



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

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

**ФГБОУ ВО «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ПОЛИТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

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

**XXV Международная конференция
СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ,
НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**XXIII Международный конкурс
научных и научно-методических работ**

**IX Международный конкурс
«Научное школьное сообщество»**

Сборник трудов

*Посвящается: Году педагога и наставника, 200-летию со дня рождения
основателя российской педагогики Константина Дмитриевича Ушинского*

**Издательство «Экон-Информ»
Москва 2023**

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

Конференция и конкурсы проведены 27 и 28 апреля 2023 года:

- на факультете ИЗО и ИР ФГБОУ ВО «ГУП» (г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24);
- на факультете ИТ ФГБОУ ВО «РГСУ» (г. Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, корп. 8);
- в ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» (г. Москва, 3 Хорошевский проезд, д. 1, к. 3)

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ И КОНКУРСОВ

<i>Пирязева Татьяна Васильевна</i>	председатель оргкомитета, действительный член МАИ, президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доц. ФГБОУ ВО ГУП
<i>Петрова Елена Сергеевна</i>	действительный член МАИ, вице-президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент ФГБОУ ВО ГУП
<i>Веретехина Светлана Валерьевна</i>	заместитель председателя оргкомитета, к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech), ФГБОУ ВО «РГСУ»
<i>Чистов Павел Дмитриевич</i>	к.п.н., доцент, декан факультета ИЗО и ИР ФГБОУ ВО ГУП
<i>Меркушина Юлия Валерьевна</i>	зам. декана по науке факультета ИЗО и ИР ФГБОУ ВО ГУП
<i>Николаева Светлана Владимировна</i>	д.т.н., профессор кафедры Высшей математики и программирования ФГБОУ ВО «МИРЭА»
<i>Кураев Алексей Николаевич</i>	д.и.н., проф. ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского»
<i>Соколов Игорь Владимирович</i>	к.т.н., доцент ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского»
<i>Сунаева Светлана Газимовна</i>	к.т.н., доцент ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского»
<i>Гордеева Татьяна Александровна</i>	к.т.н., доцент ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского»
<i>Герасименко Ирина Ивановна</i>	доцент ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

РЕЦЕНЗЕНТЫ

<i>Дроздов Виктор Викторович</i>	д.э.н., профессор кафедры «ИНХиЭУ» ФГБОУ ВО «МГУ имени М.В. Ломоносова»
<i>Красников Степан Альбертович</i>	д.т.н., профессор кафедры Математического обеспечения и стандартизации информационных технологий ФГБОУ ВО «МИРЭА - Российский технологический университет»
<i>Ломов Станислав Петрович</i>	академик Российской академии образования и Российской академии художеств, д.п.н., профессор, заведующий кафедрой живописи ФГБОУ ВО ГУП
<i>Аманжолов Сейткали Абдикадырович</i>	д.п.н., профессор кафедры живописи ФГБОУ ВО ГУП
<i>Шагиева Розалина Васильевна</i>	д.ю.н., профессор, первый проректор НОУ ОВО «Российская Академия адвокатуры и нотариата»
<i>Веретехина Светлана Валерьевна</i>	к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech), ФГБОУ ВО «РГСУ»

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

С 56

Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXV Международная конференция, XXIII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IX Международный конкурс «Научное школьное сообщество» : Сборник трудов / Ответственный редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – 224 с.

ISBN 978-5-907681-24-8

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 978-5-907681-24-8

©Коллектив авторов, 2023



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 «RUSSIAN STATE SOCIAL UNIVERSITY»
FACULTY OF POLITICAL AND SOCIAL TECHNOLOGIES

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

XXV International conference

**MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES
IN EDUCATION,
SCIENCE AND INDUSTRY**

**XXIII International competition
scientific and scientific-methodical works**

**IX International competition
«Scientific school community»**

Collection of works

*Dedicated to: the Year of teacher and mentor, the 200th anniversary of the birth of
the founder of Russian pedagogy Konstantin Dmitrievich Ushinsky*

**Econ-Inform
Moscow 2023**

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

The conference and competitions were held on April, 27 and 28, 2023:

- at the faculty of faculty of fine arts and folk crafts SUE (Mytishchi, st. Vera Voloshina, 24);

- at the faculty FIT of the FSBEI HE «RSSU» (Moscow, st. Wilhelm Pieck, 4, build. 8);

- in FSBEI HE «MSUTM name of K.G. Razumovsky (FCU)» (Moscow, 3 Khoroshevsky pr., 1, build. 3)

CONFERENCE AND COMPETITION ORGANIZING COMMITTEE

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

REVIEWS

<i>Drozdov Viktor Viktorovich</i>	doctor of economics, professor of the department of the «INHiEU» FSBEI HE «MSU name of M.V. Lomonosov»
<i>Krasnikov Stepan Albertovich</i>	doctor of technical sciences, professor Department of System Automation, Information Technology and Entrepreneurship MIREA - Russian Technological University
<i>Lomov Stanislav Petrovich</i>	academician of the Russian academy of education and the Russian academy of arts, doctor of pedagogical sciences, professor, head of the department of painting of the SUE
<i>Amanzholov Seytkali Abdikadirovich</i>	doctor of pedagogical sciences, professor of the SUE
<i>Shagieva Rozalina Vasilyevna</i>	doctor of law, professor, first vice-rector of the «Russian academy of advocacy and law society»
<i>Veretekhina Svetlana Valeryevna</i>	candidate of economics, associate professor, Dr.Sc.(Tech), RSSU

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

C 56

Modern information technologies in education, science and industry:

XXV International conference, XXIII International competition of scientific, scientific and methodological works, IX International competition «Scientific school community» : Collection of works / Responsible editor and compiler T.V. Piryazeva. - M.: Econ- Inform, 2023. – 224 p.

ISBN 978-5-907681-24-8

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 978-5-907681-24-8

© Authors of articles, 2023

СЕКЦИЯ 1. СТАТЬИ КОНФЕРЕНЦИИ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КИТАЯ

CURRENT PROBLEMS OF MODERNIZATION OF ART AND PEDAGOGICAL EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL IN CHINA

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

ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», Мытищи, РФ

Аннотация. Искусство начальной школы является важной частью обязательного образования в Китае. В связи с постоянным прогрессом и развитием общества, в художественном образовании начальной школы возникли некоторые проблемы. В данной статье в основном анализируются текущие проблемы модернизации начального школьного художественного образования в Китае и предлагаются соответствующие решения в сочетании с практическими проблемами преподавания.

Ключевые слова: Китай, начальная школа, художественное образование, проблемы, методы.

Annotation. Elementary school art is an important part of compulsory education in China. Due to the constant progress and development of society, some problems have arisen in elementary school art education. This article mainly analyzes the current problems of art education modernization in elementary school in China and proposes relevant solutions in combination with current teaching problems.

Key words: China, elementary school, art education, problems, methods.

Художественное образование имеет долгую историю, и как предмет искусство играет чрезвычайно важную роль во всестороннем развитии учащихся. При изучении искусства в начальной школе ученики младших классов имеют сильное стремление к самовыражению и богатое воображение, но их навыки наблюдения и выражения, а также способность работать в группах слабы. Индивидуальная система каждого педагога должна быть построена в соответствии с общими задачами школы, целями и направлением современного развития изобразительного искусства [1, с. 4].

Начальная школа является важной частью базового образования. В ходе исследования и анализа художественного образования в начальной школе были выявлены следующие проблемы:

Первая проблема это то, что недостаточно внимания уделяется преподаванию искусства. Художественное образование должно играть более

активную роль в программе базового образования Китая, воспитывая для нации современных граждан, обладающих гуманистическим духом, творческими способностями, эстетическим вкусом и художественной грамотностью [3, с. 1]. В то время как уроки искусства проводятся в школах еженедельно, объем учебной программы по искусству для начальной школы невелик по сравнению с другими предметами. Со временем ученики постепенно теряют интерес к изучению искусства, в результате чего преподавание искусства не может играть эффективную роль.

Вторая проблема – единое содержание преподавания искусства. В большинстве начальных школ преподавание искусства упрощено, обычно ученики начальной школы слушают учителя, нет никакого участия и взаимодействия. В долгосрочной перспективе ученики начальной школы постепенно потеряют интерес к изучению искусства.

Третья проблема – неравномерное развитие уровня художественного образования в городских и отдаленных городах и селах. В течение длительного времени национальная политика развития, ориентированная на город, привела к дисбалансу экономических и образовательных ресурсов между центральными городами и сельской местностью. Важно также отметить, что учителя, уже имеющие отличную художественную подготовку и навыки преподавания искусства, предпочитают оставаться в экономически и политически благополучных центральных городах и неохотно развиваются в отдаленных сельских поселках и городах.

Развитие современного общества предъявляет новые требования к образованию учащихся средней школы, и в последнее время предмет искусство стал важным предметом в системе образования в рамках учебных программ начальной и средней школы. Глобализация информационного пространства предъявляет высокие требования к восприятию и осмыслению реального мира по законам красоты [2, с. 6].

Учителя должны адаптировать реализацию содержания учебных материалов к реальной ситуации в школе и к индивидуальной ситуации учащихся начальной школы. Основная направленность современного художественного образования - это обучение способам передачи изображений, развитие осознания визуальной культуры и формирование креативности для 21 века [4, с. 1].

Выводы на основе возникших проблем:

Первый подход заключается в том, чтобы сосредоточиться на преподавании искусства и улучшить методы и философию преподавания. Учителям необходимо совершенствовать свою философию обучения и стимулировать интерес учащихся начальной школы к изучению искусства. Учителя должны развивать практические художественные навыки и стимулировать творческий дух учащихся начальной школы, чтобы развить базовую художественную грамотность и повысить общую эффективность преподавания искусства.

Второй метод заключается в адаптации преподавания к потребностям учащихся и использовании различных форм классного руководства для

развития интереса учащихся средней школы к обучению. Учителя могут включать элементы жизни в преподавание искусства для обогащения содержания. При обучении в художественном классе учителя могут экспериментировать с различными форматами занятий, чтобы научно интегрировать элементы жизни в процесс преподавания. Такой подход может изменить скучную учебную атмосферу в преподавании искусства и повысить интерес учащихся средней школы к изучению искусства.

Третий метод – сокращение разрыва между городским и сельским художественным образованием. Для того чтобы уменьшить дисбаланс между развитием образования в городах и сельской местности, можно принять меры по привлечению талантливых педагогов в сельские школы. Для этого необходимо, чтобы государственные ведомства улучшили систему образования и благосостояние сельских учителей, а также обеспечили инвестиции в образование в сельских начальных школах.

Четвертый метод заключается в повышении художественного и культурного развития и педагогических способностей самих учителей. Это является важной гарантией повышения эффективности преподавания искусства в начальной школе. В существующем преподавании искусства в начальной школе учителям необходимо завершить организацию обучения и исследования по подготовке уроков, учителя могут больше общаться и учиться у профессионалов и настаивать на высоком качестве преподавания.

В то же время, как учитель искусства, он должен обращать внимание на слова и дела в повседневной жизни и на работе, подавать хороший пример ученикам начальной школы. Учителя могут активно поддерживать связь с учениками начальной школы и постоянно проводить повышение профессиональных знаний. Для сферы образования важно обеспечить научный и рациональный характер преподавания искусства, добиться качественного развития преподавания искусства и заложить основу для развития преподавания искусства в начальной школе.

Цитируемая литература

1. Ростовцев Н.Н. Методика преподавания изобразительного искусства в школе : Учебник для студентов худож.-граф.фак.пед.ин-тов.-3-е изд.и перераб. - М.:АГАР, 2000. - 256 с..
2. Ломов С.П., Аманжолов С.А. Методология художественного образования. Учебное пособие. – М.: МПГУ, 188 с.
3. 教育部基础教育司.美术课程标准解读. 北京 北京师范大学出版2022年版 311页. Департамент базового образования, Министерство образования. Интерпретация стандартов учебной программы по искусству. Пекин: Издательство Пекинского нормального университета, 2022. 311 с.
4. 教育部基础教育司.美术课程标准解读. 北京 北京师范大学出版2022年版 311页. Департамент базового образования, Министерство образования. Интерпретация стандартов учебной программы по искусству. Пекин: Издательство Пекинского нормального университета, 2022. 311 с.

ВОСПИТАТЕЛЬНО-РАЗВИВАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА В ПЯТОМ КЛАССЕ

EDUCATIONAL AND DEVELOPMENTAL CAPABILITIES OF DECORATIVE ART IN THE FIFTH GRADE

Аманжолов С.А., д.п.н., профессор; Вэй Лай, магистрант 1-го курса

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, РФ

Аннотация: Дети в пятом классе находятся на переходном этапе от детства к подростковому возрасту, и дети испытывают трудности как физически, так и умственно. Снижение мотивации к обучению у детей является распространенной проблемой. Объяснить и предоставить методы на уровне внешней и внутренней учебной мотивации детей для улучшения процесса обучения в классе и повышения эффективности обучения.

Ключевые слова: Художественное образование, внутренняя мотивация, внешняя мотивация.

Abstract: Children in fifth grade are in the transition from childhood to adolescence, and children experience difficulties both physically and mentally. Decreased motivation for learning in children is a common problem. Explain and provide methods at the level of children's extrinsic and intrinsic learning motivation to improve the classroom education process and enhance educational effectiveness.

Keywords: The Education of Art, intrinsic motivation, extrinsic motivation.

Пятый класс является переходным этапом для детей к переходу от детства к подростковому возрасту, дети сталкиваются с внутренними и внешними изменениями, этот переходный период является сложным процессом для детей. Внешне, когда дети переходят из начальной школы в среднюю, они сталкиваются с новой школьной средой, учителями, друзьями и требованиями к заданиям. Внутренне самосознание детей постепенно повышалось, и они стали отвергать внушения родителей и педагогов, пытаясь найти свою уникальность и установить нормы поведения со сверстниками. В этот переходный период преподавание искусства также столкнулось с трудностями. Дети начинают экспериментировать с более совершенными формами изображения, но часто разочаровываются, потому что их картины не соответствуют их внутренним ожиданиям. Дети на этом этапе теряют интерес к изучению художественных курсов и начинают отказываться от участия в изобразительной деятельности, значительно снижается внутренняя мотивация детской изобразительной деятельности.

А.В. Луначарский в книге «Основные принципы единой трудовой школы» писал: «Предметы эстетические: лепка, рисование, пение и музыка – отнюдь не являются чем-то второстепенным: трудовое и научное образование,

лишенное этого элемента, было бы бездушным, ибо радость жизни в любовании и творчестве есть конечная цель и труда, и науки». Курсы изобразительного искусства дают возможности для развития у детей познавательной деятельности и творческих способностей, формируют у детей эстетические ориентиры и ценности посредством изобразительной деятельности. Поэтому для детей очень важно повысить мотивацию учебной деятельности изобразительной деятельности детей на этапе пятого класса. Целью учителя является создание условий для повышения мотивации художественного обучения.

Тема пятого класса «Декоративно-прикладное искусство» повышает внешнюю учебную мотивацию детей

Внешняя мотивация - Мотивация не связана с конкретным содержанием деятельности и определяется внешними по отношению к субъекту обстоятельствами.

Используйте методы поощрения. Механизм поощрения и наказания основан на дополнительных интересах и увлечениях детей на данном этапе. Увеличение положительных вознаграждений, постановка разумных задач по обучению искусству и предоставление положительных вознаграждений, когда дети могут достичь поставленных целей задания. Например, родители договариваются со своими детьми, дети хотят посмотреть игру с мячом, и когда дети смогут выполнить поставленные задачи, дети будут вознаграждены положительно. Когда положительное вознаграждение уменьшается, когда ребенок не может хорошо выполнить цель задачи, это может соответствующим образом уменьшить то, что ребенок ожидает сделать. Например, если ребенок хочет играть в баскетбол, соответствующим образом сократите время для игры в баскетбол и скорректируйте время для игры в баскетбол, когда ребенок сможет выполнить задание.

Игровые технологии. Развивайте игровые технологии, собирайте большое количество народных сказок и легенд в пятом классе по теме «Технология декора и аппликации». Выберите сюжетную игру, соответствующую возрасту и интересную вашему ребенку. Играя в роли «главного героя» народных творений, введение сцен может повысить интерес детей, а дети могут улучшить свою учебную активность.

Тема пятого класса «Декоративно-прикладное искусство» повышает внутреннюю мотивацию детей к обучению

Внутренняя мотивация – мотивация не связана с внешней средой, а связана с содержанием деятельности.

Эмоционально необходимо воспитывать у детей чувство отождествления с народным творчеством и культурой страны. Задачами обучения темы «Декоративно-прикладное искусство» в 5 классе является формирование эмоционально-ценностного отношения к декоративно-прикладному искусству (уникальному народному, классическому и современному), эстетического чувства, уважения к традициям и культуре народов России и другие многонациональные страны. Об этом пишет Пирязева Т.В. [4]. Способ усилить эту эмоцию – обучать детей, посещая мастеров народного творчества.

Организовать посещение детьми мастерских народных мастеров. Мастера народного творчества знакомят детей с историей изучения народного творчества, с историей народного творчества, с тем, как они сохраняются и наследуют процесс народного творчества. Покажите детям фольклорное творчество и лично понаблюдайте за процессом производства фольклорных художественных мероприятий в мастерской мастера. Такие выездные мероприятия являются деятельностью по повышению осведомленности и отношения детей к народному творчеству. Дети интересуются народным творчеством под позитивным руководством мастеров народного творчества, восхищаются наследием и защитой мастеров народного творчества. Когда дети возвращаются в школу, чтобы учиться, дети приносят эмоции от этой пары народного творчества, которая более способствует обучению детей.

С точки зрения интереса, инновационные формы и содержание учебных программ способствуют интересу детей к учебной программе. Дети участвуют в теме пятого класса «Декоративно-прикладное искусство», которая представляет собой путешествие во времени о народном творчестве. Дети не только изучают знания и технологии народного творчества, но и соприкасаются с народной литературой, музыкой, танцами и т.д. Сочетание разных видов искусства дает новый метод активизации детского интереса – этно-спектакль. Этно-перформанс – это традиционный и новаторский способ исполнения этнического искусства, основанный на народном творчестве региона. Дети могут участвовать как исполнители или как зрители. Выберите легенды и истории в области, которые соответствуют развитию детей, и помогите детям сформировать правильные значения, чтобы развить их в сценарии, и разделите роли сценария одну за другой, чтобы дети могли практиковаться. В костюмах, аксессуарах, инструментах, фонах и музыке персонажей выберите народное искусство с особенностями региона, чтобы дополнить их, отражая национальные особенности региона. Эта деятельность сочетает в себе различные формы искусства, чтобы ярко показать народное творчество для детей. Дети участвовали в изобразительной деятельности, сочетая разные формы с разных ракурсов, что обеспечило интерес детей.

На каждом уроке необходимо поддерживать у детей роман. При объяснении нового материала на уроках изобразительного искусства большое значение имеет способ подачи нового материала: учитель может сделать неправильный вывод, а затем подтолкнуть детей к тому, чтобы этот вывод опровергнуть. Дети удивляются, когда обнаруживают, что их учебный процесс опровергает выводы учителя, и они удивляются тому, как проводятся уроки. Дети всегда с нетерпением ждут, какими будут следующие уроки.

Дать возможность каждому ребенку обрести самопознание так же важно, как и успех. В пятом классе дети будут недовольны своим нынешним рисунком, потому что они занимаются рисованием более высокого уровня, и могут быть различия в уровне разных учеников. Так что самостоятельная работа открыта. Дети могут открыто выполнять творческие задания в соответствии с приобретенными ими художественными знаниями и навыками и в соответствии с детскими предпочтениями. Когда дети прилагают серьезные

усилия и добиваются успеха, учителя также должны быть искренними по отношению к детям. При оценке детей учителя также должны быть динамичными и разносторонними и давать оценки в соответствии с собственным состоянием детей. Даже если ребенок еще не интересуется изобразительным искусством, важно мотивировать ученика, объяснив, что талант есть у всех, но может быть и в другой сфере: музыке, литературе или спорте.

Окружающая среда и роль учителя одинаково важны. Обстановка в детских классах, использование оборудования и атмосфера обучения искусству – все это факторы, влияющие на мотивацию детей к обучению. При условии обеспечения базовой средовой оснащенности тема «Декоративно-прикладное искусство» в пятом классе может обеспечить сильную художественную атмосферу школы через деятельность. Настройте культурный дизайн продукта с народным искусством в качестве темы дизайна, а также открытые выставки и дни открытых дверей в школах. Это может создать сильную атмосферу обучения народному искусству и повысить мотивацию обучения детей. Огромная роль мотивации принадлежит учителю. Подготовка учителя к уроку и каждое слово, которое он говорит ребенку, может создать непринужденную и теплую атмосферу. Полностью уважайте каждого ребенка, сообщайте и направляйте концепции каждого ребенка. Может помочь детям выполнить творческую работу самостоятельно и может помочь детям попробовать разные возможности. В эту эпоху учителям необходимо постоянно совершенствоваться, учиться на всю жизнь, осваивать передовые научные достижения в предмете и обеспечивать лучший класс для детей.

Дети в пятом классе находятся на переходном этапе от детства к подростковому возрасту, и дети испытывают трудности как физически, так и умственно. Снижение мотивации к обучению у детей является распространенной проблемой. Объяснить и предоставить методы на уровне внешней и внутренней учебной мотивации детей для улучшения процесса обучения в классе и повышения эффективности обучения. Об этом пишет Орлова А.Ю. [5, 6, 7].

Цитируемая литература

1. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Под ред. В.В. Давыдова. – М: Педагогика, 1991.;
2. Горяева Н.А. Методическое пособие к учебнику «Декоративно-прикладное искусство в жизни человека». 5 класс. – М: 2005.
3. Пьянкова Н.И. Изобразительное искусство в современной школе: Книга для учителя– М.: Просвещение,2006.-176с.;
4. 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 / Ответственный редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2022. – С. 62-66.

5. Орлова А.Ю. Методические рекомендации по проведению художественно-познавательных занятий по изобразительному искусству / 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. 116-122.

6. Орлова А.Ю., Мезенцева Ю.И. Формирование духовно-нравственных ценностей на уроках изобразительного искусства / 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.: Издательство «Экон-Информ», 2019. – С. 95-98.

7. Орлова А.Ю. Формирование духовно-нравственных ценностей в обучении и воспитании патриотизма у учащихся 6-7 классов / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIII Международная конференция, XXI Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Международный конкурс «Нейросетевой рисунок» : Сборник трудов. / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 175-180.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ КИТАЙСКИХ ЭТНИЧЕСКИХ ТРАДИЦИОННЫХ УЗОРОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF CHINESE ETHNIC TRADITIONAL PATTERNS IN ART EDUCATION

Аманжолов С. А., д.п.н., профессор; Чэнь Юйцэнь, магистрант 1-го курса

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», Москва, РФ

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические знания и практические методы стилизации китайских традиционных узоров в учебном процессе, также об укреплении традиционных культурных обменов между Китайскими разными этническими группами. Улучшение разнообразия скудного национального наследия, анализ процесса обмена традиционной культуры и образования китайских разных этнических групп необходим для достижения разнообразия целей дефицита национального класса. Обучение сочетанию китайских традиционных узоров помогает детям в полной мере усвоить традиционную культуру и эстетическую привлекательность нации при изучении и создании декоративно-прикладного искусства.

Ключевые слова: Китайские традиционные узоры, арт-атмосфера, ДПИ, Арт-образование.

Abstract: The article deals with theoretical knowledge and practical methods of arts and crafts in the educational process. It is also possible to strengthen traditional cultural exchanges between Chinese different ethnic nations. Improving the diversity of the scarce national heritage, Chinese different ethnic nations analysis of the exchange process of traditional cultures and education is necessary, which can achieve the diversity of national class deficit goals. Learning to combine Chinese

traditional patterns in helps children fully absorb the traditional culture and aesthetic appeal of the nation while learning and creating arts and crafts.

Keywords: Chinese Traditional Patterns, Art Atmosphere, DPI, Art Education

Методика обучения стилизации китайских традиционных узоров характеризуется организацией занятий в специально созданной дисциплинарной среде в разновозрастных группах со свободным выбором видов художественно-творческой деятельности. Академик Российской академии образования Б.М. Неменский раскрывает авторскую методику, включающую понимание искусства как средства развития духовной культуры личности. Необходимо строить процесс обучения как поэтапное постижение мира духовных ценностей, посредством чего образовательное содержание художественного цикла интегрируется в программу «Изобразительное искусство и произведения искусства», которая не только обеспечивает определенные знания, умения и навыки работы, и «очеловечивал» душу ребенка, развивая в нем высокую духовную культуру.

Изучение декоративного искусства на уроках по стилизации китайских традиционных узоров приобщает детей к народному искусству, преследует в образовательной деятельности следующие принципы:

- народное искусство - своеобразный катализатор детского изобразительного творчества;
- в народном искусстве аккумулируется традиционный художественный опыт поколений;
- произведения народного и декоративно-прикладного искусства наравне с другими видами изобразительного искусства способствуют формированию и развитию художественного вкуса, эстетического идеала, творческих начал в личности ребенка.

Б.М. Неменский разрабатывает методические предложения, учитывающие художественно-педагогическое воспитание учащихся, как будущих учителей изобразительного, декоративно-прикладного искусства, рисунка и технологии. Упор на знание учащихся конкретного вида приемов стилизованного искусства позволяет ему выстроить целостную профессиональную пошаговую программу обучения. В своих исследованиях он указывал, что изделия искусства служат практическим целям и, в то же время, украшают повседневную жизнь, создавая определенный эмоциональный настрой. Красота и практичность в них сбалансированы и гармонично дополняют друг друга.

В целом можно сказать, что искусство органично вливается в сферу деятельности человека и сопровождает его на протяжении всей жизни. Художественное творчество необходимо людям как факт, собственная реализация, накопленный из поколения в поколение опыт в виде национальных символов.

Обмен полиэтнической культурой и искусством – это выбор сбалансированной интеграции традиций и инноваций, привнесение разнообразия и множества элементов в национальную культуру.

В процессе преподавания изобразительного искусства в средней школе необходимо стимулировать интерес учащихся и мотивацию. В традиционном обучении искусству в школе учитель играет важную роль, подчеркивая способности обучающихся. Тем не менее такое обучение представляется определенной трудностью для большинства средних старшеклассников.

Обучающимся трудно испытать успешное удовлетворение в декоративной живописи. В школьном искусстве в декоративном обучении окраски необходимо использовать разнообразные характеристики интегрированных материалов, что стимулирует интерес учащихся. Следовательно, обучение искусству должно подчеркнуть уникальное очарование декоративной живописи и интегрировать контент по преподаванию искусства, в соответствии с юридическим когнитивным законодательством средней школы, гибким использованием сравнительной оценки, физического наблюдения и обучения наброскам, стилю имитации и смелых инноваций и т.д. Следует стимулировать учащихся к интересу и мотивации, к преобразованию длительных эмоций в традиционных национальных узорах, развивать творческое мышление учащихся. Использование этнического традиционного искусства является тенденцией реформы образования искусства.

Обучение искусству является полной преподавательской системой, которая имеет проницаемость и преемственность в каждом периоде, и, таким образом, представляет различные методы преподавания на разных этапах обучения, а этап средней школы является основным периодом искусства образования. Стадия средней школы является переходным периодом в области образования, до тех пор, пока в колледжах и университетах не пройдут профессиональный период искусства. Об этом пишет Меркушина Ю.В. [8].

С непрерывным развитием времен понимание людей этнического искусства также меняется. Это изменение в этом понимании напрямую влияет на эффект наследования этнического искусства. Наследование - это не только проявление наследника для удовлетворения потребностей нации, но и главная цель образования этнического искусства с присущей мотивацией для достижения национального образования искусства. Строительство национальной культуры - это длительный процесс. Этническое искусство образования является основным способом национального культурного наследия и развития, а национальное искусство выступает правительством и сообществом в качестве эффективных средств современного наследства. Учителя школы непосредственно проводят национальное художественное образование, могут эффективно развивать национальные культурные характеристики учащихся, продолжающих национальные культурные традиции, и преподают национальные художественные навыки, а не только добились хорошей защиты каналов наследования, оно также значительно повысило аудиторию национального искусства.

В современных условиях системе образования необходимы специалисты, имеющие опыт привлечения в образовательный процесс потенциала народных художественных промыслов. Несомненно, одним из основных педагогов, работающих в этом направлении, является учитель рисования.

Воспитание формирует образ человека культуры, его культурные качества, в числе которых приоритетным является художественное творчество. Эстетическое воспитание охватывает все сферы жизнедеятельности человека. Оно влияет на личность средствами искусства, в том числе декоративно-прикладного искусства, которое является важным фактором целостного воздействия на личность учащихся. Это свидетельствует о том, что современное образование должно быть направлено на сохранение, развитие и распространение культурных ценностей, воспитание культурных людей и создание культурно образовательного пространства. Поэтому необходима теоретическая разработка специальных методов обучения декоративно-прикладному искусству, которые будут способствовать художественному воспитанию и эстетическому воспитанию личности учащихся.

Концепция модернизации российского образования претендует на более полное использование нравственного потенциала «искусства как средства формирования и развития нравственных начал и идеалов духовного развития личности». «Решению этой задачи способствует использование разнообразных направлений, приемов и методов обучения. Понятие «педагогическая методика» связано с представлением о совокупности приемов и методов, отражающих процесс обучения учащихся и педагогов. Поэтому интерактивные формы обучения декоративно-прикладному искусству должны включать описания различных учебных действий с целью достижения плодотворных образовательных результатов в процессе освоения данной области знаний. Данная методика стремится к универсальности, т.е. учебные ситуации для работы с учащимся разного уровня знаний.

Система эстетического воспитания в России начала складываться лишь в начале XX века и возрождение интереса к проблемам эстетического воспитания в отечественной педагогике началось в 60-е годы. Развитие декоративно-прикладного творчества в рамках эстетического воспитания и художественного образования нашло отражение в исследованиях педагогов и психологов, таких как Н.Н. Ростовцев, Н.П. Сакулина и др. Содержание, участвующее в психологии, является основным средством и путями художественной академической теории и эстетического психологического подхода, такие как методы обучения искусству, навыки обучения, способ мышления, восприятия, поведенческие способы, когнитивный режим и т.д. Большая часть проблемы по-прежнему является основным вопросом психологического образования.

Теория и методы психологии имеют важную поддержку для образования искусства, а различные исторические возрасты имеют уникальные художественные характеристики и требования к художественному образованию, а также по искусству образования подходят только для характеристик и требований развития новой эпохи, оно может достичь хорошего развития и укрепления художественного образования. Психология для объединения двух аспектов теории и образовательной практики, изучение художественных экспертов по теории образования и научно-исследовательской коллекции систематически объединены в новые концепции художественного психологического образования и выполняют целевое руководство в

исследовании. Изображение и идеологическое поведение учителей напрямую влияют на психологию и мышление учащихся. Департамент образования должен активно проводить подготовку художественной психологии, постепенно позволяя учителям реализовать важную роль в психологии в процессе арт образования, а лучше использовать психологическую теорию знания о художественном образовании. Творчество относится к более высокому уровню в стандартах оценки детей, а развитие представляет собой восприятие детей в пространстве, эмоциональное понимание персонажей, вещей и гармоничного состояния внутри детей.

Творчество имеет более высокие требования к детским художественным возможностям. Творчество представляет детей, которые не только выражают себя, но и выражают себя с новыми перспективами и с новой точкой зрения. Развитие творчества тесно связано с развитием возраста детей и зрелой ситуации ребенка. Развитие китайских этнических традиционных моделей могут формировать духовный мир и окружающую среду людей, а также укреплять сотрудничество и обмен между многими этническими группами. В то же время обеспечивается удобство художественного образования и способствует инновациям и развитию культуры того времени с помощью современных методов обучения. Традиционные узоры и украшения являются частью традиционной китайской культуры, и во все времена играли важную роль в общественной жизни. Как часть истории, он влияет на нашу жизнь и помогает нам лучше понять значение времени.

«Взаимодействие традиции и инновации» отражает спектр искусствоведческих, культурологических смыслов и технологических ситуаций, возникающих в учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности.

Цитируемая литература

1. Ткалич С.К. Региональный вектор модернизаций профессиональной подготовки творческих кадров. 2019. - 58-66 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17732113>
2. Песчанская Е.В. Способы выражения добрых пожеланий в традиционных и нетрадиционных китайских орнаментах. Москва. 2019.
3. Анчуков С. В., Кузмичева М. В. Становление и развитие системы художественного образования в вузах Китая. Санкт-Петербург, 2016. - 40-47с.
4. Доу Фэнчжи (г. Циндао, Китай), Т.Е. Жебылёва (г. Липецк, Россия). Особенности и взаимосвязи процессов художественно-педагогического образования в России и Китае. Москва. 2019. - 32 с.
5. Виногородский Б.Б. Китайские благопожелательные орнаменты: избранные лекции и переводы. - Москва, 2003. - 45 с.
6. Сокольникова Н.М. Методика преподавания изобразительного искусства: Учеб. Пособие для студ. Пед. Вузов. – М.: Изд. центр «Академия», 2013. - 69 с.
7. Тан Сюэ «Разработка и использование местных особенностей и ресурсов для расширения школьного художественного образования». 95-98 с.
8. Меркушина Ю.В., Ашурбекова И.Г. Условия развития воображения и художественного мастерства на занятиях изобразительным искусством / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIV Международная конференция, XXII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2023. – С. 105-108.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ API

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS APPROACHES TO API DESIGN

Баширов Р.М., магистрант направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»;

Научный руководитель: к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. Данная статья анализирует различные подходы к проектированию API, такие как SOAP, REST и GraphQL, и оценивает их эффективность с точки зрения производительности, гибкости и безопасности. В статье представлены преимущества и недостатки каждого подхода, а также рекомендации по выбору оптимального подхода в зависимости от конкретных требований и контекста проекта. В целом, статья поможет читателям понять различия между подходами к проектированию API и выбрать наиболее подходящий для своего проекта.

Ключевые слова: API, SOAP, REST, GraphQL, проектирование, эффективность, производительность, гибкость, безопасность, выбор подхода.

Annotation. This article analyzes various API design approaches such as SOAP, REST, and GraphQL and evaluates their effectiveness in terms of performance, flexibility, and security. The article presents the advantages and disadvantages of each approach, as well as recommendations for choosing the optimal approach depending on the specific requirements and context of the project. In general, the article will help readers understand the differences between API design approaches and choose the most suitable one for their project.

Keywords: API, SOAP, REST, GraphQL, design, efficiency, performance, flexibility, security, approach choice.

API (Application Programming Interface) является одним из ключевых элементов при проектировании и разработке программного обеспечения. Он позволяет разным приложениям и сервисам обмениваться данными и функциональностью, что упрощает процесс разработки и интеграции новых продуктов и услуг [1].

Существует множество различных подходов к проектированию API, и в этой статье мы проанализируем эффективность некоторых из них, а также определим, какой подход является наиболее эффективным в зависимости от конкретного контекста [2]. Существует множество различных подходов к проектированию API, и мы рассмотрим некоторые из них [3]:

1. SOAP (Simple Object Access Protocol) - это стандартный протокол, используемый для обмена сообщениями между компьютерными системами. Он

основан на XML и может использоваться для передачи данных по различным протоколам, таким как HTTP, SMTP и т.д.

2. REST (Representational State Transfer) - это архитектурный стиль, используемый для создания веб-сервисов. Он основан на HTTP и использует четыре основных метода (GET, POST, PUT, DELETE) для доступа к ресурсам.

3. GraphQL - это язык запросов, разработанный Facebook для получения данных из API. Он позволяет клиентам запрашивать только те данные, которые им нужны, и может быть более эффективным, чем REST в некоторых сценариях.

Для анализа эффективности подходов к проектированию API мы рассмотрим три основных критерия: производительность, гибкость и безопасность [4]:

1. Производительность: SOAP обычно требует больше ресурсов, чем REST и GraphQL, из-за использования XML. REST и GraphQL, в свою очередь, могут быть более производительными в тех случаях, когда клиенты нуждаются только в части данных.

2. Гибкость: REST и GraphQL обычно более гибкие, чем SOAP, потому что они позволяют клиентам запросить только те данные, которые им нужны. REST также обычно более гибкий, чем GraphQL, потому что он позволяет клиентам использовать не только запросы на чтение данных, но и на изменение, создание и удаление.

3. Безопасность: SOAP и REST имеют встроенную поддержку безопасности, такую как SSL и авторизацию на уровне пользователя. GraphQL, в свою очередь, не имеет встроенной поддержки безопасности, но может использовать сторонние библиотеки для этой цели.

На основе анализа эффективности подходов к проектированию API можно сделать следующие рекомендации по выбору подхода в зависимости от конкретного контекста [5]:

1. Если требуется высокая безопасность, рекомендуется использовать SOAP или REST.

2. Если требуется максимальная гибкость и меньшее использование ресурсов, рекомендуется использовать GraphQL.

3. Если требуется быстрое создание прототипов и разработка API, рекомендуется использовать REST.

Анализ эффективности различных подходов к проектированию API показал, что каждый из них имеет свои преимущества и недостатки. Выбор подхода должен основываться на конкретных требованиях и контексте проекта. В целом, REST и GraphQL обычно более гибкие и производительные, чем SOAP, но SOAP имеет более высокий уровень безопасности.

Цитируемая литература

1. Кучеренко, А. (2018). RESTful API: проектирование, разработка, масштабирование. БХВ-Петербург.
2. Федосеев, Д. (2018). GraphQL: Как создавать мощные API. ЛитРес.

3. Якунин, А. (2018). Web-сервисы SOAP и RESTful: методы и протоколы. ДМК Пресс.
4. Адамчик, В. (2016). Проектирование RESTful API. Рид Групп.
5. Ситников, И. (2019). Гибридное API: Современные подходы. БХВ-Петербург.

РАЗРАБОТКА СЦЕНАРИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЕБ САЙТОВ

DEVELOPMENT OF A SCENARIO FOR TESTING THE SYSTEM OF ANALYZING THE FUNCTIONING OF WEBSITE

Белкин Д.А., магистрант направления подготовки «Информатика и
вычислительная техника»;
Научный руководитель: к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация: В статье представлен обзор о разработки сценария тестирования системы анализа функционирования веб сайтов. Также автоматизированное тестирование – это процесс тестирования программного обеспечения с помощью специализированных инструментов, которые позволяют автоматизировать выполнение тестовых сценариев и анализ результатов тестирования. Автоматизированное тестирование имеет ряд преимуществ, таких как повышение скорости тестирования, уменьшение затрат на тестирование, увеличение точности результатов и возможность повторного использования тестовых сценариев. В настоящей статье рассматривается методика тестирования.

Ключевые слова: сценарное тестирование, проведение мероприятия по обеспечению качества, функциональное тестирование, отчет по итогам тестирования, снижение расходов разработки, повышение скорости тестирования, автоматизация тестирования.

Annotation: The article presents an overview of the development of a test scenario for analyzing the functioning of web sites. Additionally, automated testing is a process of testing software using specialized tools that enable the automation of test scenarios and analysis of test results. Automated testing has several advantages, such as faster testing, reduced testing costs, increased accuracy of results, and the ability to reuse test scenarios. This article discusses the methodology of testing.

Keywords: scenario testing, quality assurance event, functional testing, testing report, development cost reduction, testing speed increase, testing automation.

Актуальность исследования связана с необходимостью разработки индивидуальных сценарных тестирований для оценки качества программного продукта. Выявленными недостатками предыдущей технологии тестирования, является:

- 1) Низкая скорость проведения мероприятия по тестированию.

- 2) Повышенный риск возникновения повторных ошибок.
- 3) Большое количество ошибок обнаруженные пользователями в ходе эксплуатации программного продукта.
- 4) Высокая стоимость проведения тестирования из-за необходимости участия большого количества сотрудников (нагрузочное тестирование) (в соответствии с размером программного продукта).
- 5) Низкая информативность отчета по итогам проведенного тестирования.
- 6) Невозможность адаптации к изменяющимся требованиям, это могло привести к проблемам с поддержкой продукта и ухудшению качества.

Выявленные недостатки потребовали необходимость разработки алгоритма сценарного тестирования. Все виды алгоритмов могут использоваться ИИ.

ИИ обучается по заданному алгоритму и совершенствуется на базе сформированной базой знаний.

Выявленным достоинством алгоритма в сценарном тестировании является:

- 1) Повышенная скорость тестирования.
- 2) Многопоточность в процессе автоматизированного тестирования.
- 3) Сведение к минимуму возникновения ошибок у пользователей за счет более обширного тестирования и охвата большего количества сценариев.
- 4) Доступность актуализации и добавления новых сценариев автоматизированного тестирования в связи с низким порогом вхождения в понимание алгоритма.
- 5) Низкая стоимость расходов тестирования.
- 6) Высокая информативность отчета по итогам проведения тестирования.
- 7) Отчет по итогам тестирования формируется автоматически.

В связи с чем рекомендуемыми мероприятиями являются:

- 1) Обучение и переобучение персонала: мануальных тестировщиков в автоматизированных тестировщиков.
- 2) Покупка лицензионного программного обеспечения (во избежание нарушения законодательства РФ ст. 44 Конституции РФ. Интеллектуальная собственность охраняется законом. Ввоз, продажа, сдача в прокат, работа на ЭВМ с использованием нелицензионного программного обеспечения или иное незаконное использование экземпляров программ, произведений или фонограмм посягают на авторское и смежные права).
- 3) Написание тест-плана для проведения регрессионного и дымового тестирования для последующей автоматизации.
- 4) Оценка и расстановка приоритетов у тестовых сценариев.
- 5) Планирование метрик для автоматизированного тестирования.

Для совершенствования разработки сценария мной разработан алгоритм (рис. 1):

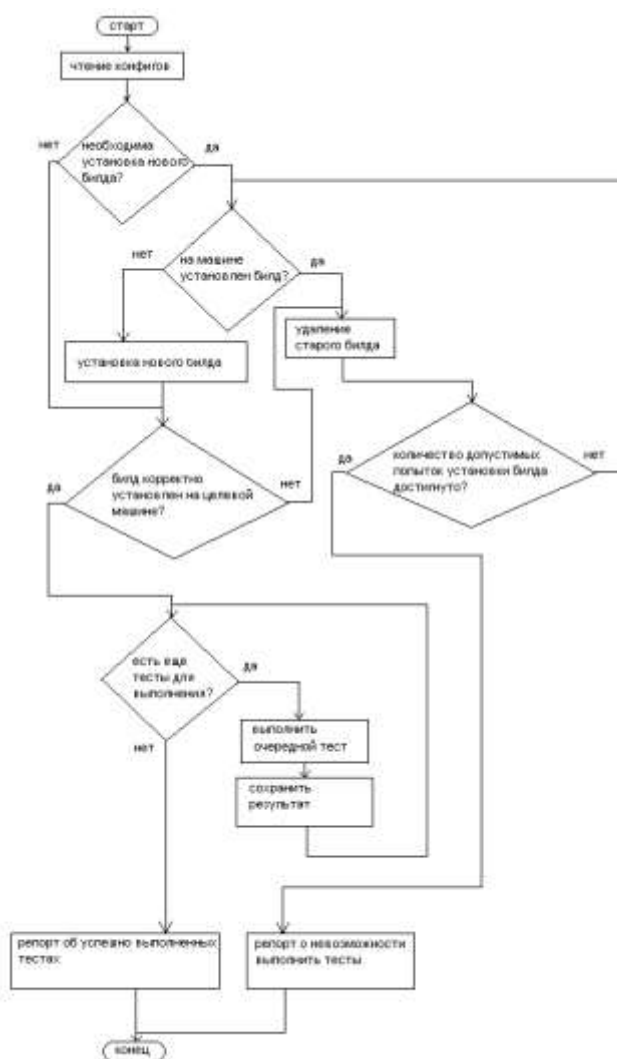


рисунок 1. Алгоритм выполнения автоматизированного тестирования

Веб сайты разрабатывают и тестируют Пирязева Т.В. [6, 7, 8, 9], Чемоданов О.Д. [6, 7, 8] и другие авторы.

Цитируемая литература

1. Доусон Майкл. Программируем на Python. Питер, 2020. С. 416.
2. Allure TestOPS [Электронный источник] URL: <https://docs.qameta.io/allure/> (дата обращения: 01.04.2023)
3. Selenium with Python [Электронный источник] URL: <https://selenium-python.readthedocs.io/> (дата обращения: 01.04.2023)
4. Pytest: helps you write better programs [Электронный источник] URL: <https://docs.pytest.org/en/7.2.x/> (дата обращения: 01.04.2023)
5. Requests: HTTP for Humans™ [Электронный источник] URL: <https://requests.readthedocs.io/en/latest/> (дата обращения: 01.04.2023)
6. Пирязева Т.В., Серов В.В., Чемоданов О.Д. Разработка дизайна сайта регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации / 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, Серов В.В. – М.: Издательство «Спутник +», 2019. – С. 112-115.

7. Пирязева Т.В., Серов В.В., Чемоданов О.Д. Разработка программной части сайта регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XIII Международная конференция, XI Международный конкурс научных и научно-методических работ, V Конкурс Научное школьное сообщество: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева, Серов В.В. – М.: Издательство «Спутник +», 2019. – С. 147-150.

8. Пирязева Т.В., Серов В.В., Чемоданов О.Д. Разработка сайта регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации на основе социологического исследования / 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, Серов В.В. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2019. – С. 190-194.

9. Пирязева Т.В. Специфика профессиональной деятельности веб-дизайнера / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XI Международная конференция, IX Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева, Серов В.В. – М.: Издательство «Спутник +», 2018. – С. 68-71.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

DEVELOPMENT OF A SCORING AND RATING SYSTEM ALGORITHM FOR E-LEARNING

Белкина Д.М., магистрант направления подготовки: «Информатика и вычислительная техника»

Научный руководитель: к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье обсуждаются практические аспекты использования балльно-рейтинговых систем (БРС) оценивания языковых компетенций. В частности, выделяется задача, состоящая в поиске путей совершенствования методов построения БРС. При этом ключевым моментом стоит считать принцип соответствия БРС адаптивной системе дистанционного обучения (СДО). Также описывается универсальная модель и построенный на ее основе алгоритм БРС. Данная модель предусматривает учет назначенного преподавателем «веса» выполняемой студентами учебной деятельности при подсчете итогового рейтингового показателя. В созданном алгоритме также назначаются минимальные значения долей выполнения каждого вида деятельности, ниже которых дисциплинарный рейтинговый показатель не вычисляется, что не позволяет компенсировать баллами одного вида деятельности недополученные баллы другого вида.

Ключевые слова: БРС, СДО, языковое обучение, тестирование, информационные технологии

Abstract. The article describes the practical aspects of applying the scoring and rating system for assessing language competences. In particular, it highlights the task of finding ways to improve the methods of constructing a scoring and rating system. At the same time, the key point is to consider the concept of a scoring and rating system complying with the adaptive system of e-learning. Besides, it describes a universal model and a scoring and rating system algorithm built on its basis. This model implies taking into account the "weight" assigned by the teacher to the learning activities performed by students when calculating the final rating score. The developed algorithm also sets minimal values of shares of performance of each kind of activity below which the discipline rating score won't be calculated, which prevents the points of one kind compensating the missing points of the other one.

Key words: scoring and rating system, LMS, language teaching, testing, information technologies

Актуальность выбранной темы связана с широким использованием балльно-рейтинговых систем (БРС) для оценки языковых компетенций, особенно в стандартизированных тестах, таких как IELTS по английскому языку и TestDaF по немецкому, например. Данные системы обычно присваивают участникам теста числовой балл или уровень владения языком на основе выполнения различных заданий. БРС в языковых тестах зачастую включают в себя набор критериев, которые используются для оценки языковых способностей сдающего тест. В целом, БРС является удобным и объективным способом оценки языковых компетенций, но стоит понимать, что языковые способности сложны и многогранны, а потому существующие нормативно-ориентированные БРС дают простор для совершенствования методов построения системы оценки языковой компетенции в условиях адаптивной СДО. Такая БРС должна включать в себя:

1. Использование такого набора критериев, которые охватывают все аспекты оцениваемых языковых навыков.

2. Установление четких и подробных инструкций работы.

3. Учет мнения языковых экспертов.

4. Проверка БРС: валидизация системы с помощью эмпирических исследований может помочь обеспечить её надежность и точность.

5. Внедрение технологий. Такие инструменты, как искусственный интеллект (ИИ), могут помочь автоматизировать и стандартизировать процесс подсчета баллов, снижая вероятность субъективного отношения и повышая эффективность обучения.

6. Анализ множественных показателей языковой компетенции. Для более полной и точной оценки языковых способностей важно учитывать несколько показателей языковой компетенции, включая оценки, основанные как на успеваемости, так и на уровне владения языком.

Созданная система оценки уровня владения языком для соответствия требованиям адаптивности должна также включать в себя следующие функции:

1. Персонализация оценки. Адаптивная система электронного обучения должна позволять проводить персонализированную оценку на основе языковых

навыков и учебных потребностей индивидуума. Этого можно достичь с помощью алгоритма адаптивного тестирования, который подстраивает оценку под уровень владения языком тестируемого.

2. Использование обратной связи с тестируемым после каждой оценки, что позволит «подсветить» его сильные и слабые стороны, а также предложить способы улучшения языковой компетенции.

3. Интеграция с системой управления обучением (LMS).

4. Гибкость формата оценки. Адаптивная система электронного обучения должна обеспечивать гибкость формата оценки, включая варианты различных типов вопросов и заданий для соответствия различным стилям обучения и языковым компетенциям.

Не менее важно и то, что алгоритм БРС должен уметь учитывать «вес» действий, выполняемых студентами. Для разработки такой модели необходимо выполнение следующих шагов:

1. Определение вида учебной деятельности и её «веса».

2. Запись результатов работы ученика по каждому виду деятельности при помощи стандартизированных критериев оценки для обеспечения последовательности в выставлении баллов.

3. Расчет баллов за работу: баллы студента по каждому виду деятельности должны быть рассчитаны путем умножения балла за работу ученика на вес, присвоенный этому виду деятельности.

4. Расчет итогового рейтингового балла.

С учётом всего вышесказанного мной был разработан следующий алгоритм оценки обучающихся (рис. 1).

Так, например, преподаватель присваивает четырем видам учебной деятельности следующий вес: фонетика (30%), грамматика (30%), вокабуляр (30%) и итоговый контроль (10%). Студент получает по этим видам деятельности баллы 80%, 75%, 70% и 85% соответственно. Чтобы рассчитать итоговый рейтинговый балл, преподаватель умножит каждый балл на соответствующий вес и просуммирует результаты. Так, итоговая рейтинговая оценка будет равна 76%. Благодаря использованию алгоритма БРС, который учитывает вес, присвоенный преподавателем учебным мероприятиям, итоговый рейтинговый балл обеспечивает более точное отражение общей языковой компетенции студента и результатов обучения. Но для обеспечения более комплексного охвата компетенций необходимо также настроить систему таким образом, чтобы преподаватель мог установить и минимальное значение доли для каждого вида деятельности, ниже которого оценка не будет рассчитываться. Подсчитав баллы по каждому виду деятельности, а также определив долю каждого вида путем деления его балла на общий балл по всем видам деятельности, будут выявлены те доли, которые не соответствуют минимальным значениям. После этого алгоритм пропустит шаг «Расчет рейтингового балла по дисциплине» и сообщит о том, что рейтинговый балл по дисциплине не может быть рассчитан. После разработки и тестирования системы ее можно внедрить в различные системы управления обучением

(LMS). Системы управления обучением разрабатывает Курьян С.М. [7, 8], Аманжолов С.А. [9] и другие авторы.

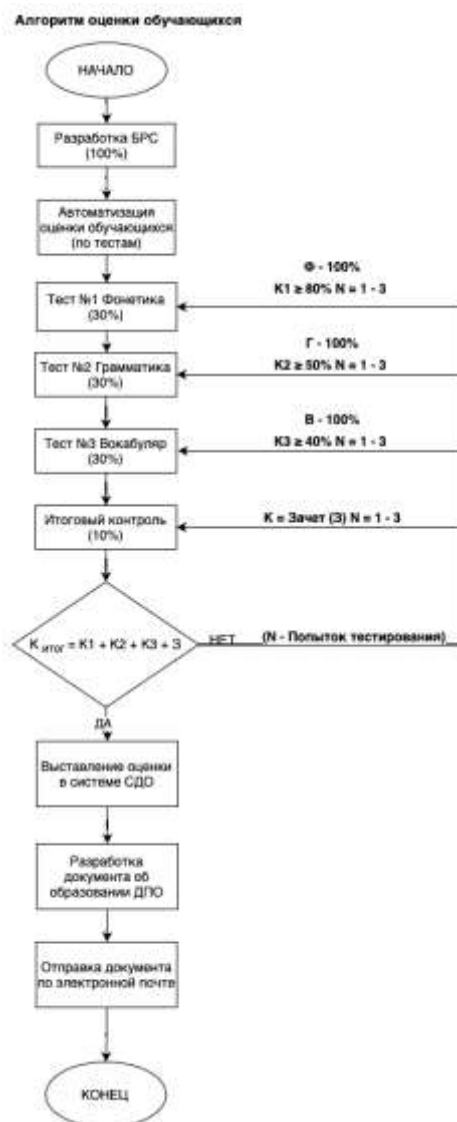


Рис. 1. Пример алгоритма БРС дистанционного обучения

Цитируемая литература

1. ГОСТ Р 56846-2015. Информатизация здоровья. Взаимодействие систем дистанционного обучения: утвержден и введен в действие Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии от 28.12.2015. Режим доступа: URL: <https://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293755/4293755352.htm> (дата обращения: 05.04.2023)
2. Кирк Я., Кулинская Е. МОДЕЛЬ РАСЧЕТА БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. Режим доступа: URL: https://www.gramota.net/articles/issn_2500-0039_2019_3_07.pdf (дата обращения: 05.04.2023)
3. Фаткуллин Н.Ю., Шамшович В.Ф. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УСПЕШНОСТИ ОСВОЕНИЯ КУРСА СДО НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ. Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-uspeshnosti-osvoeniya-kursa-sdo-na-rezultaty-obucheniya/viewer> (дата обращения: 06.04.2023)
4. Худoley Н.В.. Использование LMS Moodle при обучении иностранному языку в вузе. Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-lms-moodle-pri>

obuchenii-inostrannomu-yazyku-v-vuze-opyt-fgbou-vo-krasnoyarskiy-gau/viewer (дата обращения: 06.04.2023)

5. Пономарев М. Балльно-рейтинговая система – это основной инструмент внедрения компетентностной модели обучения. Режим доступа: URL: <http://mpgu.su/obrazovanie/ballno-reytingovaya-sistema-2/intervyu-brs/reytingovaya-vnedreniya-kompetentnostnoy/> (дата обращения: 05.04.2023)

6. Зайцева Н.А. Балльно-рейтинговая система: особенности и практика применения. Режим доступа: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ballno-reytingovaya-sistema-osobennosti-i-praktika-primeneniya/viewer> (дата обращения: 06.04.2023).

7. Курьян С.М. Плеер интеллектуальной видеотрансляции для решения проблемы вовлечённости студентов в образовательный процесс при дистанционном обучении / 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. 185-188.

8. Курьян С.М. Платформа PR Education - интеллектуальный плеер и система сбора аналитических данных / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXI Международная конференция, XIX Международный конкурс научных и научно-методических работ : Сборник трудов / Отв. ред. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 102-107.

9. Аманжолов С.А. Цифровая грамотность преподавателя, обновление содержания образования - современные тренды в условиях глобализации / Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2022. № 7-2. С. 9-11.

ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ СУДНАМИ С СИСТЕМОЙ RO-RO

CARGO TRANSPORTATION BY VESSELS WITH THE RO-RO SYSTEM

Бочков С.П., к.э.н., доцент кафедры Финансов;

Артанова Л.И., старший преподаватель кафедры Финансы;

Шульгин В.А., студент факультета Логистики и общетранспортных проблем

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

Аннотация. В данной статье анализируется вариант использования дешевого вида транспорта – морского, через суда Ro-Ro. Такие суда чаще применяют при перевозке крупногабаритных промышленных грузов. По мнению авторов, специфика использования судов Ro-Ro сводится к технологии расположения грузов на судне. В статье также приводится характеристика этих судов.

Ключевые слова: суда Ro-Ro, целостность груза, загрузка-выгрузка, логистика.

Annotation. This article analyzes the option of using a cheap type of transport – by sea, via Ro-Ro vessels. Such vessels are more often used for the transportation of large-sized industrial cargo. According to the authors, the specifics of using Ro-Ro

vessels are reduced to the technology of cargo placement on the vessel. The article also provides a description of these vessels.

Keywords: Ro-Ro vessels, cargo integrity, loading-unloading, logistics.

Сегодня практически нельзя представить любую отрасль любого государства без развития логистики, так как именно с её помощью неё происходит доставка груза от грузоотправителя до грузополучателя. Погрузо-разгрузочные работы, транспортировка, упаковка, маркировка, хранение, склады и производство – это всё логистика. Каждый день, заходя в магазин, мы видим на полках свежие товары. Рассмотрим один из самых дешёвых видов транспорта – морской, а конкретно - судно Ro-Ro.

Одним из способов урегулирования трудности грузоперевозки крупногабаритных промышленных грузов является применение для этого особого судна Ro-Ro. Оно может транспортировать несколько типов промышленных машин — от маленьких тягачей до больших комбайнов и другой техники, а также их запчасти и компоненты. Этот вид перевозок владеет целым рядом преимуществ в сравнении с остальными популярными видами грузоперевозок. Ими следует воспользоваться в случае, если груз по какой-то причине нельзя поместить в хранилище стандартного размера, поэтому его перевозят на пароме без контейнера.

Процесс загрузки подразумевает расположение грузов на судне. Кран выполняет разворот на 90 градусов, затем грузы закрепляются к бортам. Также применяются лебёдки, с при помощи которых груз крепится к палубе. В процессе загрузки применяется особая система Ro-Ro, которая позволяет транспортировать товары без использования какого-либо вспомогательного оснащения. При этом процесс загрузки-выгрузки занимает около 2 часов.

Кроме того, все операции можно выполнять удаленно. Загрузка проводится сверху вниз. Это позволяет гарантировать наибольшую защищённость груза. Если же товар не умещается на судно, то загрузка совершается сбоку. Благодаря этим тонкостям транспортировка техники становится весьма простой и стремительной. Внедрение системы Ro-Ro позволяет уменьшить стоимость перевозки без ущерба для качества грузоперевозки. Судно может быть использовано для транспортировки различной сельскохозяйственной техники, автомобилей, трейлеров и даже лимузинов, при этом оно имеет маленькие габариты.

Также исключается вероятность повреждения полезного груза при погрузке на судно и во время загрузки-разгрузки, что гарантирует наибольшую целостность груза и защищённость экипажа. Все суда имеют особую систему Ro-Ro. Она способствует снижению времени загрузки, а также предполагает проводить этот процесс без задействования вспомогательного оборудования и механизмов. Также система позволяет увеличить скорость загрузки и разгрузки груза.

Благодаря этим свойствам в процессе транспортировки не применяются вспомогательные механизмы и оснащение, что способствует уменьшению затрат и повышает защищённость грузов. Согласно технологическому

нормативу, судно может сразу транспортировать несколько единиц техники. Этот показатель прописан в договоре и зависит от вида техники. При этом каждая единица техники должна быть целиком укомплектована. Помимо этого, нужно учитывать необходимость транспортировки одновременно нескольких единиц техники. Это позволит использовать больше полезной площади судна и обойти простои, которые могли бы создать какие-то проблемы. Возможная масса груза зависит от водоизмещения судна: чем больше водоизмещение, тем меньше допустимая масса.

Более подробно хотелось бы рассказать о значении понятия «Ro-Ro». С английского «Ro-Ro» переводится как «быстро или коротко». Это символика от слов «Roper» - груз и «Roler» - катить. По сущности, это морская транспортировка товаров, вывозимых за непродолжительный промежуток времени. Этот процесс весьма подходит для тех судов, которые транспортируют скоропортящийся или сезонный товар, т.к. они могут прибыть в любое место в установленные сроки. Если судно не имеет средств для загрузки, оно может взять на борт товар другого судна. Впрочем, это возможно только в том случае, когда его грузоподъемность превышает 5т. Доставки «Ro-Ro» совершаются как морем, так и по железной дороге. Рассматриваемый тип транспортировок имеет свои плюсы и минусы. К достоинствам следует отнести: «Ro-Ro»-перевозки выходят дешевле, чем перевозка обыкновенным способом; можно совершить загрузку за бч; перевозку груза реализуют с поддержкой нескольких одновременно находящихся на маршруте судов; не нужно выстраивать вспомогательные причалы.

В качестве основополагающих характеристик могут выступать высота, длина, ширина, масса. Если судно приспособлено для маленьких грузов, то оно может транспортировать от 3 до 6 т. тонн в зависимости от обстоятельств и иных критериев. Часто морские суда имеют осадку от 8 до 10 м. При доставке грузов «Ro-Ro» необходимо отметить некоторые особенности, а именно:

- во-первых, судно может быть загружено только в одном направлении,
- во-вторых, его осадка не должна превышать 3,5 м.

Суда, приспособленные для транспортировки больших грузов, могут иметь осадку 10 м и более. Кроме того, на них предполагаются особые грузовые отсеки, которые позволяют поместить огромные объемы грузов. В таких отсеках можно вывозить до 15 т. тонн разнообразных грузов.

Подводя итоги, можно сказать, что такая технология, как Ro-Ro имеет ряд преимуществ по сравнению с остальными видами перевозки.

Цитируемая литература

1. «Ро-ро» в перевозках негабаритных и тяжеловесных грузов [Электронный ресурс] - <https://os1.ru/article/13644-ro-ro-v-perevozkah-negabaritnyh-i-tyajelovesnyh-gruzov>
2. Особенности судов типа Ro-Ro [Электронный ресурс] - <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/prochnost/osobennosti-sudov-tipa-ro-ro.shtml>
3. Преимущества и недостатки сервиса RO-RO [Электронный ресурс] - <https://spb-ast.ru/preimushchestva-i-nedostatki-servisa-ro-ro/>
4. Грузопассажирские суда типа РО-РО. Их свойства, характеристики, особенности [Электронный ресурс] - <https://mydocx.ru/12-19198.html>

ПОДХОДЫ, СТАНДАРТЫ И МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ДАННЫХ

DATA QUALITY MANAGEMENT APPROACHES, STANDARDS AND METHODOLOGIES

Буркин Н.Г., магистрант направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика», ОП «Управление информационными технологиями в цифровой экономике»

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлен обзор на наиболее часто используемые стандарты и методологии управления качеством данных. Описаны подходы к стандартизации управления качеством данных на международном и национальном уровне. Описаны важнейшие положения стандартов относящихся к качеству данных, ратифицированных на территории Российской Федерации. Рассмотрены сопутствующие стандарты, которые позволяют выстроить ИТ-архитектуру организации с учетом принципов управления качеством данных. Представлен перечень процедур по качеству данных. Описана проблематика процесса стандартизации управления качеством данных.

Ключевые слова: управление данными, управление качеством данных (DQM), обучение нейросетей, стандарты управления качеством данных.

Annotation. The article provides an overview of the most commonly used data quality management standards and methodologies. Approaches to standardization of data quality management at the international and national level are described. The most important provisions of standards related to data quality, ratified on the territory of the Russian Federation, are described. Related standards that allow you to build the IT architecture of the organization, taking into account the principles of data quality management are considered. A list of data quality procedures is presented. The problems of the standardization process of data quality management are described.

Key words: data management, data quality management, neural network training, data quality management standards.

Развитие цифровой экономики невозможно без использования преимуществ Big Data, которые являются основой для машинного обучения и искусственного интеллекта. Компании, возглавляющие всемирные рейтинги по рыночной капитализации, инвестируют большую часть прибыли во внедрения сквозных технологий и применяют инновационные подходы для анализа своей деятельности и управления бизнесом на основе данных. Итеративная обработка поступающих в компанию данных позволяет извлекать из этого сырья ценность необходимую компании [1].

Для того, чтобы повысить полезность, приносимую данными, необходимо управлять их качеством. Data Quality Management (DQM) как и

любая деятельность, требующая системного подхода, нуждается в описании и стандартизации процессов. Для этих целей создаются десятки стандартов, методических материалов и методологий. Одним из первых и наиболее известных стандартов в области управления качеством данных можно назвать подход к описанию и составу элементов метаданных - Дублинское ядро (Dublin Core). Он был представлен в 1995 году группой под руководством Стюарта Вейбла из OCLC (Online Computer Library Center). Это сообщество разработало универсальный и одновременно простой набор элементов метаданных, которые могли бы применяться для широкого набора библиотечных материалов. Впоследствии данный подход, был описан в форме международного стандарта, применимого для любых информационных ресурсов - ISO 15836:2003 «Information and documentation - The Dublin Core metadata element set». Сегодня этот стандарт используется для библиографической классификации и описания множества цифровых объектов, что позволяет в разы снизить время, затрачиваемое на их поиск, идентификацию и обнаружение в рамках разных информационных разметок и систем. В настоящее время данный стандарт используется по всему миру, в том числе и в Российской Федерации, которая утвердила использование Дублинского Ядра на территории России согласно «ГОСТ Р 7.0.94-2022. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиотечный фонд. Термины и определения», в соответствии с Приказом Росстандарта от 26.05.2022 N 395-ст. Необходимо отметить, что управление качеством данных является одним из элементов общего процесса управления данными. Так, по мнению авторов DAMA-DMBOK2: *«Каждая из областей знаний описывает состав и контекст характерных для нее работ по управлению данными. При этом фундаментальные цели и принципы управления данными остаются неизменными во всех без исключения областях знаний. Поскольку данные движутся по горизонтали внутри организаций, работы, проводимые в области знаний, пересекаются друг с другом и с прочими функциями»*[2].

С мнением авторов свода знаний сложно не согласиться, ведь системный подход позволяет достигать той эмерджентности системы управления, к которым стремятся data-driven компании. Подходом data-driven называют, принятие бизнес-решений с помощью моделирования, прогнозирования поведения и управления на базе точных, полных, актуальных и проверяемых данных. В настоящее время сформировался набор стандартов, которые используются для формирования систем управления качеством данных, а также построения ИТ-архитектур, поддерживающих принципы качества данных. К базовым стандартам по качеству данных относят группу стандартов ISO 8000 и ISO 25000. ISO 8000 входят в группу стандартов ISO/TC 184/SC 4, регулирующих взаимодействие с данными генерируемыми компаниями. В состав этой группы входят стандарты, которые ратифицированы и в России. Например, ГОСТ Р 56214-2014/ISO/TS 8000-1:2011 «Качество данных. Часть 1. Обзор» [3], к которым относятся: 1–99: «Качество общих данных»; 100–199:

«Качество основных данных»; 200–299: «Качество данных в транзакциях»; 300–399: «Качество данных о продукции».

В этих стандартах закреплены основные положения по управлению качеством данных. Описаны критерии деления первичных данных на 4 категории: 1. Мастер-данные (master-data) – данные, содержащие ключевую информацию о бизнесе, в том числе о клиентах, продуктах, работниках, технологиях и материалах; 2. Разделяемые справочники (reference data) – это ядро информационной системы предприятия, которое применяется внутри системы и служащее основой для будущей документации; 3. Транзакционные данные – данные, возникающие в результате операций с мастер-данными; 4. Исторические данные – хранимые ретроспективные данные сформированные по результатам завершения операций, которые привели к изменениям первых 3 типов данных. Повышение требований к качеству данных и его мониторингу потребовало особых подходов к разработке программного обеспечения. Для этих целей был разработан стандарт ISO/IEC 25000 - System and Software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE), ратифицированный в Российской Федерации в 2021 году «ГОСТ Р ИСО/МЭК 25000-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Требования и оценка качества систем и программных средств (SQuaRE)» [4].

Эти стандарты формируют методику оценки и требования к качеству программного обеспечения для контроля процесса его разработки с учётом специальных требований. Они определяют качество программного продукта с акцентом на общей модели качества данных, представленных в структурированном виде для информационной системы, а также критерии качества «продукта данных», как специального вида программного продукта. Огромная значимость управления качеством данных и оценки их состояния подтверждается заинтересованностью непрофильных организаций в формировании собственных методик и стандартов по качеству данных. Например, Международный валютный фонд разработал собственный фреймворк для оценки качества данных - Data Quality Assessment Framework (DQAF). Он содержит систему оценки качества данных, которые служат методическим руководством членам МВФ для управления статистическими системами, основными статистическими процессами и статистическими продуктам.

В 2020 году Центральный Банк Российской Федерации подготовил методические материалы по управлению качеством данных: Методика ведения моделей данных в Банке России; Методика управления нормативно-справочной информацией и мастер-данными в Банке России; Методика управления качеством данных Банка России. Использование Центральным Банком собственных методик управления качеством данных, позволяет ему применять общие практики и инструменты с учетом отраслевой специфики, что повышает эффективность использования инструментов по операционному управлению качеством и увеличивает вероятность обнаружения ошибок. Например, для моделирования кредитного риска Центральный банк расширил метрики качества данных показателями контролируемости и восстанавливаемости

данных. Проблема стандартизации процесса управления качеством данных усложняется тем, что каждая компания обладает собственной уникальной идентификацией и связанностью данных. Процесс DQM необходимо начинать с анализа процедур, которые организация уже внедрила для этих целей. К процедурам управления качеством данных относят: Сбор метаданных; Профилирование данных; Разработка показателей, тестов и метрик; Разработка процедур контроля и расчёта метрик; Контроль, мониторинг и анализ качества; Очистка данных; Раскрытие сведений о качестве данных; Обратная связь с поставщиками данных. К третьему элементу управления качеством данных относится формирование рациональной, с точки зрения DQM организационной структуры. Шаблонная структура управления представлена на рисунке 1, который представлен в Приложении В к ISO/TS 8000-150:2011 «Data quality— Part 150: Master data: Quality management framework».

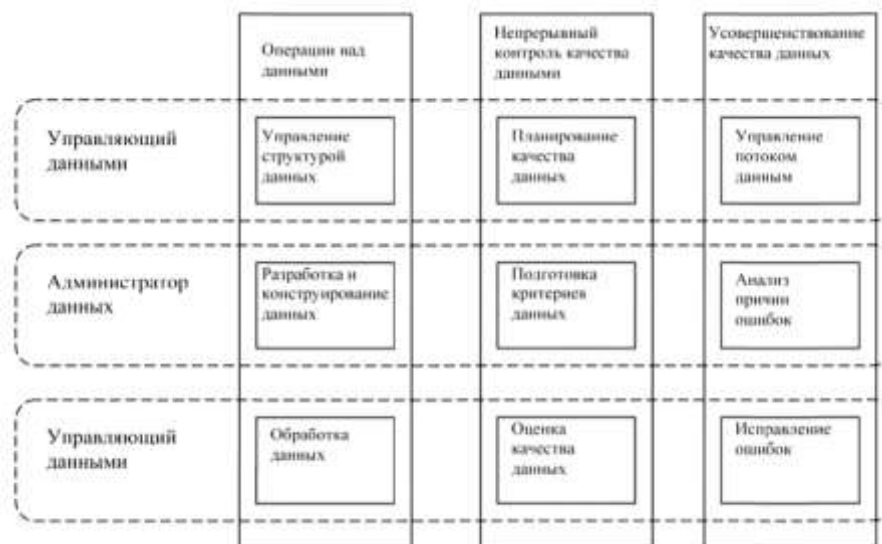


Рисунок 1. Структура управления качеством основных данных

Управление качеством данных требует от организации построения организационной структуры с учётом следующих принципов: участия всех сотрудников в процессе управления данными- невыполнение данного принципа ведёт к несоответствию выполняемых процедур и запросов пользователей этих данных; отстранение менеджеров среднего и высшего звена от управления данными ведёт к снижению заинтересованности сотрудников в управлении качеством данных, которыми они не оперируют; процесс управления качеством данных должен быть двунаправленным и оказывать воздействие и на источник данных и на информацию, которую он генерирует; управление качеством только в отношении полученных данных, корректировка или внесение изменений препятствует корректной работе системы управления данными; устранения системности ошибок - это достигается посредством анализа выявленных несоответствий и устранения коренных причин; обеспечение непрерывающегося обмена данными внутри организации. - это позволит достигать итеративности процедур проверки качества данных и валидации требований качества.

Анализ современных тенденций по стандартизации данных показал, что данная отрасль не имеет единого направления или вектора развития. Существуют множество разрозненных центров разработки методологии и стандартов, как по качеству данных, так и по иным направлениям Data Governance. Именно поэтому важным этапом в развитии стандартизации в области DQM стало возникновение в 2004 году Международной ассоциации по качеству информации и данных International Association for Information and Data Quality (IAIDQ), основной целью которой является координация деятельности различных организаций в области управления качеством данных.

Одной из главных проблем построения системы стандартов выступает слабая связь между стандартами генерируемыми научным сообществом и коммерческими организациями. В первую очередь это происходит из-за разности целей одних и других. Участники, имеющие коммерческие интересы в данной области, стремятся повысить «ликвидность» данных, то есть разрабатывают стандарты для применения в целях прогнозированного принятия управленческих решений. Научное сообщество, в свою очередь, нацелено на стандартизацию разметок информации для целей исследований и облегчения поиска информации, что согласуется и их академическими интересами. Всё это является причиной, по которой на одно направление DQM может приходиться до 3-4 стандартов. В тоже время по настоящее время есть процессы управления качеством данных, которые не регламентируются ни одним стандартом. Ввиду того, что данные в настоящее время являются важнейшей областью знаний в период ускоренного развития нейросетей, важно развивать её покрытие стандартами для повышения инновационной деятельности в структуре занятости исследователей. Необходимо подчеркнуть, что успешность обучения машинного обучения и искусственного интеллекта напрямую зависит от качества данных, предлагаемых для изучения. Именно поэтому к концу первой четверти XXI века необходимо обратить особое внимание создателей и пользователей стандартов на согласованность их действий в целях повышения системности процесса стандартизации управления качеством данных.

Цитируемая литература

1. Стивен Л. Брантон, Дж. Натан Куц «Анализ данных в науке и технике Машинное обучение, динамические системы и управление» ДМК-Издательство Москва 2021 год
2. DAMA-DMBOK: Data Management Body of Knowledge (2nd Edition), 2017. Режим доступа: URL: <https://wdfiles.ru/9db037> (дата обращения: 10.02.2023)
3. Национальный стандарт ГОСТ Р 56214-2014/ISO/TS 8000-1:2011. Качество данных. Часть 1. Обзор. Режим доступа: URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200114769> (дата обращения: 12.03.2023)
4. Группа международных стандартов ISO/IEC 25000. Режим доступа: URL: <https://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25010> (дата обращения: 10.03.2023)
5. Волков Д., Незнанов А. Качество данных: от стратегии к практике. Режим доступа: URL: <https://www.osp.ru/os/2020/01/13055348> (дата обращения: 12.03.2023).

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ПОМЕЩЕНИЙ

THE MODULE FOR CONTROLLING THE CLIMATIC PARAMETERS OF THE PREMISES

Бусахина В.В., обучающаяся 2-го курса направления подготовки 09.04.01;
Симонов В.Л., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается алгоритм работы модуля управления климатическими параметрами помещений.

Ключевые слова: контроль параметров с датчиков, мониторинг климатических параметров, датчики, контроль климата.

Annotation. The article discusses the algorithm of the control module for the climatic parameters of the premises.

Keywords: monitoring of parameters from sensors, monitoring of climatic parameters, sensors, climate control.

В настоящее время все чаще и чаще люди сталкиваются с проблемой управления климатическими параметрами помещений. Обусловлено это тем, что человеку достаточно затруднительно самостоятельно определить, какие значения климатических параметров оптимальны для нормального самочувствия. Поэтому, если значение температуры и освещенности человек и способен самостоятельно оценивать, то значение влажности и загазованности – к сожалению, нет.

Цель настоящей работы — разработка модуля управления климатическими параметрами помещений.

Для достижения поставленной цели предложено разработать модуль управления климатическими параметрами помещений.

Разработка модуля происходит в несколько этапов:

1. Определение основного функционала;
2. Составление алгоритма работы;
3. Выбор аппаратной и программной части;
4. Проектирование структуры модуля;
5. Реализация;
6. Тестирование и отладка.

Для того чтобы модуль контроля климатическими параметрами помещений мог обеспечивать необходимый функционал, требуется постоянный мониторинг и затем анализ измерений [1].

Функцию мониторинга климата в помещении производят датчики: температуры и влажности, газа, фоторезистор.

Функцию контроля производят исполнительные устройства: обогреватель, кондиционер, осушитель, увлажнитель, лампа (люстра) и система вентиляции помещения.

Данные, полученные с датчиков, анализируются модулем и, согласно запрограммированному алгоритму, происходит управление исполнительными устройствами.

1. Температура.

Осуществляется снятие показаний с датчика температуры и влажности, сравниваются с нормальными значениями, если показатель находится выше нормы, включается кондиционер, а если ниже – обогреватель.

2. Влажность.

Осуществляется снятие показаний с датчика температуры и влажности, сравниваются с нормальными значениями и если показатель находится выше нормы, включается осушитель, а если ниже – увлажнитель.

3. Освещенность.

Осуществляется снятие показаний с фоторезистора, сравниваются с нормальными значениями и в случае, если показатель находится ниже нормы, включается лампа (люстра).

4. Загазованность.

Осуществляется снятие показаний с датчика газа, сравниваются с нормальными значениями и если показатель находится выше нормы, запускается вентиляция помещения.

В результате тестирования и отладки подтверждена работоспособность модуля.

Модуль применим во всех сферах деятельности, где требуется поддержание определенного климата в помещении, например: фармацевтические и медицинские учреждения, лаборатории, складские помещения, холодильные комнаты, гостиницы, рестораны, музеи, галереи, библиотеки, архивы, магазины, теплицы и оранжереи, промышленное производство, учебные заведения, офисные и рабочие пространства, спортивные центры [2]. Вывод данных и управление режимами может осуществляться с помощью языка Processing [3].

Цитируемая литература

1. Жирнов В.В. Система управления климатом в помещении // Актуальные проблемы авиации и космонавтики, 2020. – 509-510 с.
2. Бусахина, В.В. Разработка модуля мониторинга климатическими параметрами помещений [Текст] / В.В. Бусахина, В.Л. Симонов // Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции магистрантов 22-23 апреля 2021 г. – Москва, 2021.
3. Язык Processing для разработки контрольно - измерительной станции на платформе Arduino / Ерпелев А.В., Вепрева Е.Л., Махонина А.Н., Лапшина Е.А., Каторгин М.К., Симонов В.Л. В сборнике: Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности. XXIII Международная конференция, XXI Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Международный конкурс «Нейросетевой рисунок». Москва, 2022. С. 42-44.

РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ПОМЕЩЕНИЙ

THE MODULE FOR CONTROLLING THE CLIMATIC PARAMETERS OF THE PREMISES

Бусахина В.В., обучающаяся 2 курса направления подготовки 09.04.01,
Симонов В.Л., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье произведены расчеты для оценки надежности модуля с помощью таких показателей как интенсивность отказа, время наработки и вероятности безотказной работы.

Ключевые слова: датчики, надежность, расчет надежности, интенсивность отказа, время наработки до отказа.

Annotation. The article makes calculations to assess the reliability of the module using such indicators as failure rate, operating time and probability of failure-free operation.

Keywords: sensors, reliability, reliability calculation, failure rate, operating time to failure.

Модуль управления климатическими параметрами помещений состоит из микроконтроллеров, связующих элементов, датчиков (температуры и влажности, газа, фоторезистора) и исполнительной части (обогреватель, кондиционер, осушитель, увлажнитель, система проветривания помещения)

Надежность модуля зависит от правильно выбранных компонентов, а также от технологии производства и соблюдения условий производства и эксплуатации [4].

Для расчета надежности модуля нужно произвести расчеты среднего времени наработки на отказ и вероятности безотказной работы устройства в течение одного года. Исполнительная часть модуля в расчеты не входит. Вероятность безотказной работы рассчитывается по формуле [1, 2, 3]:

$$P(t) = \prod_i^n e^{-\int_0^t \lambda_i(t) dt} \quad (1)$$

где n – количество элементов модуля;

$\lambda_i(t)$ - интенсивность отказов i -го элемента, 1/ч.

Для данного расчета верными считаются следующие утверждения:

1. При выходе из строя одного элемента модуль полностью выходит из строя.

2. $\lambda_i(t) = \text{const}$, т.е. интенсивность отказа элементов модуля неизменяемая величина.

Суммарная интенсивность отказа всех элементов модуля рассчитывается по формуле:

$$\lambda_0 = \sum_{i=0}^n \lambda_i, \quad (2)$$

Следовательно, формулу для расчета безотказной работы модуля можно представить в виде:

$$P(t) = \prod_i^n e^{-\lambda_i t} \quad (3)$$

где λ_0 - суммарная интенсивность отказов всех элементов, 1/ч;

t – временной интервал, для которого осуществляется расчет, ч.

Для расчета показателей суммарной интенсивности отказа всех элементов и вероятности безотказной работы модуля используется таблица 1 [27].

Суммарная интенсивность отказа модуля:

$$\lambda_{01} = (2*2,2 + 1*1,5 + 1*3,736 + 1*0,3 + 8*0,01 + 5*0,5 + 1 + 1,4 + 25*0,004) * 10^{-6} = 14,016 * 10^{-6} \text{ (1/ч)}.$$

Рассчитаем среднее время наработки до отказа по формуле:

$$t = \frac{1}{\lambda_0} \quad (4)$$

$$t_1 = \frac{1}{14,016 * 10^{-6}} \approx 71347 \text{ ч.} \approx 2973 \text{ дней} \approx 8 \text{ лет.}$$

Для расчета вероятности безотказной работы модуля воспользуемся формулой 3. Для оценки надежности возьмем время приблизительно равное одному году. Если считать, что год равен 365 дней, то это будет 8760 часов.

$$P_1(t) = e^{-2,2*10^{-6}*8760} * e^{-1,5*10^{-6}*8760} * e^{-3,736*10^{-6}*8760} * e^{-0,3*10^{-6}*8760} * e^{-0,01*10^{-6}*8760} * e^{-0,5*10^{-6}*8760} * e^{-1,4*10^{-6}*8760} * e^{-0,004*10^{-6}*8760} = 0,9189$$

Таблица 1

Интенсивность отказов первой части модуля

Наименование	Количество	Интенсивность отказов $\lambda_0 * 10^{-6}$, 1/ч
Arduino Uno	2	2,2
Датчик температуры и влажности	1	1,5
Датчик газа	1	3,736
Фоторезистор	1	0,3
Резистор	8	0,01
Реле	5	0,5
Плата	1	1,4
Соединительный разъем	25	0,004

Приведенные расчеты особенно важны для таких областей, как авиация и космонавтика, где предъявляются повышенные требования к надежности функционирования аппаратуры [5].

Таким образом, расчет надежности модуля управления климатическими параметрами показал, что вероятность безотказной работы модуля за год равна 0,9189, а также время наработки на отказ равно 8 лет, что является достаточно высоким показателем. Это означает, что компоненты и электро-радиоэлементы были подобраны правильно.

Цитируемая литература

1. ГОСТ 24.701-86. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения. – Взамен ГОСТ 24.701-83; введ. 1987-07-01. – М.: Стандартиформ, 2009. – 11 с.
2. ГОСТ 27.301-95. Надежность в технике. Расчет надежности. Основные положения. – Взамен ГОСТ 27.410-87; введ. 1997-01-01. – Минск: 2002. – 10 с.
3. Деменкова, Т.А. Аппаратно-программный комплекс мониторинга метеоусловий в системах умного дома / Т.А. Деменкова, А.И. Александров // Радиопромышленность. – 2018.– № 2. – С. 80-89.
4. Мартишин, С. А. Основы теории надежности информационных систем : учебное пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 255 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).
5. Разработка системы управления макетом летательного аппарата с применением сенсоров / Симонов В.Л., Мякотина С.К., Гурский Г.И., Малькова А.О. - В книге: Авиация и космонавтика. тезисы 21ой международной конференции. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). Москва, 2022. С. 262-263.

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ СПУТНИКОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАУКОЕМКИХ ИЗДЕЛИЙ

THE SYNERGETIC EFFECT OF SATELLITE COMMUNICATIONS AND INTEGRATED LOGISTICS SUPPORT TECHNOLOGY FOR THE TECHNICAL OPERATION OF HIGH- TECH PRODUCTS

Веретехина С.В., кандидат экономических наук, доцент, докторант
Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье приведен текст доклада, представленный автором на XXVII Международном форуме МАС – 2023 «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВО БЛАГО ЧЕЛОВЕКА» 14 апреля 2023 г. Москва, Краснопресненская набережная, д.14, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР». В секции № 2 «Телекоммуникации в Арктике - настоящее и будущее» представлены доклады ученых, где определена необходимость применения современных информационно-коммуникационных технологий и иных новых технологий,

способных повысить качество технического обслуживания наукоемких изделий, в том числе в климатических условиях Арктики. Новыми технологиями выступают: технологий игнорированной логистической поддержки технической эксплуатации и спутниковые технологии. Автор выносит на обсуждение синергетических эффект, который возможно получить совмещением двух технологий.

Ключевые слова: спутниковые коммуникации, технология интегрированной логистической поддержки, синергетический эффект.

Annotation. The article contains the text of the report presented by the author at the XXVII International Forum MAS – 2023 "DIGITAL TRANSFORMATION FOR THE BENEFIT OF MAN" on April 14, 2023, Moscow, Krasnopresnenskaya Embankment, 14, EXPOCENTRE Fairgrounds. Section No. 2 "Telecommunications in the Arctic - present and future" presents the reports of scientists, where the need for the use of modern information and communication technologies and other new technologies that can improve the quality of maintenance of high-tech products, including in the climatic conditions of the Arctic, is determined. New technologies are: technologies of ignored logistics support for technical operation and satellite technologies. The author discusses the synergetic effect that can be obtained by combining two technologies.

Key words: satellite technology, integrated logistics support technology, synergetic effect.

Большая часть отраслевых предприятий столкнулась с проблемой внедрения новых стандартов интегрированной логистической поддержки (ИЛП) технической эксплуатации отечественных наукоемких изделий. Стандарты ИЛП нацелены на продление жизненного цикла наукоёмкого изделия, расположенного на географически удаленных объектах эксплуатации. Большая часть вновь введенных стандартов ИЛП датируются 2017г. На большей части отраслевых предприятий требования стандартов ИЛП вступили в силу с 2020 года. Стандарты ИЛП выставляют только требования к организации материального технического обеспечения (МТО), к комплектованию запасов, к условиям транспортирования изделия составными частями, но дают конкретных рекомендаций.

Объектами эксплуатации выступают регионы, с различными климатическими параметрами, с различными каналами связи (открытый, закрытый), с ограниченными трафиками использования интернет. Интегрированная логистическая поддержка технической эксплуатации нацелена на максимально возможное продление жизненного цикла наукоемкого изделия на этапах гарантийного, послегарантийного обслуживания и ремонта. В зависимости от комплектования запасов, наличия эффективной материально-технической базы (МТО), наличия интерактивной электронной технической документации (ИЭТР) и электронных каталогов запасных частей и принадлежностей (ЗИП), техническая эксплуатация наукоемких изделий имеет расчетную суммарную стоимость. Суммарная стоимость ИЛП технической эксплуатации зависит от контракта, где указывается период технического

обслуживания изделия. Максимально возможный период продления жизненного цикла уникальных наукоемких изделий – 70 лет. Стоимость вложения в технологию ИЛП сравнима с достижением высоких значений коэффициента эксплуатационно-экономической эффективности технической эксплуатации наукоемких изделий на объектах зарубежного заказчика.

Для осуществления высокого уровня технической эксплуатации основополагающим фактором влияния является наличие каналов связи и доступного интернет, особенно в географически удаленных регионах. Географически удаленными регионами эксплуатации наукоемкой продукции могут выступать: полярная часть земного шара (Арктика); окраины материков, островная и полуостровная часть суши; территории с засушливым климатом (пустыни), территории с отсутствующей транспортной инфраструктуры (горы). В таких условиях единственно стабильным вариантом коммуникации является спутниковая связь. Реализация технологии ИЛП технической эксплуатации высокого уровня возможна только при наличии высокоэффективной связи в труднодоступных местах и удаленных регионах. Роль спутниковых коммуникаций велика. В технической эксплуатации наукоемких изделий возникает срочная необходимость заказа запасных частей и принадлежностей (ЗИП) по электронным каталогам. Если связи нет, то предприятия разработчики не имеют возможности своевременно предоставить эксплуатирующему персоналу требуемый элемент ЗИП. Простой изделия вытекает в штрафные санкции или в рекламацию. Для решения возникающих проблем, целесообразно применение синергетического эффекта совместного использования спутниковых коммуникаций и технологии ИЛП.

Синергетический эффект дает значимую экономическую эффективность технической эксплуатации. Соотношение значимости и стоимости функций – это измеряемая экономическая величина. Значимость спутниковых коммуникаций и их влияние на стоимость их применения в технологии ИЛП решается методами функционально-стоимостного анализа. В данном случае, синергетический эффект выступает способом повышения эффективности технической эксплуатации наукоемкой продукции. Синергетический эффект является стратегической единицей бизнеса, инновацией для цифровой экономики. Теоретически, синергетический эффект совмещения двух технологий всегда существенно отличается от суммы отдельных эффектов. На современном этапе развития технологий, в современной экономике проявляются различные синергетические эффекты. В нашем случае, синергетический эффект двух технологий дополняющих друг друга и их совокупный достигаемый эффект, превышает простую сумму составляющих. Эффект синергии – это не только сочетание ресурсов, связей и их отношений, но и сокращение издержек, влияющих на финансовые показатели.

Цитируемая литература

1. Видеозапись выступления кандидата экономических наук, доцента Веретехиной С.В. на XXVII Международном форуме МАС – 2023 «ЦИФРОВАЯ

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ ПО БОРЬБЕ С КОНТРАБАНДОЙ НАРКОТИКОВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ПРЕКУРСОРОВ

ACTIVITIES OF THE CUSTOMS AUTHORITIES TO COMBAT TRAFFICKING OF DRUGS, PSYCHOTROPIC SUBSTANCES AND THEIR PRECURSORS

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 раскрыты причины возникновения контрабанды наркотиков, виды и формы оперативно-розыскных мероприятий, используемых в борьбе с контрабандой наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в ФТС России. Представлена статистика проведенных задержаний контрабанд наркотических средств.

Ключевые слова: Наркотические средства, психотропные вещества, прекурсоры, контрабанда, героин, таможенный контроль, судебно-следственная практика, системы досмотра.

Abstract. The article reveals the causes of drug smuggling, types and forms of operational-search measures used in the fight against smuggling of narcotic drugs, psychotropic substances and their precursors in the Federal Customs Service of Russia. The statistics of the arrests of smuggling of narcotic drugs is presented.

Keywords: Narcotic drugs, psychotropic substances, precursors, smuggling, heroin, customs control, forensic investigation, screening systems.

Контрабанда наркотиков в настоящее время представляет большую проблему для мирового сообщества и требует незамедлительного разрешения. Существуют различные способы транспортировки наркотиков через границу. Лица, осуществляющие контрабанду, либо пытаются сделать перемещаемому товару легальный образ, оформляя надлежащим образом «липовые» документы и смешивая после с другим товаром, который перемещается законно, либо пытаются усиленно маскировать путем образования тайников или ищут слабые места пограничных территорий.

За последнее десятилетие количество лиц, употребляющих наркотики, в Российской Федерации приумножилось в 10 раз. Количество смертей от наркомании выросло в 12 раз за этот же период, смертность детей до 15 лет возросла в 40 раз. В связи с этим в борьбе с наркотиками и иными запрещенными веществами на первое место выступает деятельность таможенных органов, так как чаще всего наркотики производятся за границей.

Именно поэтому изучение деятельности таможенных органов по выявлению и пресечению каналов незаконного оборота, через таможенную границу Евразийского экономического союза (ЕАЭС) является наиболее важной задачей в современных условиях.

В «Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 23.11.2020 г. № 733» [3], отмечается, что современная наркоситуация в Российской Федерации характеризуется расширением масштабов незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов, таких как героин, кокаин, стимуляторы амфетаминового ряда, а также их влиянием на распространение ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, что представляет серьезную угрозу безопасности государства, экономике страны и здоровью ее населения.

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2030 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации [4], среди основных источников угроз национальной безопасности в сфере государственной и общественной безопасности выделяет, в том числе незаконного оборота наркотиков.

Борьбой с контрабандой наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров в ФТС России непосредственно занимается целый ряд подразделений: в Центральном аппарате ФТС России – Главное управление по борьбе с контрабандой и Управление таможенных расследований и дознания; на региональном уровне – Региональное оперативно-поисковое управление, Центральная таможня (Кинологический центр ФТС России); в территориальных региональных таможенных управлениях – сотрудники оперативных таможен.

Исследуя статистику проведенных задержаний контрабанд наркотических средств, можно установить то, что главная масса наркотических средств, и в том числе особо опасный вид, как кокаин и героин, поступают на территорию Российской Федерации из-за границы. При этом преступные группировки международного характера, которые специализируются на контрабанде героина, продолжают очень усиленно пользоваться территориями стран для его транзитных перевозок в страны США и Европы, где его стоимость растет.

Поиск наркотических средств является ведущим и одним из основных в работе Центральной таможни (Кинологического центра) ФТС России. Так, в 2022 году специалистами-кинологами таможенных органов в ходе осуществления таможенного контроля и оперативно-розыскных мероприятий таможенных органов было обследовано [5]:

- 707 тыс. единиц автомобильного транспорта;
- 331 тыс. единиц железнодорожного транспорта;
- 2 818 единиц водного транспорта;
- 4 705 единица воздушного транспорта;
- 5 894 тыс. единиц багажа;
- 1 046 тыс. единиц контейнеров и грузов;

– 1 274 тыс. единиц международных почтовых отправлений.

В результате проведения указанных мероприятий в 4 231 случае обнаружено и изъято порядка 2 тыс. кг и 30 тыс. таблеток наркотических средств, психотропных, сильнодействующих веществ и их прекурсоров.

В ходе проведения совместных мероприятий с территориальными подразделениями МВД России, ФСБ России специалистами-кинологами таможенных органов с применением служебных собак в 516 случаях обнаружено свыше 156 кг наркотических средств (в 2021 году – 602 случая, свыше 153 кг наркотических средств).

Оперативно-розыскная деятельность таможенных органов осуществляется согласно ТК ЕАЭС [1], УК РФ и УПК РФ, а также Федерального закона Российской Федерации «Об оперативно-розыскной деятельности» [2], и относится больше к области права, нежели чем к таможенному делу.

Таможенный контроль за наличием наркотических средств, психотропных веществ, прекурсоров для незаконного производства наркотических средств лицами, транспортными средствами и товарами, пересекающими таможенную границу, осуществляется с особой тщательностью.

Одним из наиболее опасных преступлений, совершаемых в таможенной сфере и наносящих значительный ущерб экономическим интересам России, является контрабанда.

Контрабанда – это незаконное перемещение через границу, товаров, ценностей, которое сопровождается нарушением требований таможенного законодательства. Размер контрабанды формально определен в примечании к ст. 169 УК РФ.

Крупной признается контрабанда товаров, таможенная стоимость которых превышает 1,5 млн. рублей. При перемещении через границу незаконным путем товаров, стоимость которых составит менее полутора миллионов рублей, такое деяние не будет признано преступлением, но будет являться административным правонарушением.

На современном этапе таможенные органы обеспечивают целый ряд мероприятий по борьбе с контрабандой.

Таможенные органы Российской Федерации имеют успешный опыт по профилактике и предотвращению контрабанды.

Численность подразделений таможенных органов по борьбе с контрабандой наркотиков составляет по штату – 371 чел., фактически – 297 чел., укомплектