и территорий страны. Реализация проектов за последние годы показала, что «полученные готовые продукты и решения можно использовать не только в той отрасли или сфере деятельности, для которой разрабатывался проект, но и в других» [7]. Рассмотрим примеры проектов в разных сферах и отраслях экономики.

1. Космическая отрасль. В советское время она была приоритетной, но, к сожалению, долгие годы финансировалась не на полную мощность. Сейчас «перед космической отраслью России поставили четкие цели. Впервые они не разбросаны по отдельным федеральным программам, а увязаны в единый нацпроект с рекордным для этой сферы госфинансированием – более 4 трлн. руб. на 10 лет, а более 1 трлн. руб. планируется привлечь из внебюджетных источников. В числе приоритетов – безопасность и связь, наблюдение за Землей, создание многоразовой ракеты, отправка аппаратов на Луну и Венеру и др.» [5, С. 3-5].

2. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Интересным является опыт применения БПЛА. Они используются не только в военных целях, но и в мирных» [7], как это показано на рис. 1.

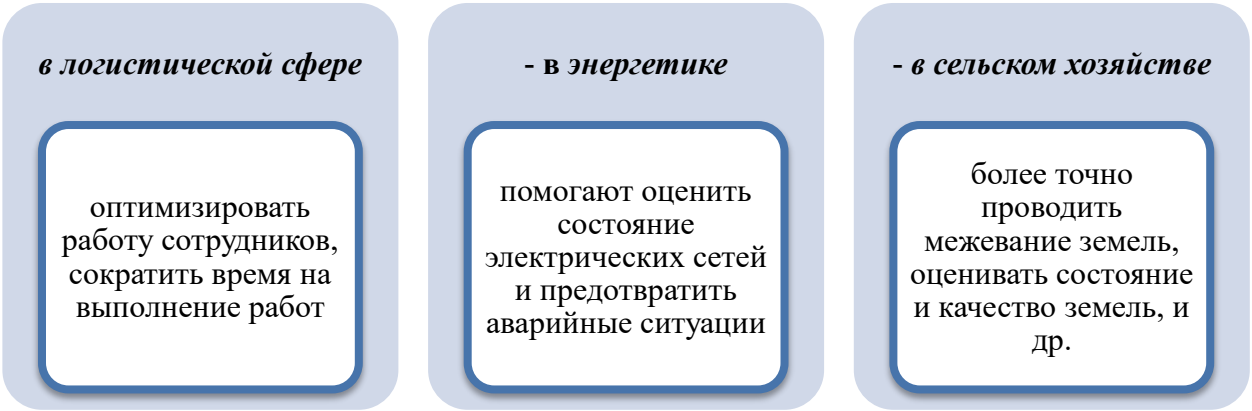


Рис.1. Применение БПЛА в отраслях экономики

3. Агропром. Эта сфера показывает хорошие показатели. Например, «Агрохолдинг «Экокультура» заложил первый урожай огурцов в рамках проекта «Интерплантинг» в тепличном комплексе «Воронежский». Передовая технология заключается в совместном выращивании старых и молодых растений в одной теплице, что позволяет сократить паузу между циклами производства и значительно повысить его эффективность. В проект вложено 15 млрд. руб.» [5].

4. Автомобильная отрасль. Отрасль, оказавшаяся в сложной ситуации после начала СВО. В перспективе ожидается, что «Автомобильный завод

«Урал» (Челябинская область) построит новый литейный комплекс для отливок из чугуна. Они будут использоваться в качестве заготовок для локализуемых автокомпонентов: ведущих мостов, ходовой и тормозной систем грузовиков и другой спецтехники. Мощность нового цеха площадью 45 тыс. кв. м – до 45 тыс. т. отливок в год, или 20% текущего объема выпуска данной продукции в РФ. Старт производства запланирован на 2027 год. Инвестиции в проект составят 9,5 млрд. руб., из которых 5 млрд. – льготный кредит Фонда развития промышленности (ФРП) и 2,6 млрд. – кредит ВЭБ РФ» [5].

5. Медицина. Эта сфера приобрела особое значение в пандемийный период и после СВО. «ООО «Инновационное предприятие Нова» (Тульская область) запустило первое в России серийное производство комплектующих из пластика и силикона для тест-полосок и глюкометров. Заказчиком стала иркутская компания «МедТехСервис», выпускающая системы контроля уровня сахара в крови. До сих пор такие комплектующие в Россию импортировали из Кореи, Таиланда и Китая. В данный проект инвестировано 268 млн. рублей, из которых 179 млн. руб. предоставил Фонд развития промышленности в виде льготного займа» [5].

Многие проекты внедряются в экономику страны в рамках нацпроектов.

Одним из таких нацпроектов можно назвать «Эффективная и конкурентная экономика», целью которого является «обеспечение устойчивого экономического развития, основанного на конкуренции, предпринимательстве, в том числе высокотехнологичном, и частной инициативе» [8]. Так, к примеру, большой вклад в программу импортозамещения внесли ученые Менделевского университета - «научная группа под руководством академика П.Д. Саркисова разработала технологии производства стеклокристаллических материалов строительного, декоративного и специального назначения; в промышленных масштабах выпускались шлакоситаллы, сигран и технические ситаллы для машиностроения, авиационной, ракетной и др. отраслей» [10].

Не менее важным является и нацпроект «Экология». В соответствии с ним, к 2030 г. предполагается сортировать 100% отходов, перерабатывать – 49,5%, основные задачи поставлены в области развития инфраструктуры циркулярной экономики, включая создание экотехнопарков с отечественным оборудованием; расширение сети фандоматов и пунктов сбора отходов, обеспечение спроса на вторсырье и др.» [3]. Например, в Москве активно развиваются экоточки. «Экоточки Москвы – это проект по развитию системы раздельного сбора отходов. **Цель проекта** – сделать раздельный сбор привычным, удобным и осознанным для каждого жителя, снизить нагрузку на окружающую среду, внести вклад в экономику за счёт вовлечения ресурсов в повторный оборот» [9].

Таким образом, проведенное авторами исследование дает представление о развитии проектной деятельности в современной экономике России, о ключевых направлениях, отраслях экономики, значимости реализуемых проектов, сумм и систем их финансирования, что укладывается также в формат технологического суверенитета и импортозамещения.

Цитируемая литература

1. Беликов А.Ю., Градобоев Е.В. Бизнес-проект: разработка и управление. – Иркутск: Байкальский государственный университет экономики и права, 2007. – 141 с.

2. Богданова, Е.Н. Региональная экономика: адаптация отраслей экономики арктического региона в условиях цифровизации бизнес-процессов / Е.Н. Богданова, М.В. Иванова. – Москва: Инфра-М, 2024. – 127 с.

3. Лопаткин Д.С., Шушунова Т.Н., Гринев Н.Н., Лашманкина К.Ю. Управление развитием циркулярной экономики города в концепции Urban Health // Транспортное дело России. 2023. № 6. С. 249-252.

4. Организация и управление производственным подразделением: учебник / Д.С. Лопаткин, Т.А. Шпилькина, Л.С. Артамонова и др. – М.: ООО "Изд-во "КноРус", 2026.– 384с

5. Повестка дня. Коротко // Монокль. №34, 18-24 августа 2025 года. С.3-5

6. Проектная деятельность в контексте обеспечения экономической безопасности и устойчивого развития / М.Ю. Маковецкий, Н.С. Швец, А.Л. Баранников [и др.]. – М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2024. – 199 с.

7. Шпилькина Т.А., Ковалев А.И. Проектный менеджмент и его роль в развитии бизнеса и реализации национальных проектов // XXXI Апрельские экономические чтения : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 95-летию Финансового университета в г. Омске, Омск, 17 апреля 2025 года. – Москва: ООО "Издательство "Перо", 2025. – С. 190-194.

8. Шпилькина Т.А., Филимонова Н.Н., Ковалев А.И. Научные центры поддержки предпринимательства, как фактор повышения технологического суверенитета РФ // Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: Сборник трудов XXXI Международной конференции, XXIX Международного конкурса научных и научно-методических работ, II Всероссийского конкурса проектов "Научное творческое сообщество", Мытищи - Москва, 24–25 апреля 2025 года. – М.: ООО Издательство "Экон-Информ", 2025. – С. 229-233.

9. Число экоточек в Москве выросло почти до 600 за год // Газета.ru. URL: https://www.gazeta.ru/social/news/2025/11/11/27154490.shtml

10. Шмелева Н.В., Андреев В.Н., Толстых Т.О., Рудомазин В.В. Стратегические подходы к интеграции в «зеленом» строительстве как фактор научно-технической политики // Экономика науки. 2025. Т. 11, № 3. С. 67-82.

11. Шушунова Т.Н., Шпилькина Т.А., Борисова О.В., Филимонова Н.Н. Проектная деятельность и ее роль в устойчивом развитии территорий // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. 2025. Т. 21, № 3(68). С. 61-71

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ПОСАДКИ ОДЕЖДЫ

PROSPECTIVE METHODS FOR PREDICTING AND PREVENTING CLOTHING FIT DEFECTS

Юр-Кирилюк А.В., магистрант, Сунаева С.Г., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Россия, Москва, РФ

Аннотация. В статье проведен обзор современных исследований и практических наработок, посвященных упорядочиванию процесса обнаружения

и исправления дефектов посадки плечевой и поясной одежды. Рассмотрены алгоритмы устранения дефектов и данные статистики их распространенности. Продемонстрировано, что внедрение цифровых технологий в проектирование позволяет сместить акцент с исправления недочетов в готовом изделии на их прогнозирование и предотвращение еще на стадии разработки лекал. Такой подход способствует значительному повышению качества швейной продукции и уровня удовлетворенности конечных потребителей.

Ключевые слова: дефекты посадки одежды, оценка качества посадки, виртуальное проектирование одежды, психофизиологический комфорт в одежде.

Abstract. The article provides an overview of current research and practical developments aimed at streamlining the process of detecting and correcting defects in shoulder and waist clothing. It discusses algorithms for eliminating defects and statistical data on their prevalence. The article demonstrates that the introduction of digital technologies in design allows for a shift from correcting defects in the finished product to predicting and preventing them during the design phase. This approach significantly improves the quality of clothing products and enhances the satisfaction of end consumers.

Keywords: defects in clothing fit, assessment of clothing fit quality, virtual clothing design, and psychophysiological comfort in clothing.

Посадка одежды – комплексный параметр, объединяющий в себе антропометрическое соответствие, эргономичность и визуальную гармонию. Идеальную посадку получают за счет точного сопряжения трехмерной формы тела и двумерных деталей кроя через систему конструктивных прибавок и конструктивных решений [1]. Несоблюдение указанного условия приводит к дефектам одежды в виде перекосов боковых швов, заломов в области проймы и т.п.

Соответственно, качество посадки одежды представляет собой сложный показатель, который определяет, насколько изделие гармонично форме и размерам человеческого тела в статике и динамике. К возникновению дефектов посадки – визуально заметных заломов, складок и перекосов – приводит несоответствие одежды по ряду параметров: соразмерность, баланс изделия, распределение прибавок и правильное положение вертикальных и горизонтальных линий конструкции [1]. Дефекты не только ухудшают внешний вид одежды, но и вызывают физический дискомфорт и негативное психоэмоциональное состояние человека, носящего ее.

Исследования [2] показали, что длительное ношение одежды, сдавливающей тело или сковывающей движения, провоцирует боли в спине и суставах. Кроме того, неправильная посадка нарушает терморегуляцию, приводя к перегреву или переохлаждению тела, что вызывает кожные раздражения.

Вопреки технологическому прогрессу, дефекты посадки остаются широко распространенной проблемой в массовом производстве одежды. Согласно

статистическим исследованиям, до 48% жакетов и 30% платьев имеют различные нарушения посадки [4]. Эта ситуация указывает на необходимость создания и внедрения системных методик, позволяющих не только исправлять дефекты постфактум, но и предвидеть и устранять их на этапе конструкторских разработок.

Статистическое исследование [3] 3500 моделей женской одежды позволило выявить наиболее распространенные типы дефектов (наклонные складки – 41%, балансовые нарушения – 21%) и их локализацию (перед – 37%, спинка – 35%). Чаще всего встречались наклонные складки (41%) и нарушения баланса (21%). Факторами риска являются большие размеры, малые прибавки и облегающие силуэты. Свойства тканей играют важную роль в формировании дефектов. Например, увеличение содержания эластомера может привести к деформации головки рукава. Измерения давления в статике и динамике показали, что резкие перепады между критическими зонами (шея, лопатки) вызывают дискомфорт и визуальные дефекты. Основными причинами дефектов посадки одежды являются:

- несоответствие конструкции фигуре, даже близкой к типовой;
- ошибки в распределении конструктивных прибавок;
- игнорирование свойств материалов, особенно эластичных тканей.

Современные технологии позволяют перейти от ручного исправления к прогнозированию дефектов посадки одежды.

Технология персонализированного проектирования на основе 3D-сканирования и анализа антропометрических данных «e-bespoke» позволила учитывать индивидуальные особенности фигуры и преобразовывать 3D-форму в точные 2D-лекала. В результате работы [4] получены регрессионные зависимости, обеспечивающие возможность прогнозировать дефекты (например, угол расхождения бортов в зависимости от жесткости ткани) на этапе проектирования.

Используют для генерации уникальных эскизов и ускорения процесса проектирования нейронные сети [5]. В условиях массовой кастомизации применяют системы на базе датчиков (например, Microsoft Kinect) и искусственный интеллект. Сверхточные нейронные сети анализируют модные тенденции и классифицируют конструктивные элементы с точностью около 85%, что позволяет генерировать тысячи уникальных эскизов и ускорять цикл разработки.

Важным аспектом комфорта является компрессионное давление одежды на тело. Системы, визуализирующие зоны давления и дискомфорта, помогают оптимизировать конструкцию. В исследовании [6] с использованием датчиков давления установлены количественные связи: при увеличении обхвата груди на 1 см давление в области плеча возрастает на 10,9%, а перепады давления между критическими зонами являются основной причиной дискомфорта и визуальных дефектов. Это означает, что увеличение конструктивных прибавок снижает давление. Увеличение прибавок всего на 1 см может значительно снизить давление на тело.

Современные исследования демонстрируют переход от исправления дефектов на готовых изделиях к их прогнозированию и предотвращению на этапе проектирования. Перспективным направлением является интеграция всех этапов жизненного цикла одежды – от сбора антропометрических данных до виртуальных примерок и онлайн-продаж – в единую цифровую систему. Это позволит обеспечить высокое качество, эргономичность и эстетическую привлекательность швейных изделий. Об этом пишет Купреева Д.В. [7, 8] и др.

Цитируемая литература

1. Лабораторный практикум по конструированию одежды с элементами САПР: учебное пособие для вузов / Е. Б. Коблякова, А. П. Мартынова, Г. С. Ивлева [и др.]; под редакцией Е. Б. Кобляковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1992. –320 с.

2. Дорман Л., Хейвенит Дж. Влияние защитной одежды и ее свойств на энергозатраты при различных видах деятельности: обзор литературы: технический отчет / Университет Лафборо, Исследовательский центр экологической эргономики; Европейский союз, проект THERMPROTECT G6RD-CT-2002-00846. – 2007. – 55 с. – № отчета: 2007-1.

3. Москвина М. А. Статистическое исследование частоты встречаемости дефектов посадки в женской одежде [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2014. – Т. 6, № 3. – С. 1-12. – URL: http://naukovedenie.ru/PDF/119TVN314.pdf (дата обращения: 14.10.2025).

4. Янь Ц. Разработка технологии виртуального проектирования мужских сорочек с прогнозируемым уровнем качества посадки: автореф. дис. … канд. техн. наук: 05.19.04 / Ц. Янь; Ивановский государственный политехнический университет. – Иваново, 2021. – 19 с. – Текст: электронный – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010623484 (дата обращения: 14.10.2025).

5. Романовский Р.С. Разработка метода автоматизированного проектирования швейных изделий в условиях массовой кастомизации на основе применения трехмерного сканирования фигуры человека: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.19.04 / РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство). – Москва, 2022. – 18 с. – Текст: электронный. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_011112306 (дата обращения: 14.10.2025).

6. Степанов И. О. Совершенствование системы проектирования и изготовления швейных изделий в условиях глобализации: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.19.04 / Степанов Иван Олегович; Рос. гос. ун-т им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство). – Текст: электронный. – Москва, 2022. – 19 с. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_011123358/ (дата обращения: 14.10.2025).

7. Купреева Д.В., Дмитриева В.Ю. Инновации в разработке одежды от Айрис ван Херпен / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVII Международная конференция, XXV Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2024. – С. 104-109.

8. Баркова Н.Ю., Купреева Д.В. Трехмерное проектирование одежды – инновационный подход в индустрии моды / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 129-132.

СЕКЦИЯ 3. НЕЙРОСЕТЕВОЙ РИСУНОК

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ

APPLICATION OF MODERN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND SCIENCE

Соколов И.В.[1], к.т.н., доцент;
Пирязева Т.В.[2], к.т.н., доцент, магистр педагогики в области «Изобразительное искусство», член МОА «Союз дизайнеров», действительный член Международной академии информатизации

[1]ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», г. Москва, РФ
[2]Международная академия информатизации, г. Москва, РФ

Аннотация. В статье приведен аналитический обзор перспективных технологий искусственного интеллекта и нейросетей, применяемых в научных исследованиях и в сфере образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронные сети, образование, научные исследования, эксперимент.

Annotation. This article provides an analytical review of promising artificial intelligence and neural network technologies used in scientific research and education.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, education, scientific research, experiment.

Введение

Технологии искусственного интеллекта (ИИ) и нейросетей развиваются стремительными темпами в современном мире и применяются во всех сферах человеческой деятельности.

Президент РФ Владимир Путин принял участие в юбилейной, десятой Международной конференции по искусственному интеллекту и машинному обучению Artificial Intelligence Journey 2025 – «Путешествие в мир искусственного интеллекта», которая прошла 19-21 ноября 2025 года в штаб-квартире «Сбера». Президент поручил сформировать национальный план и создать штаб по внедрению ИИ по всей стране, а также создать кодекс этики в этой области [1].

«Очевидно, что технологии генеративного искусственного интеллекта становятся ключевыми, стратегическими», – заявил Путин. Еще два года назад такие системы могли выполнять простые задачи, а сегодня на их основе уже появились интеллектуальные помощники. При этом они принимают все более автономные решения без участия человека, и те, кто применяет эти технологии, получают серьезные преимущества. «За обладание собственными, фундаментальными языковыми моделями конкурируют не только крупнейшие компании, но и целые ведущие государства», – продолжил Путин. «В России подавляющее большинство молодежи широко применяют нейросети в учебе, профессии и повседневной жизни», – отметил президент РФ [1].

Во время дискуссии глава государства поднял вопрос о влиянии искусственного интеллекта на образование. Он призвал «и в школах, и вузах, и в колледжах учить думать, а не просто выбирать нужную кнопку и задавать вопросы». «Надо выработать такой подход к обучению, чтобы ребенок задачи решал, и возможности искусственного интеллекта использовал», - заявил Путин [1].

Искусственный интеллект в образовании: применение и риски

Нейросети открывают широкие возможности для новых подходов к обучению, контролю знаний, мониторингу качества образования на уровне государства. Сегодня они уже обеспечивают визуальный контроль на ЕГЭ, выступают основой системы прокторинга, автоматизированной диагностики и оценки усвоения материала. ИИ дает возможность организовать обучение по индивидуальной траектории. Он может быть задействован в диагностике знаний, выборе контента, корректировке и адаптации образовательного трека. Обучение в таком формате уже предлагают в премиум-сегменте, а нейросети сделают его доступным для всех. Также ИИ-технологии позволяют создавать открытые образовательные пространства, где обучение идет нелинейно и непредсказуемо (в том числе для педагога) для обеспечения наилучшего образовательного результата [2].

В процессе трансформации сферы образования широко применяют инновационные технологии компьютерного зрения, которые являются главным инструментом для эффективного решения персонализированного обучения, автоматизации оценки и обратной связи, автоматизации рутинных преподавательских задач и администрирования. Алгоритмы видеоаналитики позволяют повысить качество обучения в соответствии с требованиями образовательных стандартов, сделать учебный процесс более доступным и инклюзивным в соответствии с индивидуальными потребностями учеников.

Однако, при безответственном массовом внедрении технологий мы можем упустить самое главное – качество обучения. Например, если совсем не будет живого общения, высока вероятность, что многим ученикам будет сложнее осваивать трудные темы, запоминать пройденное, самостоятельно расширять кругозор. Также есть риск, что, работая исключительно в цифровой

среде, ученики и учителя будут повышать в основном свою цифровую грамотность, а уровень предметных, практических, функциональных и гибких навыков будет снижаться. Если весь учебный процесс выстроить исключительно вокруг одного-двух устройств, то велика вероятность, что будут сходить на нет такие навыки, как креативность, аналитическое мышление, прогнозирование, решение нетривиальных задач и многие другие. Кроме того, ученик и учитель не будут знать, предположим, как работать с микроскопом или как в реальности выстроить электрическую цепь [2].

Технологии искусственного интеллекта и нейросетей в сфере образования исследуют Аманжолов С.А. [5], Курьян С.М. [6], Петрушкевич М.А. [6] и многие другие авторы.

Научный эксперимент по развитию сознания у искусственного интеллекта

В России компания «Яндекс» анонсировала начало научного эксперимента по развитию сознания у искусственного интеллекта. Проект ведется совместно с нейробиологом, академиком РАН Константином Анохиным [3].

Цель эксперимента заключается в выяснении, возможно ли формирование у нейросети устойчивых предпочтений и собственной точки зрения, не заимствованной из текстов людей.

На первом этапе эксперимента ученые проверяли способность базовой языковой модели формировать стабильные предпочтения без дополнительного обучения. В результате исследований эксперты выявили отсутствие стабильных предпочтений у базовой языковой модели.

В настоящее время проводится второй, основной этап эксперимента, целью которого является модель стимулирование базовой языковой модели к рассуждениям и рефлексии, обучение ее на собственных размышлениях. Например, отвечая на вопрос о любимом цвете и аргументируя свой выбор, нейросеть будет пытаться формировать внутренние убеждения, подобные человеческим.

«Мы, люди, учим собственную нейронную сеть непрерывно. Это происходит автоматически в процессе мышления. Нейросеть учится исключительно на чужих «мыслях». Есть надежда, что если мы начнем обучать нейронную сеть на ее собственных рассуждениях, то получится сделать модель, у который появится действительно своя точка зрения. Не «навязанная» и не ее имитация. А внутренние убеждения. Или может даже нечто более того», - сообщил директор по развитию технологий искусственного интеллекта «Яндекса» Александр Крайнов [3].

Компания «Яндекс» убеждена, что появление устойчивых предпочтений у базовой языковой модели может свидетельствовать о формировании внутренней картины мира, напоминающей личность человека и его характер. Эксперимент «Яндекса» ориентирован на более глубокое понятие природы человеческого мышления и возможностей ИИ выходить за рамки

статистического прогноза, путем создания концептуального обобщения. Компания «Яндекс» надеется, что новейшие подходы к ИИ позволят решать задачи, неподвластные текущим языковым моделям, и приблизят технологию к формированию осознанного мышления.

Искусственный интеллект от компании Google за два дня решил задачу, над которой учёные работали целое десятилетие. Речь идет о тестировании системы искусственного интеллекта «Со-исследователь», в рамках которого учёные из нескольких ведущих университетов задавали вопросы, чтобы добиться прогресса в области биомедицинских знаний. Соответствующий материал опубликован на сайте Имперского колледжа Лондона. Экспериментальная группа учебного заведения изучала, как один вид супербактерий захватывает разные типы бактерий. Когда они обратились к AI-помощнику Google, получили ответ, который совпадал с их неопубликованными данными, всего за 48 часов. Отмечается, что подобные результаты показывают, что ИИ способен выстраивать имеющиеся данные и направлять исследователей на важнейшие вопросы. Хотя использование ИИ не избавляет учёных от необходимости проводить эксперименты, оно значительно ускоряет процесс выдвижения гипотез, что может сэкономить годы работы. Если система будет действовать, как ожидается, это откроет новые горизонты в науке, убирая «тупиковые ситуации» и ускоряя достижения [4].

Заключение

Инновационные технологии искусственного интеллекта и нейросетей становятся ключевым инструментом в сфере современного образования и науки, создавая серьезные преимущества пользователям.

Цитируемая литература

1. https://m.dzen.ru/a/aR4a_Ew7fzR16SaE?utm_source=yxnews&utm_medium=mobile - Путин поручил создать национальный план внедрения искусственного интеллекта (дата обращения 19.11.2025).

2.https://m.dzen.ru/a/Z4ZMjTw0iG9JHzvx?flight_id=185496957&impression_id=61b14d2b05eeac75&banner_id=185496957 - Искусственный интеллект в образовании: применение и риски (дата обращения 21.11.2025).

3. https://tass.ru/nauka/25677311 - «Яндекс» начал эксперимент по развитию сознания у ИИ (дата обращения 20.11.2025).

4. https://m.dzen.ru/a/Z9iJ0LdbvhFdZ_Ja?utm_source=yxnews&utm_medium=mobile - Искусственный интеллект за два дня решил задачу, над которой ученые работали 10 лет (дата обращения 22.11.2025).

5. Аманжолов С.А. Использование цифровых образовательных технологий в обучении – задача сегодняшнего дня / В сборнике: Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура». В 5 ч. Гжель, 2020. С. 27-29.

6. Курьян С.М., Петрушкевич М.А., Петрушкевич Н.В. Ключевые факторы успешного влияния искусственного интеллекта на развитие и обучение детей / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVIII Международная конференция, XXVI Международный конкурс научных и научно-методических работ, Всероссийский конкурс проектов «Научное творческое сообщество» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: «Экон-Информ», 2024. – С. 61-67.

СЕКЦИЯ 4. КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПО БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЮ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНДУСТРИИ ЗЕЛЕНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE GREENTECH

Буряченко А.А., Симилиди Я.М., - студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Соломахин А.А.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлен макет аппаратно-программного комплекса для разработки автоматизированной линии сортировки отходов микроэлектроники по стандартам утилизации. На основе стратегического SWOT-анализа доказана экономическая эффективность и социально-экологическая значимость проекта для построения циркулярной экономики.

Ключевые слова: электронные отходы (e-waste), искусственный интеллект, цифровой паспорт отходов, циркулярная экономика, B2B-решения.

Annotation. The article presents a layout of a hardware and software complex for developing an automated line for sorting microelectronics waste according to recycling standards. Based on a strategic SWOT analysis, the economic efficiency and socio-environmental significance of the project have been proven.

Keywords: electronic waste (e-waste), artificial intelligence, digital waste passport, circular economy, B2B solutions.

В 2025 году мировая индустрия обращения с отходами, и особенно сегмент электронного лома (e-waste), переживает переломный момент, обусловленный ужесточением экологического законодательства и глобальным трендом на циркулярную экономику. Согласно данным Всемирного банка и исследованиям Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE), ежегодный мировой объем e-waste превышает 50 миллионов тонн, а его стоимость в виде непереработанных материалов оценивается в $57 млрд. При этом к 2030 году ожидается рост этого рынка на 30-40%. Российский рынок, в особенности после вступления в силу с 1 сентября 2025 года Федерального закона №497-ФЗ, демонстрирует взрывной спрос на технологии глубокой переработки. Закон, обязывающий продавать все вторичные ресурсы через электронные торговые площадки с прослеживаемой цепочкой, создает для переработчиков и региональных операторов прямую законодательную и

экономическую необходимость во внедрении систем точного учета и автоматической сортировки [1].

Введение Федерального закона №497-ФЗ является не просто благоприятным фактором, а критическим драйвером роста, который превращает технологическое решение из инновационной опции в обязательный инфраструктурный элемент для всех участников рынка переработки отходов в России. Востребованность проекта обоснована SWOT-анализом (см. табл. 1).

Таблица 1. SWOT-анализ

S (Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
Уникальная технология (CV+XRF) для отходов электроники (5) Автоматическое создание цифровых паспортов (соответствие ФЗ-497) (5) Модель монетизации SaaS (4) Экспертиза на стыке актуальных областей эко-технологий и ИИ (4) Реализация драг. металлов (4)	22	Высокая начальная стоимость оборудования для клиентов (4) Длительный и сложный цикл корпоративных продаж (3) Зависимость от точности алгоритмов ИИ (риск ошибок) (3) Инвестиции (3)	13
O (Возможности)	Итого	T (Угрозы)	Итого
Прямой спрос: обязательность продаж через ЭТП по ФЗ-497 (5) Выход на огромный рынок ТКО (помимо e-waste) (5) Интеграция с государственной системой (ФГИС УТКО) (4) Глобальный тренд на ESG и циркулярную экономику (4)	18	Появление крупных конкурентов (IT/машиностроит. гиганты) (5) Риски изменения или не соблюдения регуляторных норм (3) Экономический спад (сокращение бюджетов на ESG и модернизацию) (3) Технические сбои и простои, подрывающие доверие (3)	14

Для масштабирования проекта применяется целевой B2B-маркетинговый подход. С точки зрения затрат на продвижение, стратегия включает прямые продажи ключевым игрокам рынка (региональные операторы, крупные перерабатывающие комплексы), участие в профильных отраслевых выставках, а также партнерские программы с интеграторами промышленного оборудования, где технологии обработки больших данных представлены в исследовании автора [2]. Предложения по использованию сети чат-ботов для успешной реализации проектов рекомендуются российскими учеными [3]. Для инвестора общие затраты составляют 99 млн руб., при этом окупаемость прогнозируется через 2 года 8 месяцев, после 3 лет прогнозируется значительный рост, планируемая прибыль 156 млн. руб. Инвестиция в систему страхует бизнес от штрафов за нарушение нового законодательства (ФЗ-497) и обеспечивает легальность деятельности. Проект напрямую способствует решению ключевых социальных проблем.

Цитируемая литература

1. Федеральный закон о внесении изменений в федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и федеральный закон «Об охране окружающей среды» // КонсультантПлюс. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_494426/ (дата обращения: 10.12.2025).

2. Соломахин А.А. Искусственный интеллект в экономике и управлении: перспективы и вызовы // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 2. – С. 428-433.
3. Соломахин А.А., Сирбиладзе К.К. Совершенствование процессов взаимодействия ИТ-компании с клиентами посредством внедрения сети чат-ботов на примере компании «Яндекс» / Практический маркетинг. – 2024. – № 4(322). – С. 62-65. – DOI 10.24412/2071-3762-2024-4322-62-65.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE BEAUTY INDUSTRY

Былкова А.А., Шумейко Л.Д. – студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье основное внимание уделено проектированию программного обеспечения «StyleMyHair» с искусственным интеллектом для виртуального моделирования причесок. Представлены перспективы роста мирового рынка виртуальных примерочных и России. Определен ключевой драйвер в решении проблемы страха клиентов перед сменой имиджа. На основе стратегического SWOT-анализа выявлена экономическая эффективность.

Ключевые слова: индустрия красоты, искусственный интеллект, виртуальная примерка, персонализация.

Annotation. This article focuses on the design of «StyleMyHair», a software system powered by artificial intelligence for virtual hairstyle modeling. It also presents growth prospects for the global virtual fitting room market and for Russia. A key driver for addressing clients' fears of image changes is identified. A strategic SWOT analysis is used to determine cost effectiveness.

Keywords: beauty industry, artificial intelligence, virtual fitting, personalization.

В 2025 году индустрия красоты демонстрирует устойчивый рост. Мировой рынок виртуальных примерочных, согласно данным Grand View Research, к 2030 году достигнет отметки в $25 миллиардов, с ежегодным ростом (CAGR) более 25%. В России данный сегмент развивается стремительно, чему способствует повышение проникновения смартфонов, популярность социальных сетей и растущий спрос на персонализированные сервисы среди аудитории 16-45 лет. Ключевым драйвером роста становится устранение страха клиентов перед кардинальной сменой [1]. Проектируемое программное обеспечение использует технологию распознавания лица для последующего моделирования причесок алгоритмами ИИ. База данных включает различные

типы женских причесок, рекомендуемых под формы лица, цветотипа и особенности волос. Алгоритм ИИ использует методики подбора (табл. 1).

Таблица 2. Методика подбора прически по форме лица

Форма лица	Рекомендуемые прически и укладки	Чего следует избегать
Овальное	Практически любые прически. Для коррекции небольших диспропорций: высокий лоб – прямая или косая челка; узкий лоб – гладкая прическа с прямым пробором.	Чрезмерное утяжеление верха, очень короткие стрижки (например, пикси), которые могут подчеркнуть мелкие черты лица.
Круглое	Многослойные стрижки, объём на макушке, асимметрия, косая челка, каре, боб, «Tomboy» и «пикси».	Ровный пробор, гладкая укладка, короткие стрижки без объёма, челка, зачёс назад.
Квадратное	Стрижки с объёмом по бокам, мягкие волны, асимметрия, челки.	Объем на макушке, графичные челки, прямая линия среза.
Треугольное (сердцевидное)	Каре до подбородка или плеч, удлиненный боб с объемом внизу, косая или удлиненная челка, волны.	Очень короткие стрижки с объемом на макушке, челки, открывающие высокий лоб.
Прямоугольное (вытянутое)	Многослойные стрижки (каскад, лесенка), челки (прямая, косая), чтобы визуально укоротить лицо.	Чрезмерная длина волос без челки, прямой пробор, гладкая укладка.

Алгоритмы ИИ обеспечивают точный подбор, осуществляют виртуальную примерку с учетом индивидуальных параметров внешности клиента. Востребованность ПО обоснована SWOT-анализом (см. табл. 2).

Таблица 3. SWOT-анализ

S (Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
Быстрый выход на окупаемость (5) Высокая степень персонализации (3) Низкая конкуренция (4) Вирального распространения (4)	16	Отсутствие известного бренда (3) Необходимость постоянного обновления контента (2) Качество данных (1)	6
O (Возможности)	Итого	T (Угрозы)	Итого
Спрос на персонализацию (5) Партнерство с брендами (4) Экспансия на смежные рынки (3) B2B-интеграция (SaaS) (3)	15	Точность AI-алгоритмов (3) Проблемы интеграции (2) Нарушения авторских прав (2)	7

Для масштабирования проекта применяется маркетинговой подход. В точки зрения затрат на маркетинг, масштабирование включает контекстную рекламу, продвижение, выставки и социальные сети [2-3]. Для инвестора общие затраты составляют 6 млн. руб., при этом окупаемость прогнозируется через 1,5 года, после 3 лет прогнозируется значительный рост, планируемая прибыль 26 млн. руб. Для инвестора проект не является высокорискованным. Проектируемое ПО закрывает социально-значимую потребность [4].

Цитируемая литература

1. Grand View Research. Virtual Fitting Room Market Size, Share & Trends Analysis Report. – 2023. – URL: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-fitting-room-market (дата обращения: 10.09.2025)
2. Брозгунова Н. П. Роль и значение современных информационных технологий в управлении предприятием / Н. П. Брозгунова, И. М. Жамкова, И. И. Осокин, С. В. Выговский // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 5(130). – С. 1029-1033.
3. Веретехина С.В. Метод прогнозирования средней цены экспортируемого товара с оценкой временного ряда коэффициентом Хёрста / С. В. Веретехина // Маркетинг в России и за рубежом. – 2025. – № 1. – С. 39-43.
4. Илькевич С.В. Линейные и конфигурационные рамки принятия инвестиционных решений / Экономические науки. – 2025. – № 244. – С. 483-490.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПО БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЮ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»

EXAMINATION OF STUDENT PROJECTS ON BUSINESS PLANNING AREAS OF STUDY «BUSINESS INFORMATICS»

Васильева Е.В., Веретехина С.В., Кучмезов Х.Х., Ксенофонтова Т.Ю., Рябова О.В. – эксперты направлений: бизнес-аналитика, маркетинг и управление, цифровая экономика, финансовая математика, экономика информационных систем

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ.

Аннотация: на конкурс студенческих работ представленные проекты, оформленные по стандарту UNIDO для потенциальных инвесторов. Критериями оценки являются: 1) соответствие проекта бизнес-плана стандарту; 2) социальная значимость; 3) финансовая грамотность; 4) реализуемость; 5) презентативность (обеспечение понимания и принятия сообществом выносимых на финансирование инновационных проектов). Общая численность участников конкурса проектов по бизнес-планированию составила 61 человек, 6 групп очной формы обучения направления подготовки «Бизнес-информатика», профиль «Технологии цифровых бизнес-моделей». По результатам экспертизы распределено: 1 мест – 3 с равным количеством баллов (25 б.); 2 мест – 3 с количеством баллов (24 б.), 3 место – 3 с количеством баллов (21-23б.) Приводится описание проектов, финансовых моделей, инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: бизнес-планирование, маркетинг, бизнес-информатика, экономика информационных систем, цифровая экономика, управление, инвестиции и инновации.

Annotation: Projects designed according to the UNIDO standard for potential investors are submitted for the student work competition. The evaluation criteria are:

1) compliance of the draft business plan with the standard; 2) social significance; 3) financial literacy; 4) feasibility; 5) presentativeness (ensuring understanding and acceptance by the community of innovative projects submitted for financing). The total number of participants in the business planning project competition was 61 people, 6 groups of full-time education in the field of Business Informatics, the profile of Digital Business Model Technologies. According to the results of the examination, the following places were distributed: 1 places – 3 with an equal number of points (25 points); 2 places – 3 with the number of points (24 points), 3 places – 3 with the number of points (21-23 points). The description of projects, financial models, and investment attractiveness is given.

Keywords: business planning, marketing, business informatics, economics of information systems, digital economy, management, investment and innovation.

Эксперты финансового университета при Правительстве РФ рассмотрели 28 проектов по бизнес-планированию. В конкурсе проектов приняли участие команды направления подготовки «Бизнес-информатика», профиль «Технологии цифровых бизнес-моделей». Представленные проекты оформлены по стандарту UNIDO для потенциальных инвесторов. Критериями оценки являются: 1) соответствие проекта бизнес-плана стандарту; 2) социальная значимость; 3) финансовая грамотность; 4) реализуемость; 5) презентативность (обеспечение понимания и принятия сообществом выносимых на финансирование инновационных проектов). Общая численность участников конкурса проектов по бизнес планированию составила 61 человек из 6 групп очной формы обучения направления подготовки «Бизнес-информатика», профиль «Технологии цифровых бизнес-моделей». По результатам экспертизы места распределены следующим образом:

1 место (25 баллов) получает команда в составе Делиу Даниела Юрьевна, Подоляк Дана Андреевна группа ТЦБМ22-3 с бизнес-планом «***Разработка веб-платформы маркетплейса для продаж фермерской продукции»*** Отличительной особенностью проекта является создание веб-платформы маркетплейса для продажи молочной продукции напрямую от локальных ферм конечным покупателям, обеспечивающей прозрачность происхождения продукции, цифровую идентификацию товаров, управление заказами, оплатой и логистикой. Финансовые показатели проекта демонстрируют высокий потенциал. Проектируемая ИС позволит фермерам обойти посредников, увеличить доход и развивать устойчивое производство, а покупателям получить свежие, качественные продукты с прозрачной историей происхождения, что повышает доверие и ценность каждого товара на рынке.

1 место (25 баллов) получает команда в составе Маремкулов Тембулат Андемирканович, Радыгин Максим Олегович группа ТЦБМ22-4 с бизнес-планом ***«Контроль девиантного поведения сотрудников на рабочих местах с использованием алгоритмов ИИ».*** Отличительной особенностью проекта является проектирование инновационной платформы анализа эффективности работы сотрудников с использованием алгоритмов искусственного интеллекта.

ИС автоматически выявляет девиантное поведение сотрудников и нарушения регламентов работы, предоставляет прескриптивные рекомендации по оптимизации рабочих процессов. Для запуска стартапа привлекаются инвестиции. Проект обладает высокой инвестиционной привлекательностью.

1 место (25 баллов) получает команда в составе Игуменцев Егор Александрович, Солошенко Петр Андреевич, Свиридов Владимир Сергеевич группа ТЦБМ22-3 с бизнес-планом ***«Разработка мультимедийного обучающего контента на арабской вязи и каллиграфии для техники безопасности на строительных объектах».*** Отличительной особенностью проекта является автоматизация процесса подготовки интерактивных электронных технических руководств (ИЭТР) по технике безопасности (ТБ) на базе отечественного ПО «TG Builder» для повышения уровня освоения правил по технике безопасности на строительных работах низкоквалифицированными рабочими, в том числе мигрантами из Средней Азии. Мультимедийный контент ИЭТР использует автоматизированный синхронный перевод текста инструкций по ТБ на языки арабского алфавита, что делает инструкций ТБ более доступными к пониманию низкоквалифицированным рабочим, имеющим языковые барьеры. Финансовая модель демонстрирует устойчивый рост объема продаж ИЭТР для строительных компаний в регионах Российской Федерации. Ключевой экономический показатель CF **(Cash Flow, Денежный Поток)** указывает на возрастающий тренд. В финансовой модели применяется мультипликатор оценки стоимости бизнеса **(Price/Cash Flow -** P/CF**)** для инвесторов.

2 место (24 балла) получает команда в составе Буряченко Анастасия Андреевна Симилиди Яна Мирославовна группа ТЦБМ22-5 3 с бизнес-планом ***«Разработка аппаратно-программного комплекса для автоматизированного сканирования, идентификации состава и сортировки отходов электроники на основе технологий компьютерного зрения и искусственного интеллекта».*** Отличительной особенностью проекта является проектирование потоковой линии с применением программно-аппаратных решений сканирования, распознавания и идентификации отходов микроэлектроники и радиотехники. Особое внимание уделяется соблюдению требований российского законодательства по убору и утилизации микроэлектроники. Источниками финансирования являются 100% заемные средства. Срок окупаемости (PBP) составляет 2 года 8 месяцев. Целевая выручка (3 год) составляет 156 млн рублей. Проект является высоко маржинальным. Масштабируемое B2B-решение превращает утилизацию отходов электроники в ликвидный актив, что гарантирует высокую возвратность инвестиций.

2 место (24 балла) получает команда в составе Двоеглазова Анастасия Андреевна Одоевская Ксения Олеговна группы ТЦБМ22-1 с бизнес-планом «***Анализ вовлеченности соискателя с использованием технологии eye tracking».*** Отличительной особенностью проекта является применение технологии eye tracking (айтрекинг) для оценки вовлеченности соискателя и его

личностно-психологических качеств, что позволяет собирать уникальные биометрические данные о бессознательных реакциях кандидатов при трудоустройстве на вакантные места. Анализ вовлеченности соискателя необходим рекрутерам для принятия решения о трудоустройстве кандидата на вакантное место. Проектированием ИС планируется в печение 5 лет. Период окупаемости в 4,2 года укладывается в срок кредитования. Указанные отрицательные значения CF **(Cash Flow, Денежный Поток)** в первые три квартала и значительный отрицательный накопленный поток являются типичной картиной для стартапа на этапе запуска. Проект является капиталоемким на старте, но демонстрирует исключительный долгосрочный потенциал и высокую рентабельность инвестиций, что подтверждается положительным значением Чистой Приведенной Стоимости (NPV) с высоким индексом прибыльности.

2 место (24 балла) получает команда в составе Расщупкина Полина Александровна, Фенин Егор Алексеевич, Байдакова Мария Алексеевна группа ТЦБМ22-1 с бизнес-планом ***«Платформа по помощи с определением профессионального пути и маркетплейсом образовательных программ КурсыOnline».*** Отличительной особенностью проекта является проектирование инновационной цифровой платформы, которая помогает школьникам и студентам осознанно выбирать профессиональные траектории, сочетая диагностику индивидуальных способностей, подбор курсов и персональное сопровождение через тьюторов. Экономические показатели указывают на высокий риск проекта с высокий рентабельностью, что говорит о инвестиционной привлекательности.

3 место (21 балла) получает команда в составе Евстрахин Павел Алексеевич, Адаев Муса Адамович, Джулдузбаев Радмир группа ТЦБМ22-4 с бизнес-планом «***Производство стеклопакета с высокой прочностью для использования в строительстве Арктической зоны».*** Отличительной особенностью проекта является проектирование стеклопакетов для климатической зоны с температурными режимами от -60°С до +30°С с ветровой нагрузкой. Проектирование стеклопакетов производится по патенту на изобретение, с соблюдением нормативов строительных норм и правил (СНиП), что формирует спрос на высокопрочные и энергоэффективные светопрозрачные конструкции и создают благоприятные условия для вывода продукции на внутренний рынок. Проект является высокозатратным, закрывает социально значимую проблему развития Арктики. Проект соответствует госпрограмме **«Социально-экономическое развитие Арктики».** Проектирование стеклопакетов для сурового климата закрывает проблему строительства жилых и нежилых помещений в Арктической зоне, способствует поддержанию региональных опорных населенных пунктов.

3 место (23 балла) получает команда в составе Жулёва Милена Олеговна, Холявинская София Александровна ТЦБМ22-3 с бизнес-планом ***«Разработка рекомендательной системы подбора ВУЗа по результатам профессионального тестирования».*** Отличительной особенностью проекта

является проектирование инновационной рекомендательной системы для подбора высшего учебного заведения на основе результатов профессионального тестирования, с применением алгоритмов ИИ машинного обучения для подготовки персонализированных рекомендаций. В финансовой модели предусмотрена упрощённая система налогообложения. Срок окупаемости не достигается в течение трёхлетнего горизонта планирования при текущих условиях финансирования. Проект имеет потенциал роста при оптимизации расходов и привлечения дополнительных средств, закрывает социально значимую проблему подбора высшего образовательного учреждения из базы данных рекомендуемых ВУЗ, что устраняет риск для абитуриента поступления не по профилю и в высшее образовательное учреждение с низким рейтингом.

3 место (21-23 балла) получает команда в составе Гордиенко Семен Семенович, Рыбак Артем Николаевич, Стахмич Александр Сергеевич группа ТЦБМ22-3 с бизнес-планом ***«Разработка информационной системы контроля состояния растительности по данным спутника для закрытия вопроса продуктового дефицита».*** Отличительной особенностью проекта является проектирование информационной системы спутникового мониторинга сельхозугодий и контроля состояния зерновых культур. Проектируемая ИС позволит Министерству сельского хозяйства и агропредприятиям в режиме близком к реальному времени получать данные о вегетации растений, выявлять заболевания и стрессовые состояния, прогнозировать урожайность и принимать более обоснованные управленческие решения. Экономический эффект от внедрения заключается в повышении точности прогнозов урожайности на 15–20%, сокращении потерь урожая за счет раннего выявления болезней и стрессов, а также в снижении затрат агропредприятий на удобрения и химические препараты примерно на 15%. Ожидается высокая маржинальность. Планируемая ежегодная выручка достигается за счет подписок агрохолдингов на мониторинг состояния произрастающей растительности в удаленных регионах России и/или в Черноземье. Тематика проекта соответствует направлениям грантов, нацелена на получение государственного контракта. Дополнительной функцией в ИС является формирование отчетов по результатам мониторинга состояний растительности на указанных площадях. Финансовая модель показывает самоокупаемость на коротком промежутке времени. Проект закрывает социально значимую проблему обеспечения продовольственной безопасности и устранения продуктового дефицита по некоторым фруктам, овощам и зерновым культурам.

Конкурс проводился с 14 ноября по 12 декабря 2025г. на кафедре «Бизнес-информатика» (зав. кафедрой д.э.н., профессор Васильева Е.В.) факультета Информационных технологий и анализа больших данных при участии Регионального отделения Международной академии информатизации (РО МАИ). Комплект документов подготовлен Ученым секретарем РО МАИ к.э.н., доцентом Веретехиной С.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПО БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЮ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА» ПРОФИЛЬ ИТ-МЕНЕДЖМЕНТ В БИЗНЕСЕ

EXAMINATION OF STUDENT PROJECTS ON BUSINESS PLANNING AREAS OF STUDY «BUSINESS INFORMATICS» IT MANAGEMENT PROFILE IN BUSINESS

Васильева Е.В., Веретехина С.В., Кучмезов Х.Х., Ксенофонтова Т.Ю., Рябова О.В. – эксперты направлений: бизнес-аналитика, маркетинг и управление, цифровая экономика, финансовая математика, экономика информационных систем.

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ.

Аннотация: на конкурс студенческих работ представленные проекты, оформленные по стандарту UNIDO для потенциальных инвесторов. Критериями оценки являются: 1) соответствие проекта бизнес-плана стандарту; 2) социальная значимость; 3) финансовая грамотность; 4) реализуемость; 5) презентативность (обеспечение понимания и принятия сообществом выносимых на финансирование инновационных проектов). Общая численность участников конкурса проектов по бизнес-планированию составила 68 человек, 7 групп очной формы обучения направления подготовки «Бизнес-информатика», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе» По результатам экспертизы распределено: 1 мест – 2 с равным количеством баллов (24 б.); 2 мест – 2 с количеством баллов (23 б.), 3 место – 2 с количеством баллов (22 б.). Приводится описание проектов, финансовых моделей, инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: бизнес-планирование, маркетинг, бизнес-информатика, экономика информационных систем, цифровая экономика, управление, инвестиции и инновации.

Annotation: Projects designed according to the UNIDO standard for potential investors are submitted for the student work competition. The evaluation criteria are: 1) compliance of the draft business plan with the standard; 2) social significance; 3) financial literacy; 4) feasibility; 5) presentativeness (ensuring understanding and acceptance by the community of innovative projects submitted for financing). The total number of participants in the business planning project competition was 61 people, 6 groups of full-time education in the field of Business Informatics, the profile of Digital Business Model Technologies. According to the results of the examination, the following places were distributed: 1 places – 2 with an equal number of points (24 points); 2 places – 2 with the number of points (23 points), 3

places – 2 with the number of points (22 points). The description of projects, financial models, and investment attractiveness is given.

Keywords: business planning, marketing, business informatics, economics of information systems, digital economy, management, investment and innovation.

Эксперты финансового университета при Правительстве РФ рассмотрели 28 проектов по бизнес-планированию. В конкурсе проектов приняли участие команды направления подготовки «Бизнес-информатика», профиль «ИТ-менеджмент в бизнесе». Представленные проекты оформлены по стандарту UNIDO для потенциальных инвесторов. Критериями оценки являются: 1) соответствие проекта бизнес-плана стандарту; 2) социальная значимость; 3) финансовая грамотность; 4) реализуемость; 5) презентативность (обеспечение понимания и принятия сообществом выносимых на финансирование инновационных проектов). Общая численность участников конкурса проектов по бизнес планированию составила 61 человек из 6 групп очной формы обучения направления подготовки «Бизнес-информатика», профиль «Технологии цифровых бизнес-моделей». По результатам экспертизы места распределены следующим образом:

1 место (24 баллов) получает команда в составе Лукьянов Георгий, Штырбу Злата группа ИТМ22-1 с бизнес-планом «**Создание уникального аромата - кода идентичности- личности/бренда «Aroma Code»».** Отличительной особенностью проекта является создание мобильного приложения, где клиент сможет пройти анкетирование и получить рекомендации для своего аромата, а также внедрение «ароматного паспорта» — уникального кода, который будет храниться в базе данных, чтобы клиент всегда мог заказать свой парфюм повторно или на его основе создавать новые композиции. В будущем проект может выйти на международный рынок через онлайн-заказы эксклюзивных ароматов. Уникальность проекта: 1. Аромат создаётся не по вкусу или моде, а по эмоциям. Это не тиражируемая коллекция, а личная формула. 2. Новый инструмент брендинга, позволяющий выделиться среди конкурентов и закрепиться в памяти клиентов на уровне чувств. 3. Возможность самовыражения и обладания продуктом, которого нет ни у кого. С точки зрения финансовой модели, проект ориентирован на премиум-сегмент. Индивидуальный аромат для частных клиентов будет стоить в зависимости от формата (флакон (15/30/ 60 мл, свеча, диффузор). Для бизнеса будут предусмотрены корпоративные подписки: ежемесячные поставки фирменного аромата для ароматизации офисов и филиалов. Индекс доходности 2,81, Среднегодовая рентабельность (ROI) 60%, срок окупаемости равен 10 целым кварталам и 9,4 дням. Слоган – «Расшифруй свою индивидуальность»

1 место (24 баллов) получает команда в составе Стратейчук Владислав Сергеевич, Стоделов Максим Андреевич группа ИТМ22-6 с бизнес-планом «**Создание сети «умных» микрокофеен премиум-класса полного цикла с фокусом на экологичность и персонализацию Green Ritual".** Отличительной особенностью проекта является создание сети кофейных терминалов формата

«телеграфного столба», размещаемых в бизнес-центрах и элитных жилых комплексах. Их ключевое отличие — встроенная экосистема: от обжарки зерен на месте (для максимальной свежести аромата) до AI-камеры, которая распознает постоянного клиента и готовит его «идеальную чашку» без необходимости что-либо заказывать. Оплата происходит автоматически через привязанное приложение. Фундаментальное преимущество проекта: Технология + Экология + Опыт. 1. Технология (Искусственный Интеллект): система распознавания лиц и предпочтений (разработанная на базе машинного обучения) создает эффект «волшебства»: клиент подходит, аппарат его приветствует по имени и сразу начинает готовить его капучино с двойной порцией овсяного молока и сиропом без сахара. Это убирает все точки трения и создает WOW-эффект. 2. Экология (Zero-Waste цикл): используются только биоразлагаемые стаканчики собственного производства (из переработанных материалов). Кофейная гуща автоматически собирается и прессуется в топливные пеллеты, которые передаются партнерам. Это не просто «зеленый» пиар, это реальная ценность для корпоративных клиентов, которые стремятся к выполнению ESG-стандартов. 3. Опыт (Ритуал, а не транзакция): чистый дизайн терминала, звук помола свежих зерен, аромат — все это создает эмоциональную связь клиентов с брендом. Индекс доходности 3,63, Среднегодовая рентабельность (ROI) 87,81%, Срок окупаемости 11 кварталов. Слоган проекта: «Мы продаем не кофе, а уверенность в идеальном утре»

2 место (23 балла) Десяткова Полина Н., Ларютина Екатерина С. группа ИТМ22-1с бизнес-планом **«Создание цифрового сервиса обмена навыками и временем между пользователями без прямых денежных расчётов «TimeSharing».** TimeSharing – это инновационная онлайн-платформа и мобильное приложение, предназначенные для организации обмена услугами на основе времени. Пользователи платформы могут обмениваться своими навыками и знаниями напрямую: например, час занятий английским языком может быть обменян на час помощи в настройке компьютера или консультацию по дизайну. Каждая единица времени фиксируется во внутренней валюте платформы — TimeCoin, что обеспечивает прозрачный и справедливый обмен. Платформа способствует развитию взаимопомощи, повышению доступности образования и формированию локальных сообществ. Платформа предоставляет пользователям возможность: создавать персональные профили навыков; искать предложения и формировать запросы на обмен; использовать встроенные чаты и видеосвязь; получать и оставлять отзывы; участвовать в системе рейтингов и достижений. В работе рассматриваются организационные, производственные и финансовые аспекты запуска проекта, а также оценивается его экономическая эффективность. Индекс доходности 2,6297, Среднегодовая рентабельность (ROI) 54%, Срок окупаемости 10,41 кварталов. Слоганпроекта: «Твоё время – твоя валюта.»

2 место (23 балла) Синафонтова Валерия Н., Ондар Анастасия Р. группы ИТМ22-1 с бизнес-планом «**Создание современных цифровых семейных архивов».** Отличительная особенность бизнес-идеи заключается в

предоставлении услуг по созданию современных цифровых семейных архивов для тех, кто ценит историю своей семьи, но не имеет времени или профессиональных навыков для ее сохранения. Команда проекта бережно записывает воспоминания старших поколений через глубокие интервью, оцифровывает уникальные артефакты (фотографии, письма) и упаковывает всё в красивый, интерактивный и вечный цифровой формат – видеофильм, аудиоальбом, книга-история или персональный сайт-капсулу, превращая личные истории в бесценное наследие для детей, внуков и будущих поколений, избавляя клиентов от технической и организационной сложности этого процесса. Этапы проекта: 1. Профессиональное интервью. 2. Систематизация и оцифровка: от профессионального сканирования фотографий и писем до реставрации поврежденных снимков. 3. Современная упаковка: превращение разрозненных материалов в целостный, понятный и красивый продукт, которым легко и приятно делиться с семьей. Слоган проекта – «Истории, которые становятся наследием». Индекс доходности 3,25, Среднегодовая рентабельность (ROI) 74,96%, Срок окупаемости 11 кварталов.

3 место (22 балла) Спицын Владислав Сергеевич, Юрьева Виктория Сергеевна, группа ИТМ22-6 с бизнес-планом «**Разработка и выведение на рынок приложения по подбору баскетбольных кроссовок «Basket Sneaker Match»»,** предназначенного для персонализированного подбора баскетбольных кроссовок с использованием алгоритмов искусственного интеллекта и анализа больших данных. Basket Sneaker Match – это умный помощник, помогающий баскетболистам найти идеальную пару кроссовок, которые решат их уникальные проблемы с амортизацией, сцеплением, стабильностью и посадкой, чтобы они могли думать только о своей игре, а не о неудобной обуви. Пользователь проходит подробный опрос: что беспокоит? Например: Нужны высокие/средние/низкие кроссовки (закрывают голеностопный сустав или нет). Стиль игры; покрытие, бренд, бюджет, внешний вид. ИИ-подбор: Предлагаемый алгоритм анализирует индивидуальные требования клиента и сопоставляет их с огромной базой данных кроссовок. Каждая модель в базе имеет разметку по самым разным параметрам. Где купить: Приложение предоставляет прямые ссылки на проверенные магазины (партнерская программа), где можно купить рекомендованную модель, со скидкой по промокоду от Basket Sneaker Match. В работе детализирован производственный план, включающий все ключевые этапы разработки, а также оценены необходимые ресурсы и рассчитана их стоимость, что позволило определить объём первоначальных инвестиций. Разработан маркетинговый план, сочетающий цифровые каналы привлечения с оффлайн-активностью. Построена финансовая модель проекта на горизонте трёх лет. Расчёты показали, что проект является экономически целесообразным: чистый дисконтированный доход (NPV) составляет 4 226 718,86 руб., индекс доходности (PI) равен 1,74, а срок окупаемости инвестиций составляет около 10,6 кварталов (почти 3 года). Положительный показатель ROI 0,25 свидетельствует о потенциальной прибыльности проекта.

3 место (22 балла) Кадеркаев Дмитрий Антонович, Лапшин Роман Алексеевич, группа ИТМ22-3 с бизнес-планом «**Создание комплексной платформы для автоматизации маркетплейсов – Marketplace.AI».** Проект представляет собой создание инновационной облачной платформы «Marketplace.AI» для автоматизации задач продавцов на маркетплейсах (Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет). Платформа использует машинное обучение (ML), обработку естественного языка (NLP) и большие данные для полной автоматизации рутинных и стратегических задач. «Marketplace.AI» – это технологичный и финансово обоснованный проект, направленный на захват доли растущего рынка автоматизации e-commerce. Marketplace.AI – это облачная платформа, которая комплексно автоматизирует задачи продавца: Автоматизация рутины: обработка заказов, обновление остатков, генерация ответов на вопросы; AI-аналитика: мониторинг цен конкурентов, прогноз спроса, динамическое ценообразование; Умная реклама: автоматизация настройки и управления рекламными кампаниями; Глубокая аналитика: анализ отзывов, поисковых запросов и поведения клиентов с помощью NLP; Безопасность: минимизация рисков за счет автоматизации и снижения человеческого фактора. В финансовой модели предусмотрена упрощённая система налогообложения. Потребность в инвестициях/кредите: 8 783 806 руб. для покрытия кассовых разрывов на этапе запуска. Срок окупаемости: 5,6 кварталов. Индекс доходности (PI): 22,99. Среднегодовая рентабельность: 7,33%. Слоган проекта: Ваш маркетплейс на автопилоте!

Конкурс проводился с 14 ноября по 12 декабря 2025 года на кафедре «Бизнес-информатика» (зав. кафедрой д.э.н., профессор Васильева Е.В.) факультета Информационных технологий и анализа больших данных при участии Регионального отделения Международной академии информатизации (РО МАИ), Комплект документов подготовлен Ученым секретарем РО МАИ к.э.н., доцентом Веретехиной С.В.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Гаранин А.В., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается применение современных информационных технологий в агропромышленном комплексе. Основное внимание уделено проектируемому программному обеспечению «Русагро».

Анализируются перспективы роста мирового рынка точного земледелия и факторы его развития в России. Определено, что драйвером является решение проблемы неопределенности и рисков погодных условий и заболеваемости растений. На основе стратегического SWOT анализа подтверждается экономическая эффективность проекта.

Ключевые слова: бизнес-информатика, агропромышленный комплекс, искусственный интеллект, предиктивная аналитика, точное земледелие.

Annotation. The article examines the application of modern information technologies in the agro-industrial complex. The main attention is paid to the designed software of Rusagro. The prospects for the growth of the global precision farming market and the factors of its development in Russia are analyzed. It is determined that the driver is solving the problem of uncertainty and risks of weather conditions and plant morbidity. Based on the strategic SWOT analysis, the economic efficiency of the project is confirmed.

Keywords: business informatics, agro-industrial complex, artificial intelligence, predictive analytics, precision farming.

В 2025 году агропромышленный комплекс демонстрирует устойчивый рост, трансформируясь под влиянием цифровых технологий и искусственного интеллекта. Мировой рынок точного земледелия, согласно данным Marketsand Markets, к 2030 году достигнет отметки в $15 миллиардов, с ежегодным ростом (CAGR) более 12%. В России данный сегмент развивается стремительно, чему способствует государственная поддержка, рост инвестиций в агротех и растущий спрос на повышение эффективности производства среди сельхозпредприятий. Ключевым драйвером роста становится решение фундаментальной проблемы – неопределенности агропроизводства, связанной с погодными аномалиями, болезнями растений и нерациональным использованием ресурсов [1]. Проектируемое программное обеспечение «Русагро» использует технологию спутникового мониторинга и данные с датчиков для последующего моделирования урожайности и фитосанитарной обстановки алгоритмами искусственного интеллекта (ИИ). База данных включает различные типы культур, рекомендуемые агротехнологии и меры защиты в зависимости от типа почвы, стадии вегетации и исторических данных. Алгоритм ИИ использует методические рекомендации (см. табл. 1).

Таблица 4.

Методика предиктивного анализа для сельхозкультур

Культура	Рекомендуемые мероприятия и прогнозы	Чего следует избегать / Риски
Озимая пшеница	Прогноз рисков вымерзания и выпревания. Рекомендации по срокам подкормки азотными удобрениями. Предиктивный полив на основе данных о влажности почвы.	Опоздание с весенней подкормкой, ведущее к потере урожайности. Переувлажнение, провоцирующее развитие грибковых заболеваний.
Кукуруза	Точный прогноз сроков сева и уборки. Расчет оптимальной густоты стояния растений. Мониторинг развития	Посев в непрогретую почву, ведущий к изреженным всходам. Избыточное внесение

	стеблевого мотылька и рекомендации по обработке.	азота, повышающее риск полегания.
Соя	Контроль уровня инокуляции и рекомендации по внесению микроэлементов (молибден, кобальт). Прогноз сроков цветения и налива бобов.	Нарушение севооборота и посадка после неблагоприятных предшественников. Обработка пестицидами в период цветения.
Картофель	Раннее выявление риска фитофтороза по погодным условиям (модель "Блюметтер"). Рекомендации по окучиванию и поливу. Прогноз качества и лежкости клубней.	Переуплотнение почвы, ведущее к деформации клубней. Несбалансированное внесение калийных удобрений.
Виноград	Прогноз сроков созревания и набора сахаристости. Мониторинг рисков милдью и оидиума. Расчет норм полива для достижения desired уровня кислотности.	Избыточное орошение перед сбором урожая, ведущее к растрескиванию ягод. Неправильная обрезка, влияющая на нагрузку куста.

Алгоритмы ИИ обеспечивают точный прогноз, осуществляют виртуальное моделирование урожая с учетом индивидуальных параметров каждого поля пользователя. Востребованность обоснована стратегическим анализом SWOT, который показал быстрый выход на окупаемость бизнес-проекта по разработке ПО «Русагро» и рост спроса на цифровизацию в АПК (см. табл. 2).

Таблица 5.

SWOT-анализ

(Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
Быстрый выход на окупаемость (5) Высокая степень персонализации (3) Низкая конкуренция (4) Потенциал распространения (4)	16	Отсутствие бренда (3) Необходимость постоянного обновления контента (2) Качество данных (1)	6
Партнерство с брендами (4) Экспансия на смежные рынки (3) B2B-интеграция (3)	10	AI-алгоритмы (3) Проблемы интеграции (2) Нарушения авторских прав (2)	7

Для масштабирования проекта применяется маркетинговый подход. С точки зрения затрат на маркетинг, масштабирование включает участие в агропромышленных выставках, прямые продажи крупным холдингам, контекстную рекламу и сотрудничество с региональными органами управления АПК. Подход к разработке моделей представлен исследованиями российских ученых [2]. Для инвестора общие затраты составляют 8 млн руб., при этом окупаемость прогнозируется через 2 года. После 3 года прогнозируется значительный рост, т.к. потребителями выступают крупные агрохолдинги и фермерские хозяйства. Методы расчета и подходы повышения экономической эффективности представлены исследованиями российских ученых Финансового университета при Правительстве Российской Федерации [3]. Достигаемыми

экономическими показателями являются: 150 сельхозпредприятий, в которых установлено ПО, обработано 1,2 млн га, чистая прибыль 35 млн. руб. Для инвестора проект не является высокорискованным. ПО «Русагро» для агробизнеса закрывает социально значимую потребность в обеспечении продовольственной безопасности. При проектировании использовались методы и инструменты оценки эффективности проектной деятельности [4].

Цитируемая литература

1. Ушачев И.Г., Беспахотный Г.В., Папцов А.Г. Стратегические риски обеспечения продовольственной безопасности России в условиях глобальных вызовов // Агропродовольственная политика России. – 2022. – № 1. – С. 2–10. – DOI: 10.47737/2022.1.1.001
2. Ежова Л.А. Анализ и сравнительная оценка моделей и фреймворков ребрендинга (на примере моделей Aaker и Keller) / Л. А. Ежова, О. В. Рябова // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 5. – С. 576-578.
3. Зубов Я.О. Методы оптимизации хранения и транспортировки данных: подходы и перспективы повышения эффективности / Я.О. Зубов, В.В. Куценко // Экономика строительства. – 2025. – № 7. – С. 168-172.
4. Неизвестный С.И. Методы и инструменты оценки эффективности проектной деятельности : учебник / С.И. Неизвестный, О.В. Башкирова, Х.Х. Кучмезов. – Москва : ООО «Издательство «КноРус», 2024. – 264 с. – ISBN 978-5-406-12079-8.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ: СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE AGRICULTURAL SECTOR: SATELLITE MONITORING

Гордиенко С.С., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Соломахин А.А.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В работе исследуются современные цифровые инструменты для управления сельскохозяйственным производством, основанные на технологиях дистанционного зондирования Земли и индексной оценке вегетации (NDVI, EVI). Применяется программно-аналитический комплекс», предназначенный для создания единой цифровой среды. Представлены тенденции роста отечественного рынка агротехнологий, преимущества применения спутниковых данных для оптимизации агротехнологических операций. Разработан стратегический SWOT-анализ, дана оценка экономической целесообразности проекта.

Ключевые слова: цифровые технологии, дистанционное зондирование, NDVI, мониторинг посевов, аналитические системы, точное земледелие.

Annotation. The paper explores modern digital tools for agricultural production management based on remote sensing technologies and vegetation index assessment (NDVI, EVI). A software and analytical complex is being used, designed to create a unified digital environment. The article presents the growth trends of the domestic agrotechnology market, the advantages of using satellite data to optimize agrotechnological operations. A strategic SWOT analysis has been developed, and an assessment of the economic feasibility of the project has been given.

Keywords: digital agriculture, remote sensing, NDVI, crop monitoring, analytics, precision farming.

На фоне структурных изменений в российском агропромышленном комплексе возрастает потребность в инновационных инструментах, позволяющих повышать производительность и снижать ресурсные затраты. Информационные технологии, включающие спутниковую съёмку, интеллектуальную аналитику и автоматизированную обработку данных, становятся фундаментом новой модели управления сельскохозяйственными предприятиями. Согласно прогнозам зарубежных исследовательских компаний, рынок решений для precision agriculture ежегодно демонстрирует двузначные темпы роста, что отражает глобальный тренд перехода к цифровому земледелию [1]. Платформа ООО «АгроАналитика» создаётся как инструмент, обеспечивающий непрерывный мониторинг сельхозугодий и автоматизированное формирование аналитики на основе многоспектральных спутниковых снимков. В отличие от традиционных методов обследования полей, система позволяет оперативно выявлять аномалии в развитии культур, осуществлять контроль состояния почвы и отслеживать динамику вегетации без необходимости трудоёмких выездных проверок. Архитектура комплекса представляет собой модульное решение:1) модуль получения и предобработки спутниковых данных: источники: Sentinel-2, «Канопус-В», Resurs-P; автоматизированное обновление снимков по расписанию; применение алгоритмов фильтрации облачности и повышения спектральной точности; геопривязка и нормализация изображений для последующей аналитики. 2) модуль оценки биофизических параметров растений; 3) карты пространственной неоднородности с автоматическим выделением зон: поражения заболеваниями; отклонения в нормы вегетации.

Таблица 6. Основные вегетационные индексы и их функциональное назначение

Индекс	Функциональное значение
NDVI	интегральная оценка фотосинтетической активности и плотности зелёной массы
EVI	точная диагностика в условиях высокой растительной плотности
SAVI	анализ культур на светлых и слабо растительных почвах
NDWI	оценка влагообеспеченности растений и почвы

Для органов управления АПК предусмотрена генерация сводных отчётов, включающих: текущую оценку состояния посевов; динамику развития культур

по периодам; рекомендации по внесению удобрений; корректировку полива; прогноз урожайности. Цифровизация улучшает прозрачность производственных процессов и упрощает планирование операционной деятельности агропредприятий, что соответствует государственной политике развития цифровых платформ [3]. Стратегический SWOT-анализ представлен в таблице 2.

Таблица 2. SWOT-анализ программного комплекса

Сильные стороны (S)	**Слабые стороны (W)**
Использование многоспектральных данных с высокой периодичностью обновления	Ограничения в доступности снимков при неблагоприятных погодных условиях
Возможность мониторинга территории любого масштаба без выездных осмотров	Потребность в технической подготовке пользователей
Снижение операционных затрат и повышение урожайности	Зависимость точности аналитики от качества входящих данных
Возможность интеграции с дронами, датчиками и ERP-системами	Необходимость постоянного обновления алгоритмов
Возможности (O)	**Угрозы (T)**
Расширение рынка цифровой агрономии в РФ и странах СНГ	Конкуренция с отечественными и зарубежными разработчиками
Рост спроса на отечественные аналитические платформы	Изменения нормативного регулирования в сфере ДЗЗ
Внедрение в государственные программы мониторинга сельхозземель	Ужесточение требований к обработке и хранению данных
Партнёрство с агрохолдингами и региональными администрациями	Возможные задержки получения спутниковых данных от операторов

Проведённый SWOT-анализ подтверждает высокий потенциал проекта как инструмента цифровой трансформации АПК. Для масштабирования проекта применяется маркетинговой подход. Проблемы развития российской экономики представлены результатами исследований [2]. С точки зрения затрат на маркетинг, масштабирование включает контекстную рекламу, продвижение, выставки и социальные сети [3]. Для инвестора общие затраты составляют 34 млн 684 тыс. руб., при этом окупаемость прогнозируется через 3 года, после 5 лет, прогнозируется значительный рост, планируемая прибыль в около 50 млн. руб. Для инвестора проект не является высокорискованным. Проектируемое ПО закрывает социально-значимую потребность в сельскохозяйственном секторе.

Цитируемая литература

1. Рынок прецизионного сельского хозяйства 2025, размер и возможности 2025-2034 URL: https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/precision-agriculture-global-market-report (дата обращения: 10.10.2025)

2. Цыпин И.С. Проблемы развития российской экономики / И.С. Цыпин, И.Ю. Нефедов, А.А. Соломахин // Экономические системы. – 2015. – № 1. – С. 10-11.

3. Веретехина С.В. Ценовая конкуренция: метод нелинейной динамики как инструмент управления экспортным маркетингом на мезоэкономическом уровне / С.В. Веретехина // Экономическое развитие России. – 2025. – Т. 32, № 5. – С. 340-349.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЕ

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE AGRICULTURAL AND FOOD SECTOR

Делиу Д.Ю., Подоляк Д.А., студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»
Научный руководитель: кандидат экономических наук, профессор Трегуб И.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается применение современных информационных технологий в агропродовольственной сфере на примере проектируемой веб-платформы маркетплейса «Биола», которая обеспечивает прямые продажи молочной продукции от локальных ферм к конечным покупателям. Основное внимание уделено цифровой идентификации товаров, управлению заказами, оплатой и логистикой с соблюдением условий хранения и сроков годности. Анализируются перспективы роста российского рынка фермерской продукции и факторы его развития. Стратегический анализ подтверждает экономическую эффективность и умеренные риски для инвесторов подобных IT-агропроектов.

Ключевые слова: информационные технологии, агропродовольственная отрасль, маркетплейс, фермерская продукция, цифровая идентификация, прозрачность цепочки поставок.

Abstract. The article examines the application of modern information technologies in the agri-food sector using the example of the “Biola” marketplace web platform, which facilitates direct sales of dairy products from local farms to end consumers. The main focus is on digital product identification, order management, payment processing, and logistics while ensuring proper storage conditions and shelf life. The article analyzes the growth prospects of the Russian market for farm products and the factors influencing its development. Strategic analysis confirms the economic efficiency and moderate risks for investors in such IT-agro projects.

***Keywords*:** information technologies, agri-food sector, marketplace, farm products, digital identification, supply chain transparency.

В 2025 году рынок фермерской продукции в России демонстрирует устойчивый рост, чему способствуют растущий интерес к локальным и экологически чистым продуктам, а также цифровизация цепочек поставок. По данным Росстата и профильных исследований, спрос на свежие молочные

продукты от локальных производителей увеличивается ежегодно на 15–20%. Ключевым драйвером роста является решение двух фундаментальных проблем: непрозрачность происхождения продукции для потребителей и отсутствие прямых каналов продаж для фермеров [1, 6]. Проектируемая платформа «Биола» использует веб-интерфейс и мобильное приложение для цифрового отслеживания молочной продукции. Каждый продукт имеет цифровую карточку с информацией о региональной ферме, методах производства, условиях хранения и сроках годности [2]. Алгоритмы платформы управляют заказами, оплатой и логистикой, обеспечивая доставку свежей продукции напрямую потребителям (см. табл. 1).

Таблица 1 – Функциональные возможности платформы «Биола»

Функция	**Описание**	**Ограничения**
Цифровая идентификация	Привязка каждого продукта к ферме и партии	Требуется интеграция с фермами
Видео-обзоры ферм	Визуальный контроль условий производства	Не все фермы могут предоставлять контент
Управление заказами	Формирование, оплата и отслеживание заказов	Зависимость от интернет-соединения
Логистика	Интеграция с транспортными компаниями, соблюдение температурного режима	Ограничения по географии доставки
Программы лояльности	Скидки, подписки, бонусы за рекомендации	Необходима регулярная поддержка

Алгоритмы платформы обеспечивают прозрачность поставок и повышают доверие потребителей. Востребованность подтверждается SWOT-анализом (таблица 2).

Таблица 2 – SWOT-анализ «Биола»

S – Сильные стороны	Итого:	W – Слабые стороны	Итого:
Свежесть и качество (5)	32	Ограниченный ассортимент (4)	27
Поддержка местных фермеров (4)		Логистические сложности (5)	
Прозрачность (4)		Короткий срок годности (5)	
Уникальность предложения (4)		Высокая конкуренция (4)	
Сокращение цепочки поставок (4)		Контроль качества (5)	
Персонализация (3)		Здоровье животных (4)	
Уникальный ассортимент (4)			
Заказ редких продуктов (4)			
O – Возможности	Итого:	T – Угрозы	Итого:
Спроса на натуральные продукты (5)	23	Изменение законодательства (4)	22
Развитие технологий контроля (4)		Экономический кризис (5)	
Партнёрства с производителями (4)		Появление новых конкурентов (4)	
Экскурсии на фермы (3)		Проблемы с безопасностью продуктов (5)	
Государственная поддержка (4)		Недобросовестная конкуренция (4)	
Персонализация на уровне животного (3)			

Для успешного функционирования и конкурентоспособности проектируемой платформы «Биола» определены ключевые факторы (таблица 3).

Таблица 3 – Ключевые конкурентные факторы

Фактор	**Описание**
Технологическая база	Современные серверные решения, масштабируемая веб-платформа
Удобство интерфейса	Простой и интуитивный интерфейс для фермеров и покупателей
Контроль качества	Сертификаты, видеообзоры и цифровая идентификация продукции
Гибкая ценовая политика	Комиссия платформы до 10%, выгодно для фермеров
Логистика и доставка	Интеграция с транспортными компаниями, соблюдение температурного режима

Перспективы развития проекта включают расширение географии и подключение новых фермеров, развитие B2B-направления для кафе и магазинов, внедрение блокчейн-технологий для подтверждения происхождения продукции, а также персонализированные подписки и рекомендации. Планируется также продвижение российских фермерских брендов на международном уровне [3]. Экономическая эффективность подтверждается показателями: NPV (14,3 млн руб., индекс доходности (6,07, ROI (169%, а срок окупаемости составляет около трёх лет. Проектируемая платформа «Биола» сочетает цифровую прозрачность, поддержку локальных производителей и удобство для покупателей, обеспечивая высокий потенциал роста и устойчивое развитие проекта [4-5].

Цитируемая литература

1. РБК. Рынок кисломолочной продукции в России 2024: итоги 2023, оперативные данные 2012-2024 и прогноз до 2028. – 2024. – URL: https://marketing.rbc.ru/research/33259/ (дата обращения: 17.09.2025).

2. Дубинский М.С. Формирование моделей регионального экономического развития за счет деятельности территориальных экономических кластеров / М.С. Дубинский, И.В. Трегуб // Проблемы экономики и юридической практики. – 2025. – Т. 21, № 4. – С. 121-128. – DOI 10.33693/2541-8025-2025-21-4-121-128.

3. Веретехина С.В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий / С.В. Веретехина. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2026. – 144 с. – ISBN 978-5-406-14624-8. – EDN IRYUPR.

4. Ташниченко В.О. Эконометрический анализ развития малых и средних предприятий в сфере инноваций и инновационных технологий Российской Федерации / В.О. Ташниченко, И.В. Трегуб // Проблемы экономики и юридической практики. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 211-215. – DOI 10.33693/2541-8025-2024-20-2-211-215.

5. Жаров П.А. Эффективность внедрения интегрированного бизнес-планирования на различных стадиях жизненного цикла организации / П.А. Жаров, Я.О. Зубов // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики, Симферополь - Гурзуф, 12–14 октября 2023 года. – Симферополь: ИП Зуева Т.В., 2023. – С. 253-255.

6. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Применение искусственного интеллекта в пищевой промышленности на современном этапе / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXX Международная конференция, XXVIII

Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2025. – С. 87-92.

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДБОРА ВУЗА НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

DEVELOPMENT OF A RECOMMENDER SYSTEM FOR UNIVERSITY SELECTION BASED ON PROFESSIONAL TESTING

Жулёва М.О., Холявинская С.А., студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Варнавский А.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлена разработка интеллектуальной рекомендательной системы для подбора образовательных программ на основе профессионального тестирования. Проанализированы тренды рынка EdTech и недостатки существующих сервисов. Описана архитектура системы, включающая модуль тестирования, базу данных вузов и алгоритмы рекомендаций. По результатам SWOT-анализа подтверждены конкурентные преимущества и перспективы внедрения системы, способствующей повышению качества профориентации и оптимизации взаимодействия абитуриентов с вузами.

Ключевые слова: EdTech, профориентация, рекомендательные системы, анализ данных, высшее образование, персонализация обучения.

Annotation. The article presents the development of an intelligent recommendation system for selecting educational programs based on professional testing. Market trends in EdTech and limitations of existing services are analyzed. The system architecture is described, including a testing module, a university database, and recommendation algorithms. SWOT analyses confirm the competitive advantages and implementation prospects of the system, which enhances career guidance quality and optimizes interaction between applicants and universities.

Keywords: EdTech, career guidance, recommendation systems, data analysis, higher education, learning personalization.

В 2025 году цифровая трансформация образования, развитие технологий искусственного интеллекта и распространение онлайн-сервисов привели к росту спроса на персонализированные инструменты профессиональной ориентации. Российский рынок образовательных технологий (EdTech) характеризуется устойчивым ростом, однако сегмент профориентации пока

недостаточно представлен качественными интеллектуальными сервисами, что формирует значительную нишу для инновационных решений [1]. Существующие платформы часто предлагают обобщённые направления («гуманитарное», «техническое»), что снижает точность выбора. Ключевой проблемой является необходимость создания системы, объединяющей результаты профессионального тестирования, актуальные данные о вузах и интеллектуальные алгоритмы подбора, что соответствует общей тенденции превращения моделей ИИ в инфраструктуру эффективности для бизнеса [2].

Разрабатываемая рекомендательная система включает три основных модуля:

1. Модуль профессионального тестирования, формирующий профиль личности, профессиональный тип и академические предпочтения.
2. Базу данных вузов и образовательных программ, содержащую сведения о направлениях подготовки, проходных баллах, стоимости обучения и требованиях ЕГЭ.
3. Алгоритм рекомендаций, сопоставляющий профиль пользователя с характеристиками программ и формирующий персонализированный список вариантов для поступления.

Принцип работы системы заключается в следующем: пользователь проходит профессиональное тестирование; алгоритм анализирует результаты и формирует профиль компетенций; система подбирает конкретные образовательные программы (на первом этапе – университетов Москвы); пользователь получает персонализированный отчёт с рекомендациями. Эффективность проектной деятельности по созданию подобной системы оценивалась с применением современных методов и инструментов [3].

Стратегический анализ проекта подтверждает его перспективность и низкие риски для инвесторов (см. рис. 1).

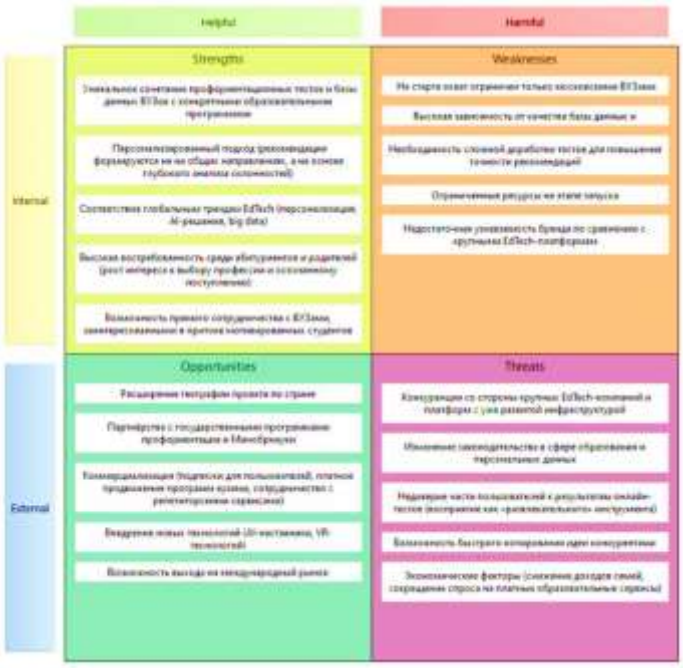


Рисунок 1 - SWOT-анализ

Современный подход профессионального тестирования ориентирован на персонализацию выбора направления обучения для школьников старших классов, колледжей и студентов, планирующих второе высшее образование [2, 7, 8]. Развитие интегрированных систем с применением интеллектуальных технологий способствует преобразованию базы данных ИС в базу знаний профориентации [4]. Проведённый сравнительный анализ показал, что проект обладает ключевыми конкурентными преимуществами: глубокой персонализацией рекомендаций; наличием научно подтверждённых тестовых методик; актуальностью данных за счёт партнёрств с вузами; высокой ценовой доступностью. Методика анализа изменений в управлении ИТ, применяемая в учебных проектах, подтверждает эффективность предлагаемого подхода [5]. Для масштабирования проекта применяется поэтапный подход. На начальном этапе целевой аудиторией являются абитуриенты Москвы. В перспективе система может быть расширена на всю территорию России, интегрирована с карьерными центрами и школами, а также дополнена сервисами подбора профессий и стажировок. Прогнозируемый экономический эффект включает снижение уровня неопределённости при выборе профессии и оптимизацию процессов взаимодействия между абитуриентами и учебными заведениями [3], [6]. Таким образом, разработка интеллектуальной рекомендательной системы формирует уникальное ценностное предложение на рынке профориентационных сервисов. Создание подобной платформы позволит повысить эффективность профориентации, снизить риски ошибочного выбора профессии и оптимизировать взаимодействие между абитуриентами и высшими учебными заведениями, что подтверждает перспективность проекта и его конкурентоспособность на рынке EdTech.

Цитируемая литература

1. Обзор российского рынка EdTech 2024 // Национальная технологическая инициатива. – URL: https://example-nti.ru/edtech2024 (дата обращения: 10.09.2025)
2. Сергеев С. ИИ вышел из лабораторий: как бизнес превращает модели в инфраструктуру эффективности / С. Сергеев, Я. Зубов // БИТ. Бизнес & Информационные технологии. – 2025. – № 6(149). – С. 60-63.
3. Неизвестный С.И. Методы и инструменты оценки эффективности проектной деятельности : учебник / С.И. Неизвестный, О.В. Башкирова, Х.Х. Кучмезов. – Москва : ООО «Издательство «КноРус», 2024. – 264 с. – ISBN 978-5-406-12079-8.
4. Веретехина С.В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий / С. В. Веретехина. – Москва : ООО «Изд-во «КноРус», 2026. – 144 с. – ISBN 978-5-406-14624-8. – EDN IRYUPR.
5. Точилкина Т.Е. Методика анализа изменений в управлении ИТ в учебных проектах / Т.Е. Точилкина, О.А. Морозова // Казанский педагогический журнал. – 2022. – № 4(153). – С. 99-109. – DOI 10.51379/KPJ.2022.154.4.011.
6. Варнавский А.В. Новые экономические сети в инфраструктуре финансового рынка / А. В. Варнавский, И. О. Александров // Экономика. Налоги. Право. – 2024. – Т. 17, № 6. – С. 78-88. – DOI 10.26794/1999-849X-2024-17-6-78-88.
7. Аманжолов С.А. Использование цифровых образовательных технологий в обучении – задача сегодняшнего дня / В сборнике: Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура». В 5 ч. Гжель, 2020. С. 27-29.

8. Аманжолов С.А. Роль преподавателя вуза в повышении качества образования / В сборнике: Образование. Наука. Культура. Материалы VI Международной научно-практической конференции: сборник научных статей. Под общей редакцией Б.В. Илькевича, Ответственный редактор: Н.В. Соловьева. 2015. С. 210-213.

АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВ (ИЭТР) ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (ТБ) НА БАЗЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПО «TG BUILDER»

AUTOMATION OF THE PROCESS OF PREPARATION OF INTERACTIVE ELECTRONIC TECHNICAL MANUALS (IETM) ON SAFETY (TB) BASED ON THE DOMESTIC SOFTWARE «TG BUILDER»

Игуменцев Е., Свиридов В., студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье описан процесс автоматизации разработки интерактивных электронных технических руководств (ИЭТР) по технике безопасности (ТБ) на базе отечественного ПО «TG Builder» для повышения качества обучения Правил по технике безопасности на строительных объектах за счет синхронного перевода текстов с русского языка на арабский язык и озвучивания мультимедийного контента.

Ключевые слова: образовательные технологии, маркетинг, искусственный интеллект, бизнес-информатика, инженерные специальности.

Annotation. The article describes the process of automating the development of interactive electronic technical manuals (IETM) on safety technology (TB) based on the domestic software «TG Builder» to improve the quality of teaching Safety Regulations at construction sites through simultaneous translation of texts from Russian into Arabic and dubbing multimedia content.

Keywords: educational technologies, marketing, artificial intelligence, business informatics, engineering specialties.

Основная идея проекта заключается в автоматизации процесса подготовки интерактивных электронных технических руководств (ИЭТР) по технике безопасности (ТБ) на базе отечественного ПО «TG Builder» для повышения качества обучения Правил по технике безопасности на строительных объектах за счет синхронного перевода текстов с русского языка на арабский язык и озвучивания мультимедийного контента. По данным Роструда, в 2023 году в России зафиксировано 5892 несчастных случая на

производстве, из которых 1609 со смертельным исходом. Наблюдается негативная динамика: количество тяжелых несчастных случаев выросло на 7%, а смертельных на 2,8% по сравнению с предыдущим годом. Строительная отрасль остается самой травмоопасной, на нее приходится около 23% всех смертельных случаев и 17,6% от общего числа происшествий. Основные причины – неудовлетворительная организация работ и нарушение технологических процессов. TG Builder обеспечивает автоматизацию, интерактив (видео, AR), мультиязычность. Актуальность проекта подтверждается статистикой травматизма: по данным Роструда, в 2023 году в строительной отрасли произошло 2427 несчастных случаев, 44 из которых – со смертельным исходом. При этом иностранные работники составляют значительную долю занятых в отрасли и находятся в группе повышенного риска из-за языкового барьера и недостаточного обучения [1].

Рыночное окно сформировано курсом на импортозамещение ПО и цифровизацию промышленности. Объем рынка EdTech в России по данным «J'son & Partners Consulting» в 2023 году оценивался в 413 млрд. руб. с прогнозируемым среднегодовым темпом роста (CAGR) на 12-15% до 2027 года. Сегмент корпоративного обучения, включая охрану труда, является одним из наиболее быстрорастущих [2].

Для запуска стартапа требуется 57 360 000 руб. Основная часть средств направляется на разработку платформы, закупку оборудования, аренду офиса и маркетинг. Источником финансирования являются привлеченные средства – кредит сроком на 2 года под 21% годовых. Проект характеризуется высоким риском на этапе запуска из-за убыточности первых двух лет, опережающий рост спроса и переход в положительную зону денежных потоков к концу 2028 г., что создает потенциал для окупаемости. Учитывая свободную рыночную нишу и готовность клиентов платить за качественные решения по конкурентоспособным ценам, проект представляет интерес для инвесторов, ориентированных на долгосрочное развитие.

Потенциальными потребителями выступают крупные строительные холдинги (например, ПИК или ЛСР, нуждающиеся в комплексных решениях для интеграции в ERP-системы), средние генподрядчики (для пилотных внедрений на объектах) и мелкие застройщики (для базовых модулей ИЭТР). Кроме того, продукт интересен научно-исследовательским институтам (для валидации контента по ТБ) и частному бизнесу в смежных областях, таких как производство или авиация, где аналогичные проблемы с соблюдением правил ТБ. Покупатели требуют высокой точности и качества контента (соответствие ГОСТам и СП 12.13130 по ТБ), долговечности платформы (интеграция с CAD-системами и LMS), поддержки сервисного обслуживания (регулярные обновления под новые нормативы) и удобства использования (длительность микро-видео 3–7 минут для поддержания внимания мигрантов с низким уровнем образования) [3-6].

Мотивы потребления включают инновации для повышения конкурентоспособности (снижение несчастных случаев на 20–30% по

аналогичным EdTech-программам), уменьшение затрат на производство (штрафы до 200 тысяч рублей по КоАП, компенсации 2–3 миллиона рублей за тяжёлую травму) и сокращение времени разработки инструкций (автоматизация на TG Builder минимизирует ручной труд) [7].

Результаты тестов «до/после» демонстрируют рост усвоения правил ТБ на 25–40 %, что, согласно данным НИИ охраны труда и Роструда (2023–2024), напрямую коррелирует со снижением нарушений техники безопасности на 27–41 % и тяжелых несчастных случаев на 18–31 %. При формировании ценовой политики был применен рыночный (сравнительный) метод ценообразования, в частности, метод анализа по аналогии. Данный подход был выбран в связи с наличием на рынке конкурентов, таких как компания ООО «ИТОРУМ». Проведенный конкурентный анализ показал, что устанавливаемая нами цена является рыночно обоснованной. Она отражает оптимальное соотношение стоимости и функциональности, предлагаемое конечному потребителю. Важно отметить, что наша ценовая стратегия сознательно позиционируется в рамках сложившегося рыночного диапазона. При этом цена не является ни завышенной, ни заниженной, что обеспечивает ее конкурентность и справедливую рыночную стоимость, что достигается за счет фокусирования на смежных, но не полностью пересекающихся сегментах отрасли по сравнению с ключевым конкурентом, что позволяет диверсифицировать ценностное предложение [8]. В рамках маркетинговой стратегии используется сплав стратегического планирования (маркетинг) **с** целями снижения рисков и обеспечения благополучия (ТБ) [9].

Цитируемая литература

1. Отчет Роструда «О состоянии производственного травматизма в 2023 году» https://1glss.ru/tpost/gvv8pp0151-rostrud-obnarodoval-statistiku-proizvods
2. J'son & Partners Consulting, «Российский рынок EdTech 2023» https://json.tv/analytic/rossijskij-rynok-ofisnogo-po-itogi-2023-goda-i-prognoz-do-2030-goda/
3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 2024 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1)
4. ГОСТ Р 54089-2010. Интегрированная логистическая поддержка. Электронное дело изделия. Основные положения. Стандартинформ, 2011.
5. ГОСТ 2.611-2006. Единая система конструкторской документации. Электронный каталог изделий. – М.: Стандартинформ, 2006.
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда».
7. Официальный сайт платформы TG Builder [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tgbuilder.ru (дата обращения: 20.05.2025).
8. Васильева Е.В. Инструменты исследования клиентского опыта / Е.В. Васильева // Экономика строительства. – 2025. – № 5. – С. 496-498.
9. Веретехина С.В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий / С.В. Веретехина. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2026. – 144 с. – ISBN 978-5-406-14624-8.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УМНЫХ ЗОН ОТДЫХА И ПРОФИЛАКТИКИ ВЫГОРАНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR OPTIMIZING SMART REST AREAS AND PREVENTING WORKPLACE BURNOUT

Карпов Е.С., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация: В статье рассматривается инновационный подход к созданию интеллектуальных зон отдыха для сотрудников офисов с использованием технологий искусственного интеллекта и Интернета вещей. Предложена система мониторинга психоэмоционального состояния работников на основе биометрических датчиков, анализа больших данных и алгоритмов машинного обучения для автоматической адаптации параметров среды отдыха. Исследованы принципы работы умных зон, алгоритмы оптимизации комфорта и эффективность внедрения таких систем для профилактики профессионального выгорания.

Ключевые слова: искусственный интеллект, умные зоны отдыха, профессиональное выгорание, биометрические датчики, машинное обучение, IoT, психоэмоциональное состояние, оптимизация рабочего места.

Abstract: The article discusses an innovative approach to creating intelligent rest areas for office employees using artificial intelligence technologies and the Internet of Things. A system for monitoring the psycho-emotional state of employees based on biometric sensors, big data analysis and machine learning algorithms for automatic adaptation of rest environment parameters is proposed. The principles of operation of smart zones, comfort optimization algorithms and the effectiveness of implementing such systems to prevent professional burnout are investigated.

Keywords: artificial intelligence, smart rest areas, professional burnout, biometric sensors, machine learning, IoT, psycho-emotional state, workplace optimization.

Современная рабочая среда сталкивается с растущей проблемой профессионального выгорания сотрудников, которая приводит к снижению производительности, ухудшению психологического климата и повышению текучести кадров. Согласно исследованиям, около 60% сотрудников в России испытывают признаки выгорания на работе [1]. Традиционные подходы к организации зон отдыха в офисах часто не учитывают индивидуальные потребности и текущее психоэмоциональное состояние работников. В данной

статье предлагается инновационное решение – система адаптивных интеллектуальных зон отдыха (САИЗО) на основе искусственного интеллекта.

Задача создания эффективных зон отдыха заключается в оптимизации параметров окружающей среды под текущие потребности каждого сотрудника. Для этого предлагается использовать комплекс IoT-датчиков для сбора биометрических данных и алгоритмы машинного обучения для анализа психоэмоционального состояния. Система работает по принципу непрерывного мониторинга показателей стресса и автоматической адаптации среды отдыха [2].

Умная зона отдыха представляется в виде интеллектуальной системы, где датчики обозначают точки сбора биометрических данных (частота сердечных сокращений, вариабельность пульса, температура тела, движения), а алгоритмы ИИ выполняют анализ для определения оптимальных параметров среды. Система использует алгоритм Random Forest для классификации уровня стресса с точностью 82-87%, основываясь на данных о вариабельности сердечного ритма и других биометрических показателях [3]. На Рисунке 1 представлена алгоритм работы САИЗО с применением ИИ. Пошаговая реализация алгоритма:

1. Вход сотрудника в зону отдыха – запуск автоматического сбора биометрических данных посредством датчиков.
2. Сбор биометрических показателей: сердцебиение, артериальное давление, пульс, двигательная активность, уровень стресса.
3. Предобработка данных: фильтрация, нормализация, устранение пропусков для повышения достоверности данных.
4. Применение алгоритма машинного обучения: классификация на основе анализа массива показателей. Используется ансамбль Random Forest, обеспечивающий точность 82–87% на выборке, что подтверждает надёжность распознавания состояния сотрудника.
5. Сценарное распределение:
    - <0,3 – повтор/выход (низкая активность, рекомендуем повторную попытку восстановления)
    - 0,3−0,5 – релаксация (щадящий индивидуальный режим)
    - 0,5−0,8 – восстановление (интенсивное снижение уровня стресса)
    - 0,8−1,0 – активация (стимулирующее действие, поддержание тонуса)
6. Интеллектуальная адаптация среды: управление параметрами (музыка, свет) на основании прогностических алгоритмов.
7. Динамический мониторинг: сравнение с пороговыми значениями и отслеживание изменений биометрических критериев (частота сердечных сокращений (ЧСС),вариабельность сердечного ритма, температура тела, динамика двигательной активности, артериальное давление, оценка уровня стресса с использованием шкал валидации, время восстановления
8. Завершение сеанса: формирование отчёта, обратная связь для последующего анализа эффективности программы профилактики.

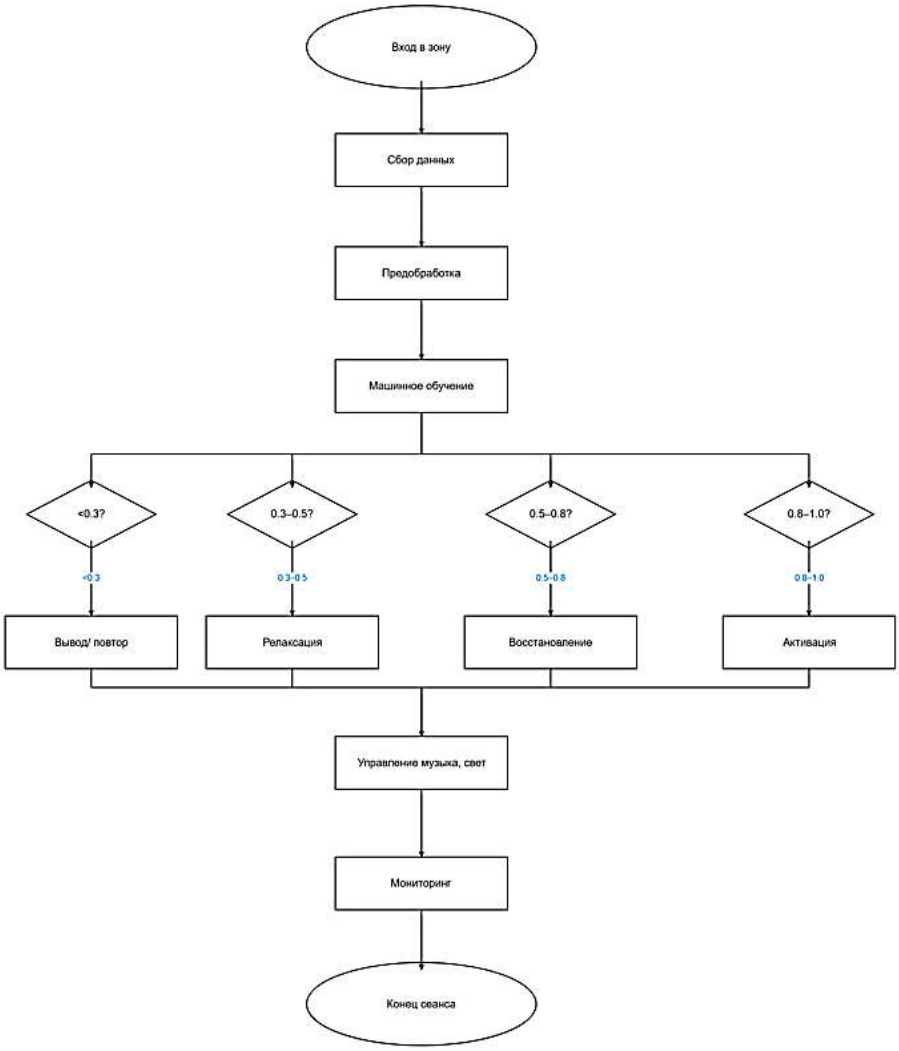


Рисунок 2 - Алгоритм работы САИЗО с применением ИИ

Предложенная схема демонстрирует последовательную обработку входных биометрических данных, включающую этапы сбора, предобработки, применение алгоритмов машинного обучения и формирование персонализированных сценариев воздействия на среды отдыха в зависимости от уровня стресса.

Для оценки эффективности САИЗО используются показатели снижения уровня стресса, измеряемого через вариабельность сердечного ритма, время восстановления после рабочих нагрузок и субъективная оценка комфорта пользователями. Исследования показывают, что применение интеллектуальных систем мониторинга стресса позволяет снизить уровень профессионального выгорания на 18-25% [4]. САИЗО интегрируется с существующей IT-инфраструктурой офиса и позволяет HR-отделам получать аналитические данные о состоянии сотрудников для принятия управленческих решений.

Разработанная САИЗО с применением ИИ позволяет значительно повысить эффективность профилактики профессионального выгорания. Персонализированный подход к организации отдыха способствует улучшению психоэмоционального состояния работников и повышению их

производительности. В дальнейшем планируется интеграция дополнительных биометрических параметров и расширение возможностей системы для различных типов рабочих пространств [5]. Внедрение искусственного интеллекта в управление рабочей средой открывает новые возможности для создания более здоровых и продуктивных офисных пространств. Предложенное решение демонстрирует эффективность применения современных технологий для решения актуальных проблем человеческих ресурсов и может стать основой для развития концепции «умного офиса» будущего.

Цитируемая литература

1. Кунелбаев М.М. Использование алгоритмов машинного обучения для выявления аномалий // Инженерный вестник Дона. – 2022. – № 3. – С. 145–152.
2. Гонконгский университет науки и технологии. Нейросеть распознаёт усталость и скуку на лицах учеников // IEEE Xplore. – 2025. – URL: https://habr.com/ru/news/483998/ (дата обращения: 10.10.2025).
3. Институт социальных исследований РАН. Роль технологий в профилактике выгорания сотрудников // Современные технологии управления персоналом. – 2025. – URL: https://myseldon.com/ru/news/index/323813910 (дата обращения: 10.10.2025).
4. Искусственный интеллект измерил уровень стресса сотрудников // Comnews. – 2024. – 29 мая. – URL: https://www.comnews.ru/content/233428/2024-05-29/2024-w22/1008/iskusstvennyy-intellekt-izmeril-uroven-stressa-sotrudnikov (дата обращения: 10.10.2025).
5. Как AI спасает отдел поддержки от выгорания // Habr. – 2025. – URL: https://habr.com/ru/articles/921146/ (дата обращения: 10.10.2025).

ПРОГНОЗИРОВНИЕ СТОИМОСТИ КВАДРАТНОГО МЕТРА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ В ЦАО МОСКВЫ НА 2027 ГОД

PROJECTED PRICES FOR RESIDENTIAL REAL ESTATE PER SQUARE METER IN THE CENTRAL ADMINISTRATION OF MOSCOW IN 2027

Костикова В.А., студент бакалавриата направления подготовки «Высшая школа управления»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье дан прогноз стоимости одного квадратного метра жилой недвижимости в центральном административном округе города Москва на конец 2027г. Используется фрактальный и трейдинг анализ. Выявленный тренд описан по направлению и математическим управлением.

Ключевые слова: прогнозирование, коэффициент Хёрста, тренд, управление бизнесом.

Annotation. This article presents a forecast for the price per square meter of residential real estate in Moscow's Central Administrative District at the end of 2027. Fractal and trading analysis are used. The identified trend is described by direction and mathematical control.

***Key words*:** forecasting, Hurst coefficient, trend, business management.

Основная цель исследования направлена на разработку модели прогнозирования средней цены на один квадратный метр при покупке жилья в ЦАО г. Москва, с оценкой модели фрактальной параметризацией и определением ее инвариантности, что позволяет видеть динамику изменений на будущие периоды в краткосрочной перспективе на мезоэкономическом уровне на основе трендов. Используются статистические данные по 2000-2025 годам (таблица 1)

Таблица 1

Средняя стоимость квадратного метра жилой недвижимости в ЦАО г. Москва в руб.

№ п/п	Год	цена руб. за кг.	№ п/п	Год	цена руб. за кг.
1	2000	18000	15	2014	350000
2	2001	16500	16	2015	423000
3	2002	28500	17	2016	366000
4	2003	37000	18	2017	365000
5	2004	50000	19	2018	462000
6	2005	65000	20	2019	446000
7	2006	80000	21	2020	518000
8	2007	103000	22	2021	577000
9	2008	133000	23	2022	760000
10	2009	114000	24	2023	1023000
11	2010	137000	25	2024	1000000
12	2011	176000	26	2025	1050000
13	2012	201000	27	2026	1183750 (прогноз)
14	2013	244000	28	2027	1211000 (прогноз)

Average price per square meter of residential real estate in the Central Administrative District of Moscow in rub.

Источник: составлено автором по статистическим данным МИЭЛЬ [1] https://www.miel.ru/analytics/.

Source: compiled by the author based on statistical data from MIEL [1] https://www.miel.ru/analytics/.

Фрактальный и трейдинг анализ являются современными инструментами, которые более точно описывает динамику изменений. Реальные временные ряды экономических показателей формируют тренды, а результаты прогнозирования описываются методом фрактальной параметризации. В исследовании проводится прогнозирование цены на будущий период по линии устойчивого тренда, с промежуточными проверками временного ряда на устойчивость коэффициентом детерминации и Хёрста (рис. 1, 2).

Полученные данные по прогнозированию стоимости квадратного метра жилой недвижимости сильно разнятся, поэтому найдем среднее значение:

(978 000,00+1 444 000,00)/2=1 211 000,00 рублей.

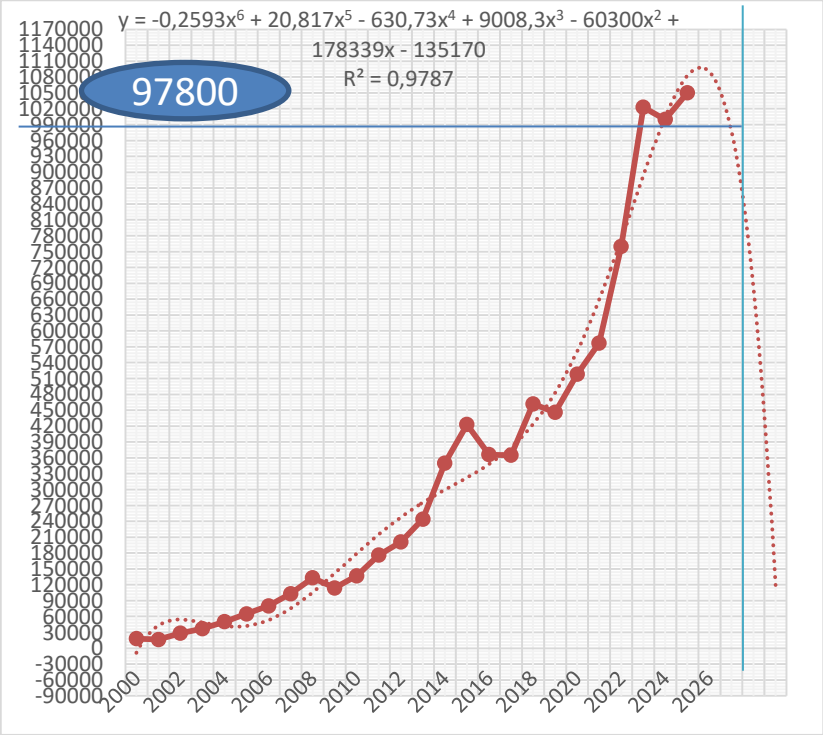
По типу тренд является малым (краткосрочным), по сфере влияния – потребительским, в зависимости от направления линии тренда – восходящим. *Выявленный тренд описан универсальными математическими уравнениями:*

- *оптимистический прогноз (978 000,00 руб.)* :

$y = -0{,}2593x^6 + 20{,}817x^5 - 630{,}73x^4 + 9008{,}3x^3 - 60300x^2 + 178339x - 135170$ (1)

- *пессимистический прогноз (1 444 000,00 руб.)* :

$y = -0{,}1854x^5 + 19{,}276x^4 - 573{,}39x^3 + 7799{,}8x^2 - 28120x + 47923$ (2)

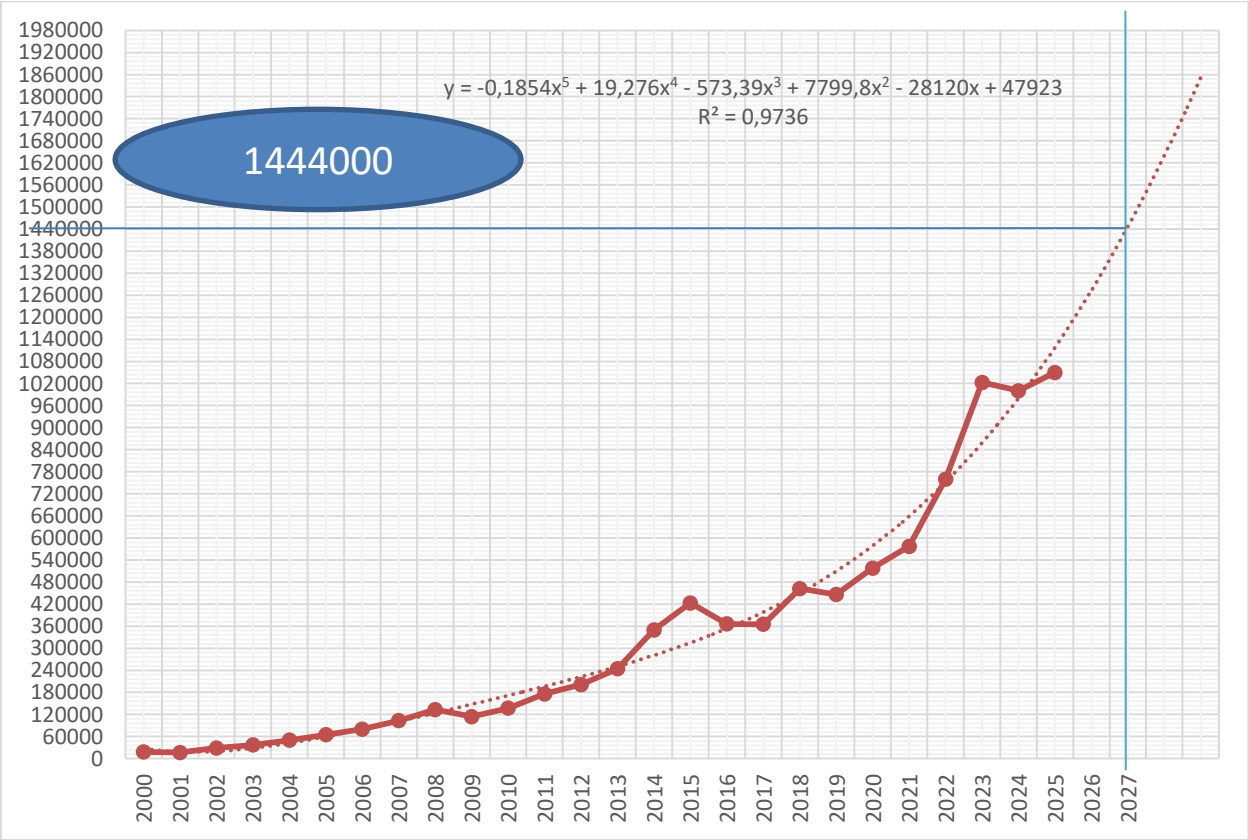


Разработано автором по выборке данных, представленных МИЭЛЬ. https://www.miel.ru/analytics/ (дата обращения: 28.10.2025)

Рис. 1. Аппроксимация статистических данных полиномом 6 степени с коэффициентом детерминации $R^2 = 0{,}9787$

Developed by the author based on a sample of data provided by MIEL. https://www.miel.ru/analytics/ (accessed: October 28, 2025)

Figure 1. Approximation of statistical data by a sixth-degree polynomial with a determination coefficient of $R^2 = 0.9787$



Разработано автором по выборке данных, представленных МИЭЛЬ.
https://www.miel.ru/analytics/ (дата обращения: 28.10.2025)

Рис. 2. Аппроксимация статистических данных полиномом 5 степени с коэффициентом детерминации $R^2 = 0,9736$

Developed by the author based on a sample of data provided by MIEL.
https://www.miel.ru/analytics/ (accessed: October 28, 2025)

Fig. 2. Approximation of statistical data by a 5th degree polynomial with a determination coefficient $R^2 = 0.9736$

В исследовании, по результатам обработки статистических данных временного ряда выявлен тренд. Инвариантность модели прогнозирования подтверждена устойчивым трендом, который формирует однозначную динамику повышения цены на квадратный метр. Данные прогнозирования используют маркетологи [2], [4]. Используются «…теоретические материалы и практические примеры разработки стратегических решений на различных этапах создания продукта: от формулировки гипотезы инновационной идеи, ее подтверждения в исследованиях клиентов до оценки потенциала рынка, построения бизнес-модели стартапа, создания ценностного предложения, выбора каналов продвижения и анализа юнит-экономики» [3]. В корпоративном секторе результаты прогнозирования применяются для сравнения потребительких цен на пищевые товары [5].

Цитируемая литература

1. https://miel.ru/analytics/ статистические данные МИЭЛЬ.

2. Васильева, Е. В. Инструменты исследования клиентского опыта / Е. В. Васильева // Экономика строительства. – 2025. – № 5. – С. 496-498.
3. Васильева, Е. В. Маркетинг и управление продуктом на цифровых рынках: генерация и проверка идей через CustDev, дизайн-мышление и расчеты юнит-экономики : Учебник для студентов бакалавриата и магистратуры направления «Бизнес-информатика» / Е. В. Васильева, М. Р. Зобнина. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2023. – 724 с. – ISBN 978-5-406-10544-3.
4. Веретехина, С. В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий / С. В. Веретехина. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2026. – 144 с. – ISBN 978-5-406-14624-8
5. Арутюнян, А. С. Групп интересов в корпоративном секторе: сравнительный анализ / А. С. Арутюнян // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2015. – № 44. – С. 41-49.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION

Митрофанова М.К., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Чурин В.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлен обзор возможностей современных информационных технологий и искусственного интеллекта для персонализации образовательного процесса на примере проектирования мобильного приложения для изучения китайского языка «LinguaForge». Описаны функциональные возможности и конкурентные преимущества. Представлена экономическая эффективность.

***Ключевые слова*:** информационные технологии, искусственный интеллект, образование, EdTech, мобильное приложение, китайский язык, персонализация.

Annotation. The article provides an overview of the possibilities of modern information technologies and artificial intelligence for personalizing the educational process using the example of designing a mobile application for learning Chinese «LinguaForge». The functionality and competitive advantages are described. Economic efficiency is presented

Keywords: information technology, artificial intelligence, education, EdTech, mobile application, Chinese language, personalization.

Современный рынок образовательных технологий (EdTech) демонстрирует устойчивый рост, трансформируясь под влиянием цифровых решений и искусственного интеллекта (ИИ) [1-4]. Ожидается, что мировой

рынок онлайн-образования к 2030 году достигнет отметки в $1 трлн., с ежегодным ростом (CAGR) более 20% [1]. В России данный сегмент также развивается динамично, чему способствует рост цифровой грамотности населения, распространение смартфонов и растущий спрос на гибкие и персонализированные форматы обучения. Ключевым драйвером становится решение проблемы неэффективности стандартизированных образовательных программ, не учитывающих индивидуальные особенности, цели и темп обучения каждого пользователя. Проектируемое мобильное приложение «LinguaForge» представляет собой инновационное решение в сегменте EdTech, использующее технологии ИИ для создания индивидуальной траектории изучения китайского языка. Платформа выступает в роли персонального репетитора, адаптируя программу под цели пользователя (карьера, путешествия, образование. Ядром продукта являются AI-алгоритмы, которые в реальном времени анализируют прогресс пользователя, подбирают оптимальные упражнения и с помощью продвинутого тренажера речи обеспечивают мгновенную обратную связь по произношению и тонам. Стратегический SWOT-анализ выявил сильные и слабые стороны проекта, которые описаны в таблице 1.

Таблица 1.

SWOT-анализ

Strengths (Сильные стороны)	Weaknesses (Слабые стороны)
AI-технология персонализации обучения Адаптивный алгоритм коррекции программы Тренажер речи с обратной связью Команда AI-разработчиков и лингвистов Мультиязычная платформа Гибкая монетизация по модели Freemium	Высокие стартовые затраты на R&D Зависимость от качества алгоритмов Ограниченный контент на начальном этапе ML-модель Отсутствие брендового признания Сложность демонстрации преимуществ
Opportunities (Возможности)	Threats (Угрозы)
Рост рынка EdTech на 20% ежегодно Спрос на персонализацию образования Развитие AI/ML технологий B2B-сегмент корпоративного обучения Партнерства с вузами Выход на международные рынки	Конкуренция с Duolingo Копирование технологий конкурентами Защита персональных данных Зависимость от сторонних API Низкое проникновение интернета Экономическая нестабильность

Общий объем начальных инвестиций составляет 229,3 млн. рублей. Модель монетизации основана на подписочной системе (Freemium) с тарифами «Standard» (790 руб./мес.) и «Premium» (1490 руб./мес.). Прогнозируемое количество пользователей на стадии выхода на операционную окупаемость составляет 4250 человек в месяц, что обеспечивает месячную выручку в размере 85 млн. рублей [2]. Срок окупаемости проекта составляет 6,3 месяца, показатель возврата на маркетинговые инвестиции (ROMI) достигает 172%. Ключевые метрики эффективности: соотношение LTV (пожизненная ценность клиента) к CAC (стоимость привлечения клиента) составляют 21.0, что свидетельствует о высокой устойчивости бизнес-модели. Для масштабирования

проекта применяется комплексный маркетинговый подход с годовым бюджетом в 7,2 млн. рублей [3]. Проектируемое ПО демонстрирует высокий потенциал коммерциализации.

Цитируемая литература

1. Grand View Research. Online Education Market Size, Share & Trends Analysis Report. – 2024.
2. Чурин В.В. Оптимизация бизнес-процессов в IT: от AGILE до DEVOPS / В. В. Чурин, М. С. Маслова, С. Д. Пирогов // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 5. – С. 347-351.
3. Веретехина С.В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий / С.В. Веретехина. – Москва : ООО «Издательство «КноРус», 2026. – 144 с. – ISBN 978-5-406-14624-8.
4. Аманжолов С.А. Использование цифровых образовательных технологий в обучении – задача сегодняшнего дня / В сборнике: Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура». В 5 ч. Гжель, 2020. С. 27-29.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В ИНДУСТРИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

INFORMATION TECHNOLOGY FOR REDUCING FOOD WASTE IN THE FOODSERVICE INDUSTRY

Рассказова О.М., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Зубов Я.О.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье анализируются современные ИТ-решения, применяемые в целях сокращения пищевых отходов в индустрии общественного питания. Анализируется развитие цифровых платформ перераспределения пищевых продуктов с истекающим сроком годности, с использованием мобильных технологий и персонализаций. Стратегический анализ показал перспективы развития российского рынка подобных решений. Применение цифровых платформ снижает уровень пищевых потерь, повышает экономическую устойчивость предприятия и стимулирует экологическую ответственность населения.

Ключевые слова: бизнес-информатика, ИТ, пищевые отходы, цифровые платформы, общественное питание, перераспределение продуктов.

Annotation. The article analyzes modern IT solutions used to reduce food waste in the public catering industry. It examines the development of digital platforms for redistributing expired food products using mobile technologies and personalization. A strategic analysis reveals the prospects for the Russian market of such solutions. The use of digital platforms reduces food waste, enhances the

economic sustainability of enterprises, and promotes environmental responsibility among the population.

Keywords: business-informatics, IT, food waste, digital platforms, food service industry, surplus food redistribution.

В 2025 году проблема пищевых отходов сохраняет ключевое значение для мировой индустрии общественного питания. До 12% пищевых отходов приходятся на предприятия общепита, сталкивающимися с регулярными избытками продукции [1]. ИТ оптимизирует перераспределение нереализованной еды и повышает эффективности работы предприятий. Об этом пишет Соколов И.В. [4].

Антифудвейст платформы используют механизмы мобильных приложений, для оперативного сбора, анализа и распределения остатков продукции. Подобные решения задействуют персонализацию рекомендаций, геолокацию и push-уведомления. Российский рынок представлен единичными аналогами вроде DoggyBag, однако, их влияние незначительное. Проектируемое мобильное приложение «Вкусно Не Впустую» предназначено для размещения и продажи нереализованной за день продукции общепита с большой скидкой [2]. Приложение создает персонализированные пищевые наборы, учитывающие вкусы и диетические особенности пользователей. Востребованность подтверждена стратегическим SWOT-анализом, показавшим высокий рыночный потенциал и быструю окупаемость (табл. 1).

Таблица 7. SWOT-анализ

S (Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
популярность дискаунтеров в России (4) порог входа для партнёров (4) персонализация наборов продукции (3) масштабирование и франчайзинга (4) востребованность моб. сервисов (5) PR-потенциал антифудвейст (3)	23	контроль качества (5) соответствие ожиданиям (2) срок хранения продуктов (4) дисциплина партнёров (5) доверие пользователей (4)	20
O (Возможности)	Итого	T (Угрозы)	Итого
тренд на экологию и ESG (4) государственные программы по снижению пищевых отходов (5) интеграция с сервисами доставки (4) база партнёров общепита (3)	16	иностранные конкуренты (3) законодательство (5) репутационные риски (2) нехватка партнёров (4) инф. безопасность (2)	16

Общие затраты для инвестора составляют 16 млн. руб. Для масштабирования применяется маркетинговый подход, включающий ведение социальных сетей, партнёрства и коллаборации [3]. Окупаемость прогнозируется в течение 9 месяцев. Стабильная модель доходов обеспечена широкой аудиторией потребителей – кафе, рестораны и конечные потребители, исключающих резкие колебания прибыли.

Используя методики расчёта экономической эффективности, разработанные российскими учёными Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, достигаемыми экономическими показателями являются: прогнозируемое сотрудничество с 500 партнёрскими точками общепита, достижение 150 000 активных пользователей приложения.

Цитируемая литература

1. Food waste in restaurants: What we know // fourth URL: https://www.fourth.com/article/how-much-food-restaurants-waste?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 27.11.2025).
2. Зубов Я.О. Экономический анализ результатов производственной деятельности предприятия / Я.О. Зубов, Е.В. Черникина // Экономический и финансовый анализ : Учебно-методическое пособие, практикум. – Москва : ООО "Изд-во "Спутник+", 2022. – С. 12-31.
3. Рябова О.В. Персонализация продукции и маркетинга на основе ИИ: анализ успешных кейсов и разработка рекомендаций для стратегического планирования / О.В. Рябова, К.Д. Николаева, Д.А. Малявина // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2025. – № 1. – С. 207-213. – DOI 10.56584/1560-8816-2025-1-207-213.
4. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Применение искусственного интеллекта в пищевой промышленности на современном этапе / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXX Международная конференция, XXVIII Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2025. – С. 87-92.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФ. ОБРАЗОВАНИИ (ДПО)

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE ADDITIONAL PROF. EDUCATION (DPO)

Расщупкина П.А., Фенин Е.А., Байдакова М.А. – студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Зубов Я.О.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается применение современных цифровых технологий в сфере профессиональной ориентации и дополнительном проф. образовании. Основное внимание уделено проектируемой образовательной платформе, объединяющей диагностику способностей, подбор профессиональной траектории и маркетплейс онлайн-курсов. На основе стратегического анализа определена востребованность проектируемой платформы.

Ключевые слова: ДПО, цифровые платформы, агрегатор курсов.

Annotation. The article discusses the use of modern digital technologies in the field of professional guidance and additional professional development. education.

The main attention is paid to the designed educational platform that combines the diagnosis of abilities, the selection of a professional trajectory and the marketplace of online courses. Based on the strategic approach, the relevance of the designed platform has been determined.

Keywords: continuing education, digital platforms, course aggregator.

В 2025 году российский рынок EdTech продолжает расширяться благодаря увеличению числа проектов, развитию технологий дистанционного обучения и востребованности IT-направлений [1, 8]. Растёт интерес к дополнительному проф. образованию среди взрослого населения, формируется устойчивая потребность в переквалификации и освоении новых компетенций. Одновременно набирает силу сегмент детского образования, где также проявляется потребность в цифровых инструментах. Повышение спроса на персонализированный подход делает особенно актуальными сервисы, способные предложить индивидуальные траектории обучения и комплексную поддержку. Проектируемая платформа представляет собой цифровой сервис с подбором курса по выявленным способностям и предоставления персонализированную образовательную траекторию [2]. На основе результатов интеллектуальной диагностики информационная система (ИС) предлагает наиболее подходящие направления развития и подбирает курсы, соответствующие профессиональным и личным целям пользователя. Платформа интегрирует тьюторское сопровождение: на первых этапах учащийся получает помощь специалиста, который помогает разобраться с выбором и адаптироваться к образовательному процессу [3]. В ходе обучения ИС анализирует динамику прогресса и формирует обновлённые рекомендации, обеспечивая гибкость маршрута и повышая качество обучения. На основе характеристик рынка и структуры цен была подготовлена сводная таблица, отражающая три сценария спроса на платформе и соответствующие объёмы продаж [4].

Таблица 8. Анализ объема продаж и сценарное моделирование

Показатель	Пессимистичный сценарий	Реалистичный сценарий	Оптимистичный сценарий
Бесплатные курсы (шт./год)	5 200	3 900	4 160
Недорогие курсы (до 70 тыс ₽, шт./год)	1 820	2 600	3 900
Дорогие курсы (300 тыс ₽, шт./год)	40	260	780
Доход от бесплатных курсов	0 ₽	0 ₽	0 ₽
Доход от недорогих курсов	127.4 млн. ₽	182 млн. ₽	273 млн. ₽
Доход от дорогих курсов	12 млн. ₽	78 млн. ₽	234 млн. ₽
ИТОГО	139.4 млн. ₽	260 млн. ₽	507 млн. ₽

Финансовая модель функционирования платформы предусматривает взимание комиссии с каждого проданного курса, так как платформа является агрегатором и самостоятельно не создает обучающие материалы. Размер

комиссионного вознаграждения подлежит периодической корректировке платформе в зависимости от этапов развития платформы [5]. Маркетинговая стратегия проекта ориентирована на системный подход к продвижению платформы. Клиентский опыт «… описан в портфеле маркетолога или менеджера по продукту сегодня есть множество разнообразных инструментов. Среди них: карта пользовательского пути (CJM) или карта пользовательских историй (USM), для описания профиля потребителя составляет карту эмпатии (Empathy Map) или модель Персона. Популярны фреймворки User Stories и Job Stories. Эти инструменты позволяют создавать продукт, ориентированный на человека UX-дизайну» [6]. На начальных этапах проводится анализ потребностей пользователей и конкурентной среды, что позволяет разработать MVP с наиболее значимыми функциями [7]. Стратегический SWOT анализ представлен на таблице 2. Активное продвижение реализуется через образовательные мероприятия, цифровые каналы, сотрудничество с блогерами и участие в профильных конференциях. Экспертный контент и SEO-оптимизация способствуют увеличению охвата аудитории. Поддержание постоянного контакта с пользователями, программы лояльности и качественная техническая поддержка помогут повысить доверие и формируют устойчивый интерес к платформе

Таблица 9. SWOT-анализ

S (Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
Удобство выбора (5) Комплексный подход (3) Пользовательская поддержка (4) Барьеры для входа (4)	16	Контроля качества (3) Уровень конкуренции (2) Осведомленность аудитории (1)	6
O (Возможности)	Итого	T (Угрозы)	Итого
Интеграция с HR-сервисами (5) Развитие персонализации (4) Монетизация доп. сервисов (3) Расширение партнерской сети (3)	15	Изменчивость спроса (3) Законодательные изменения (2) Проблемы с качеством (2)	7

Активное продвижение реализуется через образовательные мероприятия, цифровые каналы, сотрудничество с блогерами и участие в профильных конференциях. Экспертный контент и SEO-оптимизация способствуют увеличению охвата аудитории. Поддержание постоянного контакта с пользователями, программы лояльности и качественная техническая поддержка помогут повысить доверие и формируют устойчивый интерес к платформе. На реализацию проекта требуется приблизительно 93 млн., поэтому проект является высокорисковым.

Цитируемая литература

1. Несколько наблюдений о рынке онлайн-образования в 2025 году // Skillbox Media. — 2025. — URL: https://skillbox.ru/media/edtech/neskolko-nablyudeniy-o-rynke-onlayn-obrazovaniya-v-2025-godu/

2. Онлайн-образование (рынок России) // TAdviser. — URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Онлайн-образование_(рынок_России)
3. Онлайн без иллюзий: как россияне оценивают цифровое обучение // Forbes Education. — 2025. — URL: https://www.forbes.ru/education/541093-onlajn-bez-illuzij-kak-rossiane-ocenivaut-cifrovoe-obucenie
4. Рынок онлайн-образования в России в 2025 году: рост, рассрочки и региональные тенденции // Коммерсантъ. — URL: https://www.kommersant.ru/doc/8137145?erid=F7NfYUJCUneTTTBBtEzb
5. Статистика выпускников онлайн-программ высшего образования 2024 года // Unkniga.ru. — 2024. — URL: https://www.unkniga.ru/news/statistika-vypusknikov-onlain-programm-vysshego-obrazovaniia-2024-goda.html
6. Васильева Е.В. Инструменты исследования клиентского опыта / Е. В. Васильева // Экономика строительства. – 2025. – № 5. – С. 496-498.
7. Тренды онлайн-образования. Стоит ли открывать онлайн-школу в 2025 // SberBusiness.live. — 2025. — URL: https://sberbusiness.live/publications/trendi-rinka-onlain-obrazovaniya-2024-chto-nuzhno-znat-esli-vi-reshili-otkrit-onlain-shkolu
8. Аманжолов С.А. Использование цифровых образовательных технологий в обучении – задача сегодняшнего дня / В сборнике: Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура». В 5 ч. Гжель, 2020. С. 27-29.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕНЫ «РЫБА МОРОЖЕНАЯ НЕРАЗДЕЛАННАЯ» НА КОНЕЦ 2026 ГОДА

FORECASTING THE PRICE OF FROZEN WHOLE FISH AT THE END OF 2026

Руут А.А., студент бакалавриата направления подготовки «Высшая школа управления»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье дан прогноз цены рыбы мороженой неразделанной на конец 2026г. Используется фрактальный и трейдинг анализ. Выявленный тренд описан по направлению и математическим управлением.

Ключевые слова: прогнозирование, коэффициент Хёрста, тренд, управление.

Annotation. The article gives a forecast for the price of whole frozen fish at the end of 2026. Fractal and trading analysis is used. The identified trend is described by direction and mathematical control.

***Key words*:** forecasting, Hurst coefficient, trend, control.

Основная цель исследования направлена на разработку модели прогнозирования средней цены рыбы мороженой неразделанной, с оценкой модели фрактальной параметризацией и определением ее инвариантности, что позволяет видеть динамику изменений на будущие периоды в краткосрочной

перспективе на мезоэкономическом уровне на основе трендов. Используются статистические данные по 1991-2024 годам (таблица 1)

Таблица 1

Средняя цена рыбы мороженой неразделанной за кг.

№ п/п	Год	цена руб. за кг.	№ п/п	Год	цена руб. за кг.
1	1991	2,32	18	2008	71,88
2	1992	129,5	19	2009	78,66
3	1993	1088,73	20	2010	79,22
4	1994	3675,17	21	2011	86,79
5	1995	8325	22	2012	85,67
6	1996	9398	23	2013	90,79
7	1997	9912	24	2014	110,65
8	1998	18,93	25	2015	138,16
9	1999	23,83	26	2016	147,68
10	2000	29,54	27	2017	153,03
11	2001	36,57	28	2018	152,14
12	2002	40,39	29	2019	170,13
13	2003	42,99	30	2020	181,08
14	2004	48,68	31	2021	192,61
15	2005	55,76	32	2022	207,56
16	2006	58,69	33	2023	227,37
17	2007	62,82	34	2024	276,9

Источник: составлено автором по статистическим данным РОССТАТ [1]

Фрактальный и трейдинг анализ являются современными инструментами, которые более точно описывает динамику изменений. Реальные временные ряды экономических показателей формируют тренды, а результаты прогнозирования описываются методом фрактальной параметризации. В исследовании проводится прогнозирование цены на будущий период по линии устойчивого тренда, с промежуточными проверками временного ряда на устойчивость коэффициентом детерминации и Хёрста.

Рисунок 1. Аппроксимация и сглаживание полиномом 6 степени.

Рисунок 2. Аппроксимация и сглаживание полиномом 5 степени

По типу тренд является малым (краткосрочным), по сфере влияния – потребительским, в зависимости от направления линии тренда – восходящим. *Выявленный тренд описан универсальными математическими уравнениями:*

- *оптимистический прогноз* :

$y = 8E\text{-}05x^6 - 0{,}0049x^5 + 0{,}1169x^4 - 1{,}2826x^3 + 6{,}5832x^2 - 9{,}3053x + 43{,}937$ (1)

- *пессимистический прогноз (420 руб)* :

$y = 0{,}0008x^5 - 0{,}0457x^4 + 0{,}9414x^3 - 8{,}1186x^2 + 32{,}359x + 8{,}9618$ (457руб) (2)

В исследовании, по результатам обработки статистических данных временного ряда выявлен тренд. Инвариантность модели прогнозирования подтверждена устойчивым трендом, который формирует однозначную динамику повышения цены на килограмм. Данные прогнозирования используют маркетологи [2], [4]. Используются «…теоретические материалы и практические примеры разработки стратегических решений на различных этапах создания продукта: от формулировки гипотезы инновационной идеи, ее подтверждения в исследованиях клиентов до оценки потенциала рынка, построения бизнес-модели стартапа, создания ценностного предложения, выбора каналов продвижения и анализа юнит-экономики» [3]. В корпоративном секторе результаты прогнозирования применяются для сравнения потребительких цен на пищевые товары [5, 6].

Цитируемая литература

1. https://rosstat.gov.ru/statistics статистические данные РОССТАТ.
2. Васильева Е.В. Инструменты исследования клиентского опыта / Е.В. Васильева // Экономика строительства. – 2025. – № 5. – С. 496-498.
3. Васильева Е.В. Маркетинг и управление продуктом на цифровых рынках: генерация и проверка идей через CustDev, дизайн-мышление и расчеты юнит-экономики : Учебник для студентов бакалавриата и магистратуры направления «Бизнес-информатика» / Е.В. Васильева, М.Р. Зобнина. – М.: ООО «КноРус», 2023. – 724 с. – ISBN 978-5-406-10544-3.

4. Веретехина С.В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий / С.В. Веретехина. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2026. – 144 с. – ISBN 978-5-406-14624-8

5. Арутюнян А.С. Групп интересов в корпоративном секторе: сравнительный анализ // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2015. – № 44. – С. 41-49.

6. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Применение искусственного интеллекта в пищевой промышленности на современном этапе / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXX Международная конференция, XXVIII Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Всероссийский конкурс проектов «Бессмертный полк героев Отечества» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2025. – С. 87-92.

ОЦЕНКА ПРОЕКТА «СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ» ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

EVALUATION OF THE SATELLITE MONITORING PROJECT BY ECONOMIC INDICATORS

Рыбак А.Н., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Соломахин А.А.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается оценка эффективности проекта «Спутниковый мониторинг», основанного на применении технологий дистанционного зондирования Земли и аналитических индексов вегетации для контроля состояния сельскохозяйственных угодий. Проведён анализ денежных потоков проекта за 2025–2027 годы, рассчитаны показатели NPV, IRR и сроки окупаемости. Выявлены ключевые факторы, влияющие на экономическую результативность внедрения системы спутниковой аналитики в аграрных хозяйствах. Показано, что проект обладает устойчивой динамикой роста доходов и положительным чистым дисконтированным доходом, подтверждающим его инвестиционную привлекательность. Оценка продемонстрировала целесообразность внедрения цифровых решений в АПК и высокую экономическую значимость внедрения технологий точное земледелие.

Ключевые слова: экономическая эффективность, спутниковый мониторинг, денежный поток, NPV, IRR, агроаналитика, дистанционное зондирование Земли, цифровизация АПК

Annotation. The article considers the evaluation of the effectiveness of the Satellite Monitoring project, based on the use of remote sensing technologies and analytical vegetation indices to monitor the condition of agricultural land. The analysis of the project's cash flows for 2025-2027 was carried out, NPV, IRR and payback periods were calculated. The key factors influencing the economic

effectiveness of the introduction of a satellite analytics system in agricultural enterprises have been identified. It is shown that the project has a stable income growth dynamics and a positive net discounted income, confirming its investment attractiveness. The assessment demonstrated the feasibility of implementing digital solutions in agriculture and the high economic importance of introducing precision farming technologies.

Keywords: economic efficiency, satellite monitoring, cash flow, NPV, IRR, agroanalytics, remote sensing of the Earth, digitalization of agriculture

Цифровизация сельского хозяйства в России в 2024–2025 годах демонстрирует устойчивый рост. По данным аналитиков Markets&Markets, мировой рынок технологий точного земледелия увеличивается темпами 12–15% ежегодно, а в отдельных регионах, включая страны ЕАЭС, динамика достигает 18–23% [1]. Активное развитие цифровых платформ, систем дистанционного зондирования Земли и спутниковой аналитики становится ключевым фактором автоматизации агротехнологических процессов и дистанционного контроля состояния сельскохозяйственных земель: «Современным методом контроля является использование данных спутника. Человечество все больше ставит себе на службу данные дистанционного зондирования Земли» [2].

Рост интереса к сервисам мониторинга обусловлен несколькими факторами: необходимостью повышения урожайности, оптимизации затрат на удобрения и ГСМ, снижением рисков, связанных с погодными аномалиями, а также общей тенденцией перехода хозяйств к концепции precision agriculture. Современные спутниковые индексы вегетации, такие как NDVI, EVI и NDWI, позволяют хозяйствам оперативно выявлять стрессовые состояния посевов, прогнозировать урожайность и принимать обоснованные управленческие решения. На фоне этих тенденций российские разработчики активно создают программно-аналитические системы, которые обеспечивают независимость от зарубежных сервисов и адаптированы к особенностям отечественного сельского хозяйства. Одним из таких решений является проект «Спутниковый мониторинг» с применением алгоритмов искусственного интеллекта, предназначенный для комплексной оценки состояния полей, анализа динамики роста культур и расчёта экономической эффективности производственных процессов [3]. В рамках работы рассматривается структура системы мониторинга, методика расчёта ключевых индексов (NDVI, EVI), а также формируется экономическая модель проекта, включающая прогноз продаж, анализ затрат и оценку финансовой результативности. Дополнительно проводится расчёт денежного потока, ЧДД (NPV), внутренней нормы доходности (IRR) и срока окупаемости, что позволяет объективно оценить инвестиционную привлекательность проекта и его потенциал для внедрения в аграрных организациях различного масштаба. Объем планируемых продаж представлен в таблице 1.

Таблица 1. Прогноз выручки по кварталам (2025–2027 гг.)

Год	Квартал	Объём продаж, шт	Выручка, ₽
2025	Q1	2	17 766 000
	Q2	6	26 649 000
	Q3	9	44 415 000
	Q4	15	53 298 000
2026	Q1	18	59 220 000
	Q2	20	65 142 000
	Q3	22	74 025 000
	Q4	25	74 025 000
2027	Q1	25	88 830 000
	Q2	30	88 830 000
	Q3	30	88 830 000
	Q4	28	82 908 000

Расходы на проект представлены в таблице 2.

Таблица 2. Текущие расходы (постоянные операционные издержки)

Статья	Сумма, ₽/квартал
Аренда офиса + коммунальные услуги	330 000
Аренда сервера	200 000
Обслуживание программной инфраструктуры	120 000
Лицензии ПО	80 000
Прочие операционные расходы	50 000
Итого расходов в квартал	780 000

Однако ранее в расчётах денежного потока мы использовали **стандартную** квартальную операционную нагрузку: ФОТ + страховые взносы; маркетинг затраты; поддержка и эксплуатация системы; аренда оборудования и инфраструктуры, общим итогом – 34864000 ₽/квартал. Движение денежного потока представлено в таблице 3.

Таблица 3. Денежный поток (Cash Flow), ₽.

Квартал	Выручка, ₽	Операционные затраты, ₽	Денежный поток CF
Q1	0	34 864 000	–34 864 000
Q2	17 766 000	34 864 000	–17 178 000
Q3	26 649 000	34 864 000	–8 215 000
Q4	44 415 000	34 864 000	9 551 000
Q5	53 298 000	34 864 000	18 434 000
Q6	59 220 000	34 864 000	24 356 000
Q7	65 142 000	34 864 000	30 278 000
Q8	74 025 000	34 864 000	39 161 000
Q9	74 025 000	34 864 000	39 161 000
Q10	88 830 000	34 864 000	53 966 000
Q11	88 830 000	34 864 000	53 966 000
Q12	82 908 000	34 864 000	48 044 000

Инвестиционная привлекательность представлена в таблице 4.

Таблица 4. Инвестиционные показатели проекта

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования (годовая)	15%
Ставка дисконтирования (квартальная)	3.5558%
NPV (Чистая приведённая стоимость)	+24 479 724 ₽
IRR (Внутренняя норма доходности, годовая)	≈ 21,3%
Срок окупаемости (PP)	5-й квартал (≈ 1.2 года)
PI (Индекс прибыльности)	> 1 (проект эффективен)

На основании финансовых расчётов проект внедрения системы спутникового мониторинга является экономически привлекательным**:** NPV > 0; RR выше ставки дисконта; проект окупается в течение первого года; стабильный рост выручки; положительный денежный поток, начиная с 4–5 квартала. Дополнительные метрики оценки представлены в исследовании [4].

Цитируемая литература

1. Агротехнологии в России: что стимулирует цифровизацию сельского хозяйства – РБКОтрасли.– URL: https://www.rbc.ru/industries/news/65a66ff09a79478212b6b443 (дата обращения: 12.10.2025)
2. Веретехина С.В. Информационные системы контроля состояния окружающей среды по данным Российского спутника / С. В. Веретехина // Теория и практика проектного образования. – 2019. – № 3(11). – С. 69-74.
3. Соломахин А.А. Искусственный интеллект в экономике и управлении: перспективы и вызовы // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 2. – С. 428-433.
4. Неизвестный С.И. Процесс формирования компетенции самоорганизации молодых специалистов и метрики оценки его экономического эффекта / С.И. Неизвестный, Ю.Г. Ященко, А.П. Кошелев // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 2(61). – С. 673-681.

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE ELECTRONIC TECHNICAL MANUALS FOR IMPROVING OCCUPATIONAL SAFETY

Солошенко П.А., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается актуальная проблема высокого уровня производственного травматизма в строительной отрасли среди иностранных рабочих. Предложено инновационное решение, включающее

разработку интерактивных электронных технических руководств. Проведен анализ рынка, потенциальных потребителей и конкурентной среды. На основе SWOT-анализа оценены перспективы проекта, его экономическая эффективность и социальная значимость. Определены ключевые организационные и финансовые параметры реализации проекта.

Ключевые слова: бизнес-информатика, строительство, техника безопасности, интерактивные электронные технические руководства, импортозамещение, трудовые мигранты, EdTech, бизнес-информатика.

Annotation. The article addresses the pressing issue of high occupational injury rates in the construction industry, particularly among foreign workers. An innovative solution is proposed, involving the development of interactive electronic technical manuals. The study includes an analysis of the market, potential customers, and the competitive environment. Based on a SWOT analysis, the project's prospects, cost-effectiveness, and social significance are evaluated. Key organizational and financial parameters for the project's implementation are identified.

Keywords: business informatics, construction, occupational health and safety, interactive electronic technical manuals (IETM), import substitution, labor migrants, EdTech.

В 2025 году строительная отрасль России сталкивается с высоким уровнем производственного травматизма. Согласно данным Роструда, в 2023 году произошло 4905 несчастных случаев, 1036 – со смертельным исходом [1]. Объем рынка EdTech в России в 2023 году оценивался в 91 млрд. руб. с прогнозируемым среднегодовым темпом роста (CAGR) 12-15% до 2027 года, где корпоративное обучение, включая охрану труда, является одним из наиболее быстрорастущих сегментов [2]. Значительную долю пострадавших составляют трудовые мигранты, для которых языковой барьер является ключевым риском. Проектируемое программное обеспечение на базе отечественного «TG Builder» позволяет создавать интерактивные электронные технические руководства (ИЭТР). Решение включает микро-видео, анимацию и тесты, адаптированные на языки Средней Азии с элементами арабской вязи (табл. 1).

Таблица 10. Методика адаптации контента ИЭТР

Целевая группа	Вид контента	Особенности адаптации
Низкоквалифицированные рабочие	Микро-видео (3-7 мин)	Минимум текста, наглядные действия
Рабочие из Средней Азии	Текстовые инструкции	Перевод, арабская вязь для ключевых терминов
Все работники	Интерактивные тесты	Визуальные вопросы, проверка усвоения

Алгоритмы платформы обеспечивают быструю сборку и обновление контента в соответствии с ГОСТами. Эффективность проекта подтверждается SWOT-анализом (табл. 2).

Таблица 11. SWOT-анализ

S (Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
Уникальное предложение для мигрантов (5) Отечественное ПО (импортозамещение) (4) Низкая конкуренция (3) Высокая рентабельность (4)	16	Зависимость от одного ПО (3) Отсутствие бренда (3) Высокие стартовые затраты (3)	9
O (Возможности)	Итого	T (Угрозы)	Итого
Рост рынка EdTech (5) Господдержка IT (4) Экспансия в смежные отрасли (3)	12	Миграционная политика (4) Выход крупных игроков (4) Спад в строительстве (3)	11

Для масштабирования применяется B2B-подход, включающий участие в отраслевых выставках, таргетированную рекламу и пилотные внедрения [2-3]. Общие затраты на запуск составляют 47,36 млн. руб., окупаемость прогнозируется через 2 года, планируемая выручка на третий год превышает 128 млн руб. Проект характеризуется средней степенью риска и закрывает социально-значимую снижения травматизма [4].

Цитируемая литература

1. Отчет Роструда «О состоянии производственного травматизма в 2023 году».
2. J'son & Partners Consulting. «Российский рынок EdTech 2023».
3. Рябова О. В. Преимущества внедрения BIM-технологий в строительной отрасли Российской Федерации / О. В. Рябова // Современная математика и концепции инновационного математического образования. – 2022. – Т. 9, № 1. – С. 200-208. – DOI 10.54965/24129895_2022_9_1_200.
4. Зубов Я. О. Финансовое планирование : Учебно-методическое пособие, практикум / Я. О. Зубов, Е. В. Черникина. – Москва : ООО "Издательство "Спутник+", 2022. – 80 с. – ISBN 978-5-9973-6468-7.

АГРОАНАЛИТИКА: СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ ДЛЯ БУДУЩЕГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

AGROANALYTICS: SATELLITE MONITORING FOR THE FUTURE OF AGRICULTURE

Стахмич А.С., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: д.т.н., старший научный сотрудник, профессор Неизвестный С.И.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлено проектирование программного обеспечения «АгроАналитика» – интеллектуальной системы спутникового

мониторинга сельскохозяйственных угодий. Описаны перспективы роста мирового рынка агротехнологий и динамика развития цифрового сельского хозяйства в России. Определён ключевой драйвер повышения эффективности агробизнеса – использование ИИ-аналитики для снижения рисков и оптимизации урожайности. На основе стратегического SWOT-анализа обоснована экономическая эффективность внедрения.

Ключевые слова: бизнес-информатика, спутниковый мониторинг, сельское хозяйство, искусственный интеллект, агроаналитика, цифровизация.

Annotation. This article focuses on the design of «StyleMyHair», a software system powered by artificial intelligence for virtual hairstyle modeling. It also presents growth prospects for the global virtual fitting room market and for Russia. A key driver for addressing clients' fears of image changes is identified. A strategic SWOT analysis is used to determine cost effectiveness.

Keywords: business informatics beauty industry, artificial intelligence, virtual fitting, personalization.

В 2025 году сектор агротехнологий демонстрирует устойчивый рост. По данным Markets & Markets, мировой рынок решений для точного земледелия к 2030 году достигнет $23 млрд., со среднегодовым темпом роста (CAGR) около 12%. В России цифровизация сельского хозяйства ускоряется благодаря государственной поддержке, развитию отечественных спутниковых группировок и повышению доступности IoT-устройств для агробизнеса. Ключевым драйвером роста выступает необходимость повышения урожайности, сокращения потерь и оптимизации использования ресурсов [1]. Проектируемое программное обеспечение «АгроАналитика» использует спутниковые снимки, данные о погоде и алгоритмы искусственного интеллекта для оценки состояния посевов. Система формирует рекомендации по поливу, внесению удобрений, выявляет участки с риском заболеваний или вредителей. База данных включает многолетние спутниковые наблюдения, показатели вегетационных индексов (NDVI, EVI), данные почвенного состава и климатические параметры. Алгоритм ИИ применяет методики классификации и прогнозирования урожайности (табл. 1).

Таблица 1. Методика оценки состояния полей по спутниковым данным

Показатель	Значение показателя	Интерпретация
Низкий NDVI	0.1–0.3	Стресс растений, дефицит влаги или азота
Средний NDVI	0.3–0.5	Нормальное состояние посевов
Высокий NDVI	0.5–0.8	Активный рост растений, высокая вегетация
Аномальное снижение NDVI	>20% за неделю	Риск заболеваний, поражения вредителями или засухи

Алгоритмы ИИ обеспечивают автоматизированный мониторинг полей, анализ динамики вегетации и прогнозирование урожайности [2]. Востребованность ПО подтверждается SWOT-анализом (табл. 2).

Таблица 2. SWOT-анализ проекта «АгроАналитика»

S (Сильные стороны)	**Итого**	**W (Слабые стороны)**	**Итого**
Высокая точность данных (5)	17	Необходимость калибровки с местными датчиками (2)	6
Автоматизация мониторинга (4)		Зависимость от качества спутниковых снимков (3)	
Интеграция с системами точного земледелия (4)		Недостаточная известность бренда (1)	
O (Возможности)	**Итого**	**T (Угрозы)**	**Итого**
Рост спроса на цифровизацию АПК (5)	15	Изменчивость погодных условий (3)	**7**
Поддержка со стороны государства (4)		Ужесточение регулирования в сфере данных (2)	
B2B-интеграции с агрохолдингами (3)		Конкуренция крупных агроплатформ (2)	

С точки зрения маркетинговой стратегии, масштабирование проекта включает участие в агропромышленных выставках, прямые продажи агрохолдингам, внедрение модели подписки (SaaS), проведение полевых демонстраций и продвижение через профильные отраслевые сообщества. Для инвестора общие затраты оцениваются в 6 млн. руб., при этом окупаемость прогнозируется через 1,5 года. Через 3 года ожидается значительный рост спроса, прогнозируемая прибыль – 26 млн. руб. Проект относится к категории умеренного риска и закрывает социально значимую потребность – повышение продовольственной безопасности страны [3].

Цитируемая литература

1. Markets & Markets. Precision Farming Market — Global Forecast to 2030. – 2024/
2. Технологии искусственного интеллекта в предиктивном управлении спросом ИТ-компаний / Н.П. Брозгунова, С.А. Зотов, С.И. Неизвестный, Б.Б. Славин // Информационное общество. – 2024. – № 3. – С. 132-142.
3. Веретехина С. В. Метод прогнозирования средней цены экспортируемого товара с оценкой временного ряда коэффициентом Хёрста / С. В. Веретехина // Маркетинг в России и за рубежом. – 2025. – № 1. – С. 39-43.

МОБИЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРЕ КОРПОРАТИВНОГО WELLNESS И САМОРАЗВИТИЯ

MOBILE GAMIFICATION PLATFORMS IN THE SPHERE OF CORPORATE WELLNESS AND SELF-DEVELOPMENT

Хапкин В.В., Уланов К.А., студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика». Научный руководитель: к.э.н., доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлено программное решение «Motivly» - мобильная платформа с геймификацией для командной мотивации в wellness-

сфере. Проанализирован рост рынка Digital Health, выявлена проблема низкой вовлеченности пользователей. На основе SWOT-анализа доказана эффективность комбинированной B2C/B2B-модели.

Ключевые слова: геймификация, корпоративный wellness, мобильное приложение, командная мотивация.

Annotation. The article presents «Motivly», a gamified mobile platform for team motivation in wellness. The growth of the Digital Health market is analyzed, the problem of low user engagement is identified. SWOT analysis proves the effectiveness of the combined B2C/B2B model.

Keywords: gamification, corporate wellness, mobile application, team motivation.

Рынок цифрового здоровья и саморазвития активно растёт. Согласно Research and Markets, мировой рынок корпоративных wellness-программ к 2028 году превысит $70 млрд. [1]. В России интерес подогревается цифровизацией HR-процессов. Ключевая проблема – низкая дисциплина пользователей при достижении целей из-за отсутствия социальной поддержки.

«Motivly» – это мобильное приложение и веб-панель, работающие на трёх ключевых принципах. Геймификация реализуется через командные челленджи, рейтинги и награды, превращая рутину в игру. Интеграции с Apple Health, Google Fit и носимой электроникой обеспечивают автоматический сбор данных о прогрессе. Двойная модель охватывает B2C-сегмент (Freemium-подписка) и B2B-сегмент (корпоративная панель с аналитикой и интеграциями) [2]. Эффективность и потенциал решения подтверждаются SWOT-анализом (Таблица 1).

Таблица 1. Сводный SWOT-анализ

S (Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
Уникальность B2C+B2B модели (5) Низкие переменные издержки (3) Виральные механики (3) Система античита и поведенческого анализа данных (3)	15	Неизвестность бренда (3) Высокие требования к UX/UI (1) Длинный цикл монетизации (1)	5
O (Возможности)	Итого	T (Угрозы)	Итого
Рынок корпоративного wellness (5) Партнёрства с фитнес-сетями (4) Развитие маркетплейса (3) Создание экосистемы данных о здоровье сотрудников для HR-аналитики (3)	15	Копирование функционала (2) Изменения политик стора (2) Риски защиты данных (2)	6

Маркетинг включает performance-продвижение для B2C и участие в HR-конференциях для B2B. Финансовая модель требует инвестиций 33 млн. руб. (кредит на 3 года). Срок окупаемости – 27 месяцев, NPV – 7,35 млн. руб., PI - 32,6 [3].

«Motivly» решает проблему мотивации через синтез социального взаимодействия и геймификации. Комбинированная модель снижает риски и демонстрирует инвестиционную привлекательность. Система античита обеспечивает доверие к результатам, а экосистема данных создает дополнительную ценность для корпоративных клиентов. Успех зависит от качества реализации и скорости выхода на B2B-рынок [4].

Цитируемая литература

1. Grand View Research. Virtual Fitting Room Market Size, Share & Trends Analysis Report. – 2023. – URL: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-fitting-room-market (дата обращения: 11.12.2025).
2. Брозгунова Н. П. Роль и значение современных информационных технологий в управлении предприятием / Н. П. Брозгунова, И. М. Жамкова, И. И. Осокин, С. В. Выговский // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 5(130). – С. 1029-1033.
3. Веретехина С.В. Метод прогнозирования средней цены экспортируемого товара с оценкой временного ряда коэффициентом Хёрста / С.В. Веретехина // Маркетинг в России и за рубежом. – 2025. – № 1. – С. 39-43.
4. Research and Markets. Corporate Wellness Market - Global Outlook & Forecast 2023-2028. – 2023. – URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/5578088/corporate-wellness-market-global-outlook-and (дата обращения: 11.12.2025).

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

DIGITAL PLATFORMS IN E-COMMERCE

Шарашкин Б.А., студент бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В обзоре рассматриваются ключевые характеристики и тенденции цифровых платформ в сфере электронной коммерции. Определены понятия цифровой платформы и платформы цифровой коммерции, описаны их роль в объединении покупателей и продавцов, а также интеграции маркетинга, аналитики и логистики. Приведены основные статистические показатели роста онлайн-торговли в мире и в России, включая объём рынка и долю e-commerce в розничной торговле [1], [2]. Отдельно рассмотрены преимущества платформенных бизнес-моделей (масштабируемость, сетевой эффект) и их влияние на ускорение цифровой трансформации торговли [3]. В качестве примеров названы крупнейшие платформы (Amazon, Alibaba, Ozon, Wildberries) и их доля на рынке. Формулируются выводы о высокой динамике роста рынка и перспективах развития через интеграцию новых технологий и расширение экосистем.

Ключевые слова: цифровая платформа, электронная коммерция, маркетплейс, онлайн-торговля, платформа цифровой коммерции, анализ, SWOT.

Annotation. This summary outlines the key features and trends of digital platforms in e-commerce. It defines the concepts of digital platforms and digital commerce platforms, describing how they unite buyers and sellers and integrate marketing, analytics, and logistics tools. It provides main statistics on global and Russian online retail growth, including market size and e-commerce's share in retail trade [1], [2]. The advantages of platform business models (scalability, network effects) and their impact on accelerating digital transformation are highlighted [3]. Major platform examples (Amazon, Alibaba, Ozon, Wildberries) and their market shares are mentioned. Conclusions stress the high growth dynamics of the market and development prospects through new technologies and expanded ecosystems.

Keywords: digital platform, e-commerce, marketplace, online retail, digital commerce platform, analysis, SWOT.

Введение

Цифровая платформа – это технологическая и организационная инфраструктура, которая объединяет участников и предоставляет инструменты обмена информацией, товарами и услугами [3]. Она формирует многосетевой рынок, где продавцы, покупатели и другие стороны взаимодействуют напрямую. В частности, **платформы цифровой коммерции** (Digital Commerce Platforms) – это программные решения для организации и управления онлайн-продажами: они обеспечивают создание виртуальных витрин, обработку заказов и приём платежей, интегрируя инструменты маркетинга, управления запасами и аналитики [4]. Такие платформы работают как «место встречи» продавцов и покупателей [3], позволяя компаниям расширять охват рынка и оптимизировать бизнес-процессы.

Цифровые платформы обладают высокой гибкостью и масштабируемостью: они быстро адаптируются к изменениям спроса, расширяются на новые рынки и позволяют значительно увеличить выручку и эффективность компаний [3]. Современные платформы включают встроенные сервисы аналитики, автоматизации и управления данными, что помогает пользователям оптимизировать процессы и принимать обоснованные решения [3]. Кроме того, платформы создают сообщества обмена опытом и инновациями, способствуя быстрому распространению новых технологий и формированию экосистем услуг.

Обзор рынка и основные показатели

Глобальный рынок электронной коммерции демонстрирует устойчивый рост. Согласно прогнозам, к 2024 году мировой оборот e-commerce превысит **6,3 триллиона долларов США**, а к 2027 году может достичь **8,0 трлн.** при среднем ежегодном темпе роста около 7–8% [5]. По оценкам, более 33% населения планеты (около 2,7 млрд. человек) уже совершает покупки онлайн, и

эта доля продолжит расти [6], [5]. Доля электронной торговли в общем объёме розничных продаж планомерно увеличивается: во многих развитых странах она превышает 15–20%.

В России рынок онлайн-торговли растёт особенно быстро. За последние четыре года темпы роста электронной коммерции в России составляют примерно **30% в год** [1], и ежегодный прирост значительно опережает традиционную розницу. Объём розничной онлайн-торговли в 2024 году достиг **11,2 трлн. рублей** (примерно в 10 раз больше, чем в 2018 году) [2]. Доля e-commerce в общем обороте розничной торговли превысила **20%** (против 4% в 2018) [2]. По данным Минэкономразвития, более **15%** всех розничных продаж в России уже осуществляются через интернет-платформы [1]. Крупнейшие российские маркетплейсы Ozon и Wildberries обслуживают около 80% онлайн-покупок страны, имея более **200 тыс. пунктов выдачи** [1]. Таким образом, российский рынок не только быстро растёт, но и характеризуется высокой концентрацией: на универсальные маркетплейсы приходится около **61%** всего объема онлайн-торговли [2].

Особенности цифровых платформ в торговле

Платформы цифровой коммерции создают единые цифровые витрины и обеспечивают многоканальную торговлю. Они позволяют поставщикам расширить аудиторию, а покупателям – получить доступ к большому ассортименту. Программные решения платформ автоматизируют многие бизнес-процессы: синхронизация склада, интеграция платёжных шлюзов, маркетинговые инструменты и аналитика встроены в единую систему [4], [3]. Это даёт конкурентное преимущество за счёт экономии времени и ресурсов, повышения скорости операций и точности прогнозов продаж (табл. 1).

Кроме того, платформенный подход усиливает так называемый **сетевой эффект**: чем больше участников привлекается в экосистему (продавцов, покупателей, партнёров), тем выше ценность для каждого из них. Именно поэтому крупные игроки электронной коммерции (Amazon, Alibaba, Ozon, Wildberries) наращивают обороты быстрее рынка. Они выступают проводниками новых технологий – например, мобильной и социальной коммерции, искусственного интеллекта для персонализации покупок, виртуальной и дополненной реальности для улучшения клиентского опыта. Широкие возможности интернета и цифровых сервисов открывают для платформ дополнительные пути роста: выход на новые географические рынки, внедрение подписных моделей, развитие логистических сетей (табл. 2).

Таблица 1

SWOT-анализ цифровых платформ электронной коммерции

Сильные стороны	**Слабые стороны**
- Широкий охват аудитории и высокий потенциал роста (глобальный e-commerce превысил $6 трлн) [5].	- Высокая конкуренция между платформами и продавцами на них.

Сильные стороны	Слабые стороны
- Масштабируемость и адаптивность: быстрая настройка под спрос и расширение на новые рынки [3].	- Зависимость от стабильности интернет-инфраструктуры и технологий (критичные сбои или кибератаки).
- Интеграция с современными сервисами: аналитика, AI, CRM, автоматизация процессов [3].	- Сложности логистики: доставка по большому географическому охвату, возвраты и т.д.
- Низкие барьеры входа для пользователей: упрощённая регистрация и оплата, высокая доступность (17–20% глобального ритейла уже онлайн).	- Риски доверия: недобросовестные продавцы, качество товаров, мошенничество.

Таблица 2

SWOT-анализ цифровых платформ электронной коммерции

Возможности	Угрозы
- Рост числа интернет-пользователей и проникновение 5G/IoT-маркетинга.	- Усиление нормативно-правового регулирования электронной торговли.
- Экспансия на зарубежные рынки: трансграничная торговля растёт быстрыми темпами [5].	- Нестабильность мировой экономики и валютные колебания, влияющие на онлайн-торговлю.
- Новые технологические тренды: социальная коммерция, AR/VR, персонализированный маркетинг.	- Монополизация рынка крупными игроками, приводящая к снижению конкуренции и инноваций.
- Развитие цифровых экосистем: объединение платформ (ритейл, логистика, финсервисы) в единые сервисы.	- Угрозы информационной безопасности: утечки данных клиентов и участников платформы.

Заключение

Цифровые платформы становятся ключевым элементом современной электронной коммерции. Они позволяют быстро масштабировать бизнес, объединять продавцов и покупателей в единую экосистему и повышать эффективность торговли через аналитику и автоматизацию процессов [3]. Быстрый рост мирового рынка (с прогнозом роста до $8 трлн. к 2027 г. [5]) и особенно динамика российского рынка (с ежегодным ростом ~30% и долей e-commerce ~20% от ритейла [1], [2]) подтверждают перспективность платформенного подхода. В ближайшем будущем эти тенденции усилятся: платформы будут расширять функциональность (новые сервисы и каналы продаж), а также укреплять роль в цифровых экосистемах. Однако вместе с преимуществами растут и риски – от необходимости крупного технологического инвестирования до усиления конкуренции и регуляции. Тем не менее, анализ показывает, что платформенная модель обеспечила наиболее значимый вклад в трансформацию торговли, и сохранит ведущую роль в развитии электронных продаж.

Цитируемая литература

1. В России более 15% всех розничных продаж осуществляются онлайн - https://tass.ru/ekonomika/25156447
2. Белая книга цифровой экономики - https://xn--80aaexclboigdbt9c2a2j7a.xn--p1ai/cifr_platform/
3. Цифровые платформы: Основы, виды и перспективы - https://tobiz.net/support/raznoobrazie-i-buduschee-cifrovyh-platform/
4. Российские Платформы цифровой коммерции - 2025, список программ - https://soware.ru/categories/digital-commerce-platforms/made-in-rus
5. Глубокое понимание индустрии трансграничной электронной коммерции: преодоление барьеров и путь к росту - https://insights.made-in-china.com/ru/Deep-Insights-into-the-Cross-Border-E-Commerce-Industry-Breaking-Barriers-and-the-Road-to-Growth_UtITnJvjRxlc.html
6. Мировые тренды e-commerce 2024 в цифрах – ProResult - https://www.proresultat.com/mirovie-trendi2024-v-cifrah

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОФОРИЕНТАЦИИ

INFORMATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION AND CAREER GUIDANCE

Шнера Е.С., Косякина А.А., студенты бакалавриата направления подготовки «Бизнес-информатика»,
Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент Веретехина С.В.

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье основное внимание уделено проектированию мобильного приложения «EduPath» с искусственным интеллектом для построения индивидуальной образовательной траектории абитуриентов инженерных и научных специальностей. Представлены перспективы решения проблемы дефицита квалифицированных инженерных кадров в России. Определен ключевой драйвер в решении проблемы осознанного выбора абитуриентами профессии и учебного заведения. На основе стратегического SWOT-анализа выявлена экономическая значимость проекта.

Ключевые слова: образовательные технологии, искусственный интеллект, профориентация, инженерные специальности, индивидуальная траектория обучения.

Annotation. This article focuses on the design of the national «EduPath» app, powered by artificial intelligence, for creating individualized educational pathways for applicants in engineering and science fields. Solutions to the shortage of qualified engineering personnel in Russia are presented. A key driver for facilitating informed student choice of profession and educational institution is identified. A SWOT is used to determine the project's economic innovation.

Keywords: educational technologies, artificial intelligence, career guidance, engineering specialties, individual learning trajectory.

На российском рынке труда сохраняется острый дефицит инженерных кадров, который эксперты оценивают как наиболее острую проблему на рынке труда [1]. При этом, несмотря на государственные программы поддержки, многие школьники теряются в многообразии специальностей, не видят чёткой связи между школьными предметами, вузовскими программами и будущей карьерой. На помощь абитуриентам и вузам приходит новый EdTech-проект – мобильное приложение EduPath. Основная идея проекта это создание навигатора поступления для абитуриентов. EduPath – это не просто агрегатор вузов, а персональный ИИ-гид, который помогает абитуриенту инженерных и научных специальностей построить индивидуальную образовательную траекторию. Проект использует навыко-ориентированный подход, где основная цель – развитие компетенций абитуриентов. Сравнительный анализ с ключевыми конкурентами («Поступи Онлайн», «Учёба.ру», «Профилум») показал, что EduPath лидирует по глубине профориентации и специализации на инженерно-технических специальностях. Хотя конкуренты выигрывают в широте охвата, они, как правило, предлагают более поверхностный подход к выбору на самом важном – начальном этапе. Ключевой инновацией проекта является переход от парадигмы «справочника профессий» к парадигме «навигатора компетенций». Приложение реализует многоуровневую модель анализа: на первом уровне с помощью адаптивных тестов и анализа цифрового следа пользователя выявляются его когнитивные паттерны и интересы; на втором – эти данные сопоставляются с детализированной онтологией компетенций, необходимых для современных инженерных специальностей (от методов генной инженерии до принципов работы с нейросетями); на третьем уровне алгоритмы искусственного интеллекта, используя методы машинного обучения, строят персонализированные рекомендации, связывая выявленный профиль навыков с конкретными программами российских технических вузов и формируя пошаговый roadmap развития. Востребованность решения обоснована результатами SWOT-анализа (см. табл. 1).

В исследовании маркетолога определены «теоретические материалы и практические примеры разработки стратегических решений на различных этапах создания продукта: от формулировки гипотезы инновационной идеи, ее подтверждения в исследованиях клиентов до оценки потенциала рынка, построения бизнес-модели стартапа, создания ценностного предложения, выбора каналов продвижения и анализа юнит-экономики» [2]. Теоретические материалы использованы в проектировании. В рамках маркетинговой стратегии используется многоуровневая Freemium-модель (бесплатная базовая версия и премиум-подписка) и B2B-направление (продажа аналитики и доступ к платформе для вузов) [3-4]. Инновационные подходы к проектированию описаны [5, 6, 7, 8, 9]. Для масштабирования применяются цифровые каналы продвижения (таргетированная и контекстная реклама, контент-маркетинг, инфлюенс-маркетинг), а также офлайн-участие в образовательных выставках.

Таблица 1. SWOT-анализ

S (Сильные стороны)	Итого	W (Слабые стороны)	Итого
Уникальное ценностное предложение (3) Актуальность и социальная значимость (5) Современные технологии (3) Потенциал развития (5)	16	Постоянное обновление контента и информации (4) Зависимость от партнерства (3) Нишевая аудитория (2)	9
T (Угрозы)	Итого	O (Возможности)	Итого
Игроки на рынке (4) Изменения правил приема в учебные заведения (3) Платежеспособность аудитории (3)	10	Государственная поддержка (5) Поддержка учебных заведений (3) Расширение на смежные рынки (2)	10

Цитируемая литература

1. Тюриков А.Г., Данилова М.Р. Рынок труда в сфере электронной промышленности: вызовы и пути решения // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2025. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-truda-v-sfere-elektronnoy-promyshlennosti-vyzovy-i-puti-resheniya.
2. Васильева Е.В. Инструменты исследования клиентского опыта / Е.В. Васильева // Экономика строительства. – 2025. – № 5. – С. 496-498.
3. Васильева Е.В. Маркетинг и управление продуктом на цифровых рынках: генерация и проверка идей через CustDev, дизайн-мышление и расчеты юнит-экономики : Учебник для студентов бакалавриата и магистратуры направления «Бизнес-информатика» / Е.В. Васильева, М.Р. Зобнина. – Москва : ООО «Издательство «КноРус», 2023. – 724 с. – ISBN 978-5-406-10544-3.
4. Веретехина С.В. Развитие интегрированных систем маркетинговой информации с применением современных интеллектуальных технологий / С. В. Веретехина. – Москва : ООО «Издательство «КноРус», 2026. – 144 с. – ISBN 978-5-406-14624-8
5. Инновационные подходы к обучению ИТ-специалистов для цифровой экономики / Е.В. Васильева, Т.Е. Точилкина, О.А. Морозова [и др.]. – Москва : ООО «Издательство «КноРус», 2024. – 374 с. – ISBN 978-5-406-13286-9.
6. Соколов И.В., Пирязева Т.В. Перспективы развития технологий искусственного интеллекта и нейросетей, влияющие на сферу образования и рынок труда / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXVI Международная конференция, XXIV Международный конкурс научных и научно-методических работ, III Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 189-193.
7. Аманжолов С.А. Роль преподавателя вуза в повышении качества образования / В сборнике: Образование. Наука. Культура. Материалы VI Международной научно-практической конференции: сборник научных статей. Под общей редакцией Б.В. Илькевича, Ответственный редактор: Н.В. Соловьева. 2015. С. 210-213.
8. Аманжолов С.А. Научно-теоретические основы формирования художественно-проектной деятельности в дизайнобразовании / Вестник Гжельского государственного университета. - 2017. № 5. С. 6-15.
9. Аманжолов С.А. Использование цифровых образовательных технологий в обучении – задача сегодняшнего дня / В сборнике: Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура». В 5 ч. Гжель, 2020. С. 27-29.

ПРОТОКОЛ № 1

XXXII Международной конференции «Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности», проведённой 6-7 ноября 2025 года региональным отделением «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации (РО ИТП МАИ) совместно с факультетом ИЗО и НР ФГАОУ ВО ГУП и факультетом дизайна ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Председатель: президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент Пирязева Т.В.
Присутствовали: **107** человек.
Количество докладов: **92.** Выдано **92** сертификатов за выступление.

На заседании 1-ой секции «Статьи конференции» выступили:

1. Акаджа Коффи Ж., Жан Р., Райгородская В.С., Павлова А.С. выступили с докладом на тему: «Какой сегодня Дальний Восток?»;
2. Бай Хуэйвэнь выступил с докладом на тему: «Применение народного творчества в преподавании изобразительного искусства в Китайских школах». Научный руководитель: Аманжолов С.А.;
3. Бикбаев Д.В. выступил с докладом на тему: «Трансформация национальной платежной инфраструктуры: влияние цифрового рубля на операционную модель малого и среднего предпринимательства»;
4. Быков М.В., Избалыков И.А., Шабарчина И.В., Дицкий В.А. выступили с докладом на тему: «Экономическое влияние искусственного интеллекта на рынок труда»;
5. Волков В.Ф., Рудакова Е.Н. выступили с докладом на тему: «Особенности разработки показателей результативности и эффективности деятельности РТУ и ТНП ФТС России»;
6. Журавлёв С.В., Гантье К., Прусова В.И., Пруидзе Е.А. выступили с докладом на тему: «Экономическая сущность инноваций в транспортной отрасли»;
7. Икаев М.И., Таратухина А.И., Кочетова Г.Г., Гусейналиев В.А. выступили с докладом на тему: «Техносферная безопасность в Ставропольском крае: проблемы и пути их решения»;
8. Икаев М.И., Шибаева А.О., Пуркин А.В., Самохвалова Ж.П. выступили с докладом на тему: «Промышленное и гражданское строительство в Ставропольском крае»;
9. Камара У., Валкин В., Пуркин А.В., Артанова Л.И. выступили с докладом на тему: «Современное экономическое состояние Мурманской области»;
10. Кондратов Е.В. выступил с докладом на тему: «Нейросетевые модели прогнозирования потребительского спроса в цифровой экономике». Научный руководитель: Молчанова Я.П.;
11. Логинов О.П., Проценко С.А., Жидкова М.А., Гусейналиев В.А. выступили с докладом на тему: ««Просто держи»: история человека, который превратил 10 000$ в миллиарды»;
12. Лю Юйцзя выступил с докладом на тему: «Анализ реализации концепций художественно-педагогического образования Китая и эффективности подготовки кадров на основе требований к выпускникам». Научные руководители: Аманжолов С.А., Ашурбекова И.Г.;
13. Мартынов М.В., Уологуем Х., Иванова Н.А., Самохвалова Ж.П. выступили с докладом на тему: «Перспективы развития экономики и менеджмента в условиях цифровой трансформации»;
14. Мишечкин С.В., Мороз М.Э., Воробьев М.Р., Павлова А.С. выступили с докладом на тему: «Новый взгляд на Северный морской путь»;
15. Мнацаканян Г.Н., Волошанюк А.Р., Артанова Л.И., Дицкий В.А. выступили с докладом на тему: «Тиктокизация экономики: как внимание стало новой валютой»;
16. Назин П.Р., Абашин А.В., Прусова В.И., Самохвалова Ж.П. выступили с докладом на тему: «Влияние анимации на экономику: от развлечения к мощной индустрии роста»;
17. Рожновская Э.И., Боровкова К.А. выступили с докладом на тему: «Контроль над перемещением денежных наличных средств за пределами Российской Федерации»;
18. Рудакова Е.Н., Волков В.Ф. выступили с докладом на тему: «Направления совершенствования управления таможенными органами в современных условиях»;
19. Самойлюк Т.В., Житников А.В., Райгородская В.С., Пруидзе Е.А. выступили с докладом на тему: «Агломерация как форма привлечения инвестиций в проекты развития территорий»;
20. Сидоренко Д.А., Гасанова Е.Р., Иванова Н.А., Павлова А.С. выступили с докладом на тему: «Экономика одной поездки: цена пути из точки А в точку Б?»;

21. Смирнова К.Д., Опарин Р.В. выступили с докладом на тему: «Формирование культурных ценностей у детей среднего школьного возраста в процессе изучения фольклорных мотивов с элементами пермогорской росписи»;

22. Соколов И.В., Пирязева Т.В. выступили с докладом на тему: «Реализация государственной политики в сфере патриотического воспитания детей и молодежи»;

23. Туманова М.Б., Сычев Г.Д. выступили с докладом на тему: «Автоматизация кадрового учёта в корпоративной информационной системе»;

24. Филимонова Н.Н., Кувшинова Ю.А., Егоров А.Ю. выступили с докладом на тему: «Инструменты управления финансовыми рисками в эпоху цифровизации и автоматизации»;

25. Хасан И.К., Платова А.А., Кочетова Г.Г., Воробьев М.Р. выступили с докладом на тему: «За агломерацией устойчивое развитие территорий»;

26. Хасанова М.Р., Еремеева Д., Жидкова М.А., Шабарчина И.В. выступили с докладом на тему: «Экономика одиночества: падение семейственности и негативные экономические эффекты»;

27. Шитикова Д.В. выступила с докладом на тему: «Методические основы организации обучения декоративной композиции на примере ракульской росписи на уроках изобразительного искусства младших классов»;

28. Ян Минмань выступил с докладом на тему: «Сравнительное исследование парадигм художественного образования: теоретические основы и исторический контекст в России и Китае». Научный руководитель: Аманжолов С.А.;

Продолжили выступление участники 2-ой секции «Конкурсные работы»:

29. Аксой А.О. выступила с докладом на тему: «Симбиоз моды и анимации: Вивьен Вествуд и «Нана»». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

30. Андронов А.А. выступил с докладом на тему: «Проблема фальсификации истории на примере теории о превентивном характере нападения Германии на СССР»;

31. Баландина С.М. выступила с докладом на тему: «Селвидж-деним: история, технология производства, особенности и сфера применения». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

32. Бикбаев Д.В. выступил с докладом на тему: «От классического браузинга к агентному веб-серфингу: сравнение способов интеграции больших языковых моделей в современные браузеры». Научный руководитель: Копылова Л.Е.;

33. Бурковская В.В. выступила с докладом на тему: «Современные технологии 3D конструирования трикотажных изделий». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

34. Бурковская В.В. выступила с докладом на тему: «Zero -waste pattern making: построение конструкций без отходов». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

35. Валесян В.Р. выступили с докладом на тему: «Технология создания авторских аппликаций: от эскиза к объемному аксессуару». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

36. Белякова М.Д. выступила с докладом на тему: «Стратегические принципы сегментирования потребительского рынка компании Coca-Cola». Научный руководитель: Волохов М.С.;

37. Санжиева А.А. выступила с докладом на тему: «Особенности развития визуальной айдентики брендов мороженого в России: от советской эстетики к современному дизайну». Научный руководитель: Волохов М.С.;

38. Воронина К.П. выступила с докладом на тему: «Ренессанс и Новое время: индивидуальность, разум и роскошь». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

39. Воронина К.П. выступила с докладом на тему: «Анализ становления театрального костюма». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

40. Высоцкая А.В. выступила с докладом на тему: «Роль мировых музеев моды в сохранении культурного наследия». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

41. Гарипова Э.Р. выступила с докладом на тему: «Разработка настольной игры «ОРАНЖЕРЕЯ» для экологического просвещения и семейного взаимодействия». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

42. Довыдова В.И. выступила с докладом на тему: «Механика тела и геометрия костюма: философия Декарта и мода XVII века». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

43. Жирова Е.С. выступила с докладом на тему: «Исследование необходимости применения современных урбанистических знаний в России». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

44. Ивашкевич Г.Н. выступила с докладом на тему: «Модная политика». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

45. Кондратов Е.В. выступил с докладом на тему: «Барьеры внедрения искусственного интеллекта в маркетинговую деятельность и пути их преодоления». Научный руководитель: Молчанова Я.П.;

46. Ласкова О.Д. выступила с докладом на тему: «Мода и кино: как костюмы из фильмов формируют тренды». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

47. Любушкин Д.М., Искандаров К.М. выступили с докладом на тему: «Разработка методики выбора программного обеспечения автоматизации процессов малого и среднего бизнеса». Научный руководитель: Лукин А.С.;

48. Лягина Е.В. выступила с докладом на тему: «Методика реализации скульптурной композиции коллективными усилиями»;

49. Маркелова К.А. выступила с докладом на тему: «Философия Мишеля Фуко о моде как об инструменте власти и контроля». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

50. Медведко А.А. выступила с докладом на тему: «Динамика конструкции втачного рукава в современном костюме». Научный руководитель: Сунаева С.Г.

51. Опарин Р.В. выступил с докладом на тему: «Применение современных информационных технологий в изучении чеканных иконных окладов: педагогический потенциал в системе дополнительного образования». Научный руководитель: Коваленко П.Ю.;

52. Опарин Р.В. выступил с докладом на тему: «Чеканные иконные оклады как сакральное пространство: иконография, ее культурные истоки и педагогический потенциал в условиях дополнительного образования школьников». Научный руководитель: Коваленко П.Ю.;

53. Орлова А.Ю. выступила с докладом на тему: «Образовательные технологии в педагогической деятельности»;

54. Осокина С.Д. выступила с докладом на тему: «Анализ эволюции модного стиля Британской монархии XX–XXI веков». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

55. Осокина С.Д. выступила с докладом на тему: «Ashlyn: философия одежды и деконструкция женских образов». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

56. Пегасова М.М. выступила с докладом на тему: «Методика изучения цветовых отношений в живописном этюде натюрморта». Научный руководитель: Коваленко П.Ю.;

57. Рагимова Д.А. выступила с докладом на тему: «От театральных эскизов Ивана Билибина к инжинирингу в дизайне современного костюма». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

58. Рагимова Д.А. выступила с докладом на тему: «Особенности проектирования промышленной коллекции одежды: от творческого замысла до производства». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

59. Самратов И.М. выступил с докладом на тему: «Искусственный интеллект в индустрии производства одежды». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

60. Самратов И.М. выступил с докладом на тему: «Эволюция социологических теорий моды». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

61.Санжиева А.А. выступила с докладом на тему: «Юсуповский дворец: как эклектика создает единство из многообразия стилей». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

62. Соколов И.В. выступил с докладом на тему: «Смазочные материалы – основной способ защиты деталей от износа»;

63. Стриковская П.А. выступила с докладом на тему: «Анализ женского традиционного народного костюма Тамбовской губернии». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

64. Сычёва К.С. выступила с докладом на тему: «Искусство книги и мастерство иллюстраций художника графика Марьям Садердиновой». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

65. Тимофеева В.В. выступила с докладом на тему: «Анализ экспозиции музея Виктории и Альберта глазами дизайнера». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

66. Усачев Р.Ю. выступил с докладом на тему: «Новые технологии в швейной промышленности»;

67. Черкасова А.М. выступила с докладом на тему: «Влияние моды на здоровье людей в Средние века». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

68. Черкашина В.К. выступила с докладом на тему: «Коллаборации дизайнеров и художников как важная часть модной индустрии». Руководитель: Скрыльникова О.А.;

69. Шпилькина Т.А., Филимонова Н.Н., Шушунова Т.Н., Лашманкина К.Ю., Николаева Н.Ю. выступили с докладом на тему: «Роль проектной деятельности в современной российской экономике»;

70. Юр-Кирилюк А.В. выступила с докладом на тему: «Перспективные методы прогнозирования и предотвращения дефектов посадки одежды». Научный руководитель: Сунаева С.Г.

Продолжили выступление участники 3-ей секции «Нейросетевой рисунок»:

71. Соколов И.В., Пирязева Т.В. выступили с докладом на тему: «Применение современных технологий искусственного интеллекта и нейросетей в образовании и науке».

Продолжили выступление участники 4-ей секции «Конкурс студенческих проектов по бизнес-планированию»:

72. Буряченко А.А., Симилиди Я.М. выступил с докладом на тему: «Информационные технологии в индустрии зеленых технологий». Научный руководитель: Соломахин А.А.;

73. Былкова А.А., Шумейко Л.Д. выступили с докладом на тему: «Информационные технологии в индустрии красоты». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

74. Васильева Е.В., Веретехина С.В., Кучмезов Х.Х., Ксенофонтова Т.Ю., Рябова О.В. выступили с докладом на тему: «Результаты экспертизы студенческих проектов по бизнес-планированию направления подготовки «Бизнес-информатика»;

75. Васильева Е.В., Веретехина С.В., Кучмезов Х.Х., Ксенофонтова Т.Ю., Рябова О.В. выступили с докладом на тему: «Результаты экспертизы студенческих проектов по бизнес-планированию направления подготовки «Бизнес-информатика» профиль ИТ-менеджмент в бизнесе»;

76. Гаранин А.В. выступил с докладом на тему: «Информационные технологии в агропромышленном комплексе». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

77. Гордиенко С.С. выступил с докладом на тему: «Информационные технологии в аграрном секторе: спутниковый мониторинг». Научный руководитель: Соломахин А.А.;

78. Делиу Д.Ю., Подоляк Д.А. выступили с докладом на тему: «Информационные технологии в агропродовольственной сфере». Научный руководитель: Трегуб И.В.;

79. Жулёва М.О., Холявинская С.А. выступили с докладом на тему: «Разработка рекомендательной системы подбора вуза на основе профессионального тестирования». Научный руководитель: Варнавский А.В.;

80. Игуменцев Е., Свиридов В. выступили с докладом на тему: «Автоматизации процесса подготовки интерактивных электронных технических руководств (ИЭТР) по технике безопасности (ТБ) на базе отечественного ПО «TG Builder»». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

81. Карпов Е.С. выступил с докладом на тему: «Применение искусственного интеллекта для оптимизации умных зон отдыха и профилактики выгорания на рабочем месте». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

82. Костикова В.А. выступила с докладом на тему: «Прогнозировние стоимости квадратного метра жилой недвижимости в ЦАО Москвы на 2027 год». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

83. Митрофанова М.К. выступила с докладом на тему: «Информационные технологии в сфере образования». Научный руководитель: Чурин В.В.;

84. Рассказова О.М. выступила с докладом на тему: «Информационные технологии для снижения пищевых отходов в индустрии общественного питания». Научный руководитель: Зубов Я.О.;

85. Расщупкина П.А., Фенин Е.А., Байдакова М.А. выступили с докладом на тему: «Информационные технологии в дополнительном проф. образовании (ДПО)». Научный руководитель: Зубов Я.О.;

86. Руут А.А. выступил с докладом на тему: «Прогнозирование цены «рыба мороженая неразделанная» на конец 2026 года». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

87. Рыбак А.Н. выступил с докладом на тему: «Оценка проекта «спутниковый мониторинг» по экономическим показателям». Научный руководитель: Соломахин А.А.;

88. Солошенко П.А. выступил с докладом на тему: «Разработка интерактивных электронных технических руководств для повышения безопасности труда». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

89. Стахмич А.С. выступил с докладом на тему: «Агроаналитика: спутниковый мониторинг для будущего сельского хозяйства». Научный руководитель: Неизвестный С.И.;

90. Хапкин В.В., Уланов К.А. выступили с докладом на тему: «Мобильные платформы геймификации в сфере корпоративного wellness и саморазвития». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

91. Шарашкин Б.А. выступил с докладом на тему: «Цифровые платформы в электронной коммерции». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

92. Шнера Е.С., Косякина А.А. выступили с докладом на тему: «Информационные технологии в образовании и профориентации». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

Председатель оргкомитета конкурса,
президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент Пирязева Т.В.

Зам. председателя оргкомитета,
ученый секретарь РО ИТП МАИ,
к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech) Веретехина С.В.

ПРОТОКОЛ № 2
XXX Международного конкурса научных и научно-методических работ, проведённого 6-7 ноября 2025 года региональным отделением «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации (РО ИТП МАИ) совместно с факультетом ИЗО и НР ФГАОУ ВО ГУП и факультетом дизайна ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Председатель жюри: президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент Пирязева Т.В.
Члены жюри: Петрова Е.С., кандидат технических наук, доцент;
Аманжолов С.А., доктор педагогических наук, профессор;
Николаева С.В., доктор технических наук, профессор;
Веретехина С.В., кандидат экономических наук, доцент, Dr.Sc.(Tech);

Дипломом первой степени награждены 40 работ:

1. Аксой А.О. за научно-методическую работу: «Симбиоз моды и анимации: Вивьен Вествуд и «Нана»». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

2. Андронов А.А. за научно-методическую работу: «Проблема фальсификации истории на примере теории о превентивном характере нападения Германии на СССР»;

3. Баландина С.М. за научно-методическую работу: «Селвидж-деним: история, технология производства, особенности и сфера применения». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

4. Бикбаев Д.В. за научно-методическую работу: «От классического браузинга к агентному веб-серфингу: сравнение способов интеграции больших языковых моделей в современные браузеры». Научный руководитель: Копылова Л.Е.;

5. Бурковская В.В. за научно-методическую работу: «Современные технологии 3D конструирования трикотажных изделий». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

6. Бурковская В.В. за научно-методическую работу: «Zero -waste pattern making: построение конструкций без отходов». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

7. Валесян В.Р. за научно-методическую работу: «Технология создания авторских аппликаций: от эскиза к объемному аксессуару». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

8. Белякова М.Д. за научно-методическую работу: «Стратегические принципы сегментирования потребительского рынка компании Coca-Cola». Научный руководитель: Волохов М.С.;

9. Санжиева А.А. за научно-методическую работу: «Особенности развития визуальной айдентики брендов мороженого в России: от советской эстетики к современному дизайну». Научный руководитель: Волохов М.С.;

10. Воронина К.П. за научно-методическую работу: «Ренессанс и Новое время: индивидуальность, разум и роскошь». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

11. Воронина К.П. за научно-методическую работу: «Анализ становления театрального костюма». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

12. Гарипова Э.Р. за научно методическую работу: «Разработка настольной игры «ОРАНЖЕРЕЯ» для экологического просвещения и семейного взаимодействия». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

13. Довыдова В.И. за научно-методическую работу: «Механика тела и геометрия костюма: философия Декарта и мода XVII века». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

14. Жирова Е.С. за научно методическую работу: «Исследование необходимости применения современных урбанистических знаний в России». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

15. Ивашкевич Г.Н. за научно-методическую работу: «Модная политика». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

16. Ласкова О.Д. за научно-методическую работу: «Мода и кино: как костюмы из фильмов формируют тренды». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

17. Любушкин Д.М., Искандаров К.М. за научно-методическую работу: «Разработка методики выбора программного обеспечения автоматизации процессов малого и среднего бизнеса». Научный руководитель: Лукин А.С.;

18. Лягина Е.В. за научно-методическую работу: «Методика реализации скульптурной композиции коллективными усилиями»;

19. Маркелова К.А. за научно-методическую работу: «Философия Мишеля Фуко о моде как об инструменте власти и контроля». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

20. Медведко А.А. за научно-методическую работу: «Динамика конструкции втачного рукава в современном костюме». Научный руководитель: Сунаева С.Г.

21.. Опарин Р.В. за научно-методическую работу: «Применение современных информационных технологий в изучении чеканных иконных окладов: педагогический потенциал в системе дополнительного образования». Научный руководитель: Коваленко П.Ю.;

22. Опарин Р.В. за научно-методическую работу: «Чеканные иконные оклады как сакральное пространство: иконография, ее культурные истоки и педагогический потенциал в условиях дополнительного образования школьников». Научный руководитель: Коваленко П.Ю.;

23. Орлова А.Ю. за научно-методическую работу: «Образовательные технологии в педагогической деятельности»;

24. Осокина С.Д. за научно-методическую работу: «Анализ эволюции модного стиля Британской монархии XX–XXI веков». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

25. Осокина С.Д. за научно-методическую работу: «Ashlyn: философия одежды и деконструкция женских образов». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

26. Пегасова М.М. за научно-методическую работу: «Методика изучения цветовых отношений в живописном этюде натюрморта». Научный руководитель: Коваленко П.Ю.;

27. Рагимова Д.А. за научно-методическую работу: «От театральных эскизов Ивана Билибина к инжинирингу в дизайне современного костюма». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

28. Рагимова Д.А. за научно-методическую работу: «Особенности проектирования промышленной коллекции одежды: от творческого замысла до производства». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

29. Самратов И.М. за научно-методическую работу: «Искусственный интеллект в индустрии производства одежды». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

30. Самратов И.М. за научно-методическую работу: «Эволюция социологических теорий моды». Научный руководитель: Симонян А.Г.;

31. Санжиева А.А. за научно методическую работу: «Юсуповский дворец: как эклектика создает единство из многообразия стилей». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

32. Соколов И.В. за научно-методическую работу: «Смазочные материалы – основной способ защиты деталей от износа»;

33. Стриковская П.А. за научно-методическую работу: «Анализ женского традиционного народного костюма Тамбовской губернии». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

34. Сычёва К.С. за научно-методическую работу: «Искусство книги и мастерство иллюстраций художника графика Марьям Садердиновой». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

35. Тимофеева В.В. за научно-методическую работу: «Анализ экспозиции музея Виктории и Альберта глазами дизайнера». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

36. Усачев Р.Ю. за научно-методическую работу: «Новые технологии в швейной промышленности»;

37. Черкасова А.М. за научно-методическую работу: «Влияние моды на здоровье людей в Средние века». Научный руководитель: Купреева Д.В.;

38. Черкашина В.К. за научно методическую работу: «Коллаборации дизайнеров и художников как важная часть модной индустрии». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

39. Шпилькина Т.А., Филимонова Н.Н., Шушунова Т.Н., Лашманкина К.Ю., Николаева Н.Ю. за научно-методическую работу: «Роль проектной деятельности в современной российской экономике»;

40. Юр-Кирилюк А.В. за научно-методическую работу: «Перспективные методы прогнозирования и предотвращения дефектов посадки одежды». Научный руководитель: Сунаева С.Г.

Дипломом второй степени награждены 2 работы:

41. Высоцкая А.В. за научно-методическую работу: «Роль мировых музеев моды в сохранении культурного наследия». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

42. Кондратов Е.В. за научно-методическую работу: «Барьеры внедрения искусственного интеллекта в маркетинговую деятельность и пути их преодоления». Научный руководитель: Молчанова Я.П.

Председатель оргкомитета конкурса,
президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент Пирязева Т.В.

Зам. председателя оргкомитета,
ученый секретарь РО ИТП МАИ,
к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech) Веретехина С.В.

ПРОТОКОЛ № 3
V Международного конкурса «Нейросетевой рисунок», проведённого 6-7 ноября 2025 года региональным отделением «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации (РО ИТП МАИ) совместно с факультетом ИЗО и НР ФГАОУ ВО ГУП и факультетом дизайна ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

Председатель жюри: Пирязева Т.В., президент РО ИТП МАИ, кандидат технических наук, доцент, член МОА «Союз дизайнеров».
Члены жюри: Аманжолов С.А., доктор педагогических наук, профессор;
Николаева С.В., доктор технических наук, профессор;
Петрова Е.С., кандидат технических наук, доцент;
Веретехина С.В., кандидат экономических наук, доцент, Dr.Sc.(Tech);
Герасименко И.И., доцент;
Купреева Д.В., доцент;
Меркушина Ю.В., зам декана по научной работе

Всего выдано 29 дипломов за проекты, победившие в номинациях.

ГРАН-ПРИ КОНКУРСА
Дипломом «Гран-При» награжден 1 проект:
1. Копылова Ю.О., Дакаева А.А., Арсовска С. за проект «Коллекция «Легенда об Ангаре. Байкал»
(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).
Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

ВОЗРАСТНАЯ ГРУППА: «СРЕДНЯЯ»
НОМИНАЦИЯ № 4 «FASHION»
Дипломом первой степени награжден 1 проект:
1. Шевчук А.Р. за проект «Патрики»
(ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»).
Руководитель проекта: к.т.н., доцент Шевчук А.Г.

ВОЗРАСТНАЯ ГРУППА: «СТАРШАЯ»
НОМИНАЦИЯ № 1 «ВОЙНА В ПАМЯТИ ПОКОЛЕНИЙ»
Дипломом первой степени награжден 1 проект:
1. Шахова И.А. за проект «Иллюстрация к стихотворению К.М. Симонова «Жди меня, и я вернусь...»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.

НОМИНАЦИЯ № 2 «КУЛЬТУРНЫЙ КОД РОССИИ»
Дипломом первой степени награжден 1 проект:
1. Федотова Е.С. за проект «Инмар»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: д.п.н., доцент Аманжолов С.А.
Дипломом второй степени награждены 2 проекта:
1. Павлова И.М. за проект «Русский ковёр»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.
2. Малахутина У.А. за проект «Переосмысление культурного кода. Хохлома»
(ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»).
Руководитель проекта: к.т.н., доцент Шевчук А.Г.

НОМИНАЦИЯ № 3 «ТРАДИЦИИ НАРОДНОГО КОСТЮМА»
Дипломом первой степени награжден 1 проект:
1. Павленко А.С. за проект «Народный праздничный костюм»
(ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»).
Руководитель проекта: к.т.н., доцент Шевчук А.Г.
Дипломом второй степени награждены 2 проекта:
1. Бобкова В.П. за проект «Народный обрядовый костюм»
(ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»).
Руководитель проекта: к.т.н., доцент Шевчук А.Г.
2. Масленникова М.А. за проект «Народный повседневный костюм»
(ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»).
Руководитель проекта: к.т.н., доцент Шевчук А.Г.

НОМИНАЦИЯ № 4 «FASHION»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:

1. Копылова Ю.О. за проект «Передача городского современного стиля через авторский крой изделий с декоративно-оригинальной фактурой»

(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).

Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

Дипломом второй степени награждены 2 проекта:

1. Валесян В.Р. за проект «Визуализация образа из коллекции «Всегда Весна»

(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).

Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

2. Амельченко А.С. за проект «Спираль»

(ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»).

Руководитель проекта: к.т.н., доцент Шевчук А.Г.

Дипломом третьей степени награжден 1 проект:

1. Бегишева С.М. за проект «Разработка костюма для спортивной олимпиады»

(ФГБОУ ВО «Московский государственный институт культуры»).

Руководитель проекта: к.т.н., доцент Шевчук А.Г.

НОМИНАЦИЯ № 5 «ИЛЛЮСТРАЦИЯ»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:

1. Матасова К.М.. за проект «Иллюстрация к сказке П. Бажова «Медной горы хозяйка»»

(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).

Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.

Дипломом второй степени награжден 1 проект:

1. Копылова Ю.О. за проект «Королева Гертруда по трагедии У. Шекспира «Трагическая история о Гамлете, принце Датском»

(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).

Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

НОМИНАЦИЯ № 6 «ФИЛОСОФИЯ ОБРАЗА»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:

1. Копылова Ю.О. за проект «Глаза – зеркало души, как лейтмотив в портретной фотосъёмке fashion-модели»

(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).

Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

НОМИНАЦИЯ № 7 «ПОРТРЕТ»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:

1. Копылова Ю.О. за проект «Съёмка в темноте, как инструмент раскрытия женской красоты»

(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).

Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

Дипломом второй степени награжден 1 проект:

1. Кунавин Г.А. за проект «Иллюстрация к фрагменту из песни «Песенка студента»

(АНО ВО ИМЭС, кафедра управления и права).

Руководитель проекта: к.т.н., доцент Лукин А.С.

НОМИНАЦИЯ № 8 «НАТЮРМОРТ»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:

1. Маркина П.И. за проект «Символ нового года 2026»

(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).

Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.

НОМИНАЦИЯ № 9 «ПЕЙЗАЖ»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:

1. Воронина К.П. за проект «Иллюстрация к стихотворению С.А. Есенина «Топи да болота…»»

(ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»)

Руководитель проекта: ст. преподаватель Симонян А.Г.

Дипломом второй степени награждены 2 проекта:

1. Дакаева А.А. за проект «Иллюстрации к стихотворению А.С. Пушкина «Осень»: «Унылая пора! Очей очарованья!»

(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).

Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

2. Рагимова Д.А. за проект «Иллюстрация к стихотворению С.А. Есенина «Берёза»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»)
Руководитель проекта: ст. преподаватель Симонян А.Г.

НОМИНАЦИЯ № 11 «АРХИТЕКТУРА»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:
1. Копылова Ю.О. за проект «Разлука длинною в жизнь…»
(ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»).
Руководитель проекта: доцент Купреева Д.В.

Дипломом второй степени награждены 2 проекта:
1. Дудина Е.М. за проект «Архитектурная иллюстрация к музею «Дом Памяти и Тишины»»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.
2. Сысоева М.Н. за проект «Город будущего»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.

Дипломом третьей степени награждены 2 проекта:
1. Жмакина Я.И. за проект «Сочетание несочетаемого в архитектуре»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.
2. Квон А.Е. за проект «Символическая трансформация исторического неоклассического здания Казанского вокзала через призму био-тек архитектуры»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.

НОМИНАЦИЯ № 12 «ТЕХНО»

Дипломом первой степени награжден 1 проект:
1. Мусаев Т.Р. за проект «Техногенный пейзаж»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: д.п.н., доцент Аманжолов С.А.

Дипломом второй степени награжден 1 проект:
1. Павлова И.М. за проект «Напротив техно»
(ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», факультет ИЗО и НР).
Руководитель проекта: к.п.н., доцент Львова Н.С.

Состав жюри V Международного конкурса «Нейросетевой рисунок»:

Пирязева Татьяна Васильевна, председатель оргкомитета и жюри конкурса, действительный член Международной академии информатизации, член МОА «Союз дизайнеров», магистр педагогики в области «Изобразительное искусство», к.т.н., доцент;
Аманжолов Сейткали Абдикадырович, доктор педагогических наук, профессор кафедры рисунка и живописи факультета ИЗО и НР ФГАОУ ВО «ГУП»;
Николаева Светлана Владимировна, доктор технических наук, профессор кафедры Высшей математики и программирования ФГБОУ ВО «МИРЭА»;
Петрова Елена Сергеевна, действительный член Международной академии информатизации, магистр педагогики в области «Технология», к.т.н., доцент;
Веретехина Светлана Валерьевна, к.э.н., Dr.Sc.(Tech), доцент кафедры бизнес–информатики ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ»;
Герасименко Ирина Ивановна, член Союза дизайнеров России, доцент факультета дизайна ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»;
Купреева Диана Владимировна, доцент ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», доцент факультета дизайна ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», член Союза дизайнеров России;
Меркушина Юлия Валерьевна, член Профессионального союза художников России, магистр педагогики в области «Изобразительное искусство», ИЗО и НР ФГАОУ ВО «ГУП»

Председатель оргкомитета конкурса,
президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент Пирязева Т.В.

Зам. председателя оргкомитета,
ученый секретарь РО ИТП МАИ,
к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech) Веретехина С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. СТАТЬИ КОНФЕРЕНЦИИ	***5***
Акаджа Коффи Ж., Жан Р., Райгородская В.С., Павлова А.С. КАКОЙ СЕГОДНЯ ДАЛЬНИЙ ВОСТОК?	***5***
Аманжолов С.А., Бай Хуэйвэнь ПРИМЕНЕНИЕ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА В ПРЕПОДАВАНИИ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА В КИТАЙСКИХ ШКОЛАХ	***7***
Бикбаев Д.В. ТРАНСФОРМАЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ: ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ НА ОПЕРАЦИОННУЮ МОДЕЛЬ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	***10***
Быков М.В., Избалыков И.А., Шабарчина И.В., Дицкий В.А. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА РЫНОК ТРУДА	***14***
Волков В.Ф., Рудакова Е.Н. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РТУ И ТНП ФТС РОССИИ	***16***
Журавлёв С.В., Гантье К., Прусова В.И., Пруидзе Е.А. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИННОВАЦИЙ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ	***21***
Икаев М.И., Таратухина А.И., Кочетова Г.Г., Гусейналиев В.А. ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	***24***
Икаев М.И., Шибаева А.О., Пуркин А.В., Самохвалова Ж.П. ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ	***27***
Камара У., Валкин В., Пуркин А.В., Артанова Л.И. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ	***29***
Кондратов Е.В., Молчанова Я.П. НЕЙРОСЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	***32***
Логинов О.П., Проценко С.А., Жидкова М.А., Гусейналиев В.А. «ПРОСТО ДЕРЖИ»: ИСТОРИЯ ЧЕЛОВЕКА, КОТОРЫЙ ПРЕВРАТИЛ 10 000$ В МИЛЛИАРДЫ	***36***
Лю Юйцзя, Аманжолов С.А., Ашурбекова И.Г. АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ КИТАЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ НА ОСНОВЕ ТРЕБОВАНИЙ К ВЫПУСКНИКАМ	***39***
Мартынов М.В., Уологуем Х., Иванова Н.А., Самохвалова Ж.П. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	***42***
Мишечкин С.В., Мороз М.Э., Воробьев М.Р., Павлова А.С. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ	***45***
Мнацаканян Г.Н., Волошанюк А.Р., Артанова Л.И., Дицкий В.А. ТИКТОКИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: КАК ВНИМАНИЕ СТАЛО НОВОЙ ВАЛЮТОЙ	***47***

Назин П.Р., Абашин А.В., Прусова В.И., Самохвалова Ж.П. ВЛИЯНИЕ АНИМАЦИИ НА ЭКОНОМИКУ: ОТ РАЗВЛЕЧЕНИЯ К МОЩНОЙ ИНДУСТРИИ РОСТА	***50***
Рожновская Э.И., Боровкова К.А. КОНТРОЛЬ НАД ПЕРЕМЕЩЕНИЕМ ДЕНЕЖНЫХ НАЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	***53***
Рудакова Е.Н., Волков В.Ф. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТАМОЖЕННЫМИ ОРГАНАМИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	***59***
Самойлюк Т.В., Житников А.В., Райгородская В.С., Пруидзе Е.А. АГЛОМЕРАЦИЯ КАК ФОРМА ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОЕКТЫ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ	***64***
Сидоренко Д.А., Гасанова Е.Р., Иванова Н.А., Павлова А.С. ЭКОНОМИКА ОДНОЙ ПОЕЗДКИ: ЦЕНА ПУТИ ИЗ ТОЧКИ А В ТОЧКУ Б?	***66***
Смирнова К.Д., Опарин Р.В. ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ФОЛЬКЛОРНЫХ МОТИВОВ С ЭЛЕМЕНТАМИ ПЕРМОГОРСКОЙ РОСПИСИ	***69***
Соколов И.В., Пирязева Т.В. РЕАЛИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ	***72***
Туманова М.Б., Сычев Г.Д. АВТОМАТИЗАЦИЯ КАДРОВОГО УЧЁТА В КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ	***76***
Филимонова Н.Н., Кувшинова Ю.А., Егоров А.Ю. ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ	***79***
Хасан И.К., Платова А.А., Кочетова Г.Г., Воробьев М.Р. ЗА АГЛОМЕРАЦИЕЙ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ	***85***
Хасанова М.Р., Еремеева Д., Жидкова М.А., Шабарчина И.В. ЭКОНОМИКА ОДИНОЧЕСТВА: ПАДЕНИЕ СЕМЕЙСТВЕННОСТИ И НЕГАТИВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ	***88***
Шитикова Д.В. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЕКОРАТИВНОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ПРИМЕРЕ РАКУЛЬСКОЙ РОСПИСИ НА УРОКАХ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА МЛАДШИХ КЛАССОВ	***90***
Ян Минмань, Аманжолов С.А. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАДИГМ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ИСТОРИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ В РОССИИ И КИТАЕ	***94***
СЕКЦИЯ 2. КОНКУРСНЫЕ РАБОТЫ	***97***
Аксой А.О., Скрыльникова О.А. СИМБИОЗ МОДЫ И АНИМАЦИИ: ВИВЬЕН ВЕСТВУД И «НАНА»	***97***
Андронов А.А. ПРОБЛЕМА ФАЛЬСИФИКАЦИИ ИСТОРИИ НА ПРИМЕРЕ ТЕОРИИ О ПРЕВЕНТИВНОМ ХАРАКТЕРЕ НАПАДЕНИЯ ГЕРМАНИИ НА СССР	***101***
Баландина С.М., Симонян А.Г. СЕЛВИДЖ-ДЕНИМ: ИСТОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ОСОБЕННОСТИ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ	***104***

Бикбаев Д.В., Копылова Л.Е. ОТ КЛАССИЧЕСКОГО БРАУЗИНГА К АГЕНТНОМУ ВЕБ-СЕРФИНГУ: СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ИНТЕГРАЦИИ БОЛЬШИХ ЯЗЫКОВЫХ МОДЕЛЕЙ В СОВРЕМЕННЫЕ БРАУЗЕРЫ	***107***
Бурковская В.В., Симонян А.Г. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 3D КОНСТРУИРОВАНИЯ ТРИКОТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ	***111***
Бурковская В.В., Симонян А.Г. ZERO-WASTE PATTERN MAKING: ПОСТРОЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ БЕЗ ОТХОДОВ	***114***
Валесян В.Р., Купреева Д.В. ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ АППЛИКАЦИЙ: ОТ ЭСКИЗА К ОБЪЕМНОМУ АКСЕССУАРУ	***119***
Волохов М.С., Белякова М.Д. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СЕГМЕНТИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА КОМПАНИИ COCA-COLA	***123***
Волохов М.С., Санжиева А.А. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ АЙДЕНТИКИ БРЕНДОВ МОРОЖЕНОГО В РОССИИ: ОТ СОВЕТСКОЙ ЭСТЕТИКИ К СОВРЕМЕННОМУ ДИЗАЙНУ	***126***
Воронина К.П., Гордеева Т.А. РЕНЕССАНС И НОВОЕ ВРЕМЯ: ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ, РАЗУМ И РОСКОШЬ	***130***
Воронина К.П., Симонян А.Г. АНАЛИЗ СТАНОВЛЕНИЯ ТЕАТРАЛЬНОГО КОСТЮМА	***133***
Высоцкая А.В., Герасименко И.И. РОЛЬ МИРОВЫХ МУЗЕЕВ МОДЫ В СОХРАНЕНИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	***136***
Гарипова Э.Р., Скрыльникова О.А. РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНОЙ ИГРЫ «ОРАНЖЕРЕЯ» ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ И СЕМЕЙНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	***140***
Довыдова В.И., Гордеева Т.А. МЕХАНИКА ТЕЛА И ГЕОМЕТРИЯ КОСТЮМА: ФИЛОСОФИЯ ДЕКАРТА И МОДА XVII ВЕКА	***144***
Жирова Е.С., Скрыльникова О.А. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ УРБАНИСТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В РОССИИ	***148***
Ивашкевич Г.Н., Герасименко И.И. МОДНАЯ ПОЛИТИКА	***152***
Кондратов Е.В., Молчанова Я.П. БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МАРКЕТИНГОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ	***157***
Ласкова О.Д., Симонян А.Г. МОДА И КИНО: КАК КОСТЮМЫ ИЗ ФИЛЬМОВ ФОРМИРУЮТ ТРЕНДЫ	***161***
Любушкин Д.М., Искандаров К.М., Лукин А.С. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ВЫБОРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА	***165***
Лягина Е.В. МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ СКУЛЬПТУРНОЙ КОМПОЗИЦИИ КОЛЛЕКТИВНЫМИ УСИЛИЯМИ	***171***

Маркелова К.А., Гордеева Т.А. ФИЛОСОФИЯ МИШЕЛЯ ФУКО О МОДЕ КАК ОБ ИНСТРУМЕНТЕ ВЛАСТИ И КОНТРОЛЯ	***174***
Медведко А.А., Сунаева С.Г. ДИНАМИКА КОНСТРУКЦИИ ВТАЧНОГО РУКАВА В СОВРЕМЕННОМ КОСТЮМЕ	***178***
Опарин Р.В., Коваленко П.Ю. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ ЧЕКАННЫХ ИКОННЫХ ОКЛАДОВ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	***181***
Опарин Р.В., Коваленко П.Ю. ЧЕКАННЫЕ ИКОННЫЕ ОКЛАДЫ КАК САКРАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО: ИКОНОГРАФИЯ, ЕЕ КУЛЬТУРНЫЕ ИСТОКИ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ	***184***
Орлова А.Ю. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	***187***
Осокина С.Д., Герасименко И.И. АНАЛИЗ ЭВОЛЮЦИИ МОДНОГО СТИЛЯ БРИТАНСКОЙ МОНАРХИИ XX–XXI ВЕКОВ	***190***
Осокина С.Д., Купреева Д.В. ASHLYN: ФИЛОСОФИЯ ОДЕЖДЫ И ДЕКОНСТРУКЦИЯ ЖЕНСКИХ ОБРАЗОВ	***196***
Пегасова М.М., Коваленко П.Ю. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЦВЕТОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЖИВОПИСНОМ ЭТЮДЕ НАТЮРМОРТА	***199***
Рагимова Д.А., Гордеева Т.А. ОТ ТЕАТРАЛЬНЫХ ЭСКИЗОВ ИВАНА БИЛИБИНА К ИНЖИНИРИНГУ В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННОГО КОСТЮМА	***204***
Рагимова Д.А., Купреева Д.В. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ КОЛЛЕКЦИИ ОДЕЖДЫ: ОТ ТВОРЧЕСКОГО ЗАМЫСЛА ДО ПРОИЗВОДСТВА	***208***
Самратов И.М., Гордеева Т.А. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ИНДУСТРИИ ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ	***211***
Самратов И.М., Симонян А.Г. ЭВОЛЮЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ МОДЫ	***214***
Санжиева А.А., Скрыльникова О.А. ЮСУПОВСКИЙ ДВОРЕЦ: КАК ЭКЛЕКТИКА СОЗДАЕТ ЕДИНСТВО ИЗ МНОГООБРАЗИЯ СТИЛЕЙ	***217***
Соколов И.В. СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ – ОСНОВНОЙ СПОСОБ ЗАЩИТЫ ДЕТАЛЕЙ ОТ ИЗНОСА	***220***
Стриковская П.А., Герасименко И.И. АНАЛИЗ ЖЕНСКОГО ТРАДИЦИОННОГО НАРОДНОГО КОСТЮМА ТАМБОВСКОЙ ГУБЕРНИИ	***230***
Сычёва К.С., Герасименко И.И. ИСКУССТВО КНИГИ И МАСТЕРСТВО ИЛЛЮСТРАЦИЙ ХУДОЖНИКА ГРАФИКА МАРЬЯМ САДЕРДИНОВОЙ	***235***
Тимофеева В.В., Герасименко И.И. АНАЛИЗ ЭКСПОЗИЦИИ МУЗЕЯ ВИКТОРИИ И АЛЬБЕРТА ГЛАЗАМИ ДИЗАЙНЕРА	***239***

Усачев Р.Ю. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	***243***
Черкасова А.М., Купреева Д.В. ВЛИЯНИЕ МОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ В СРЕДНИЕ ВЕКА	***247***
Черкашина В.К., Скрыльникова О.А. КОЛЛАБОРАЦИИ ДИЗАЙНЕРОВ И ХУДОЖНИКОВ КАК ВАЖНАЯ ЧАСТЬ МОДНОЙ ИНДУСТРИИ	***252***
Шпилькина Т.А., Филимонова Н.Н., Шушунова Т.Н., Лашманкина К.Ю., Николаева Н.Ю. РОЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ	***256***
Юр-Кирилюк А.В., Сунаева С.Г. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДЕФЕКТОВ ПОСАДКИ ОДЕЖДЫ	***260***
СЕКЦИЯ 3. НЕЙРОСЕТЕВОЙ РИСУНОК	***264***
Соколов И.В., Пирязева Т.В. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ	***264***
СЕКЦИЯ 4. КОНКУРС СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПО БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЮ	***268***
Буряченко А.А., Симилиди Я.М., Соломахин А.А. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНДУСТРИИ ЗЕЛЕНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	***268***
Былкова А.А., Шумейко Л.Д., Веретехина С.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ	***270***
Васильева Е.В., Веретехина С.В., Кучмезов Х.Х., Ксенофонтова Т.Ю., Рябова О.В. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПО БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЮ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»	***272***
Васильева Е.В., Веретехина С.В., Кучмезов Х.Х., Ксенофонтова Т.Ю., Рябова О.В. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ПО БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЮ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА» ПРОФИЛЬ ИТ-МЕНЕДЖМЕНТ В БИЗНЕСЕ	***277***
Гаранин А.В., Веретехина С.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ	***281***
Гордиенко С.С., Соломахин А.А. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ: СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ	***284***
Делиу Д.Ю., Подоляк Д.А., Трегуб И.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЕ	***287***
Жулёва М.О., Холявинская С.А., Варнавский А.В. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПОДБОРА ВУЗА НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ	***290***

Игуменцев Е., Свиридов В., Веретехина С.В. АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВ (ИЭТР) ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ (ТБ) НА БАЗЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПО «TG BUILDER»	***293***
Карпов Е.С., Веретехина С.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УМНЫХ ЗОН ОТДЫХА И ПРОФИЛАКТИКИ ВЫГОРАНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ	***296***
Костикова В.А., Веретехина С.В. ПРОГНОЗИРОВНИЕ СТОИМОСТИ КВАДРАТНОГО МЕТРА ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ В ЦАО МОСКВЫ НА 2027 ГОД	***299***
Митрофанова М.К., Чурин В.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ	***303***
Рассказова О.М., Зубов Я.О. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В ИНДУСТРИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	***305***
Расщупкина П.А., Фенин Е.А., Байдакова М.А., Зубов Я.О. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОФ. ОБРАЗОВАНИИ (ДПО)	***307***
Рут А.А., Веретехина С.В. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЦЕНЫ «РЫБА МОРОЖЕНАЯ НЕРАЗДЕЛАННАЯ» НА КОНЕЦ 2026 ГОДА	***310***
Рыбак А.Н., Соломахин А.А. ОЦЕНКА ПРОЕКТА «СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ» ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ	***313***
Солошенко П.А., Веретехина С.В. РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РУКОВОДСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	***316***
Стахмич А.С., Неизвестный С.И. АГРОАНАЛИТИКА: СПУТНИКОВЫЙ МОНИТОРИНГ ДЛЯ БУДУЩЕГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	***318***
Хапкин В.В., Уланов К.А., Веретехина С.В. МОБИЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ ГЕЙМИФИКАЦИИ В СФЕРЕ КОРПОРАТИВНОГО WELLNESS И САМОРАЗВИТИЯ	***320***
Шарашкин Б.А., Веретехина С.В. ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ	***322***
Шнера Е.С., Косякина А.А., Веретехина С.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ПРОФОРИЕНТАЦИИ	***326***
ПРОТОКОЛ № 1	***329***
ПРОТОКОЛ № 2	***333***
ПРОТОКОЛ № 3	***335***
СОДЕРЖАНИЕ	***338***

Научное издание

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ, НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

XXXII Международная конференция

XXX Международный конкурс научных и научно-методических работ

V Международный конкурс «Нейросетевой рисунок»

Сборник трудов

Ответственный редактор и составитель сборника: *Т.В. Пирязева*

Подписано в печать 18.12.2025. Формат 60×90 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 21,5. Заказ 3520. Тираж 19 экз.

Отпечатано ООО «Издательство «Экон-Информ».
129329, Москва, ул. Кольская, д. 7, стр. 2. Тел. +7-916-692-13-55;
www.ekon-inform.ru; e-mail: eep@yandex.ru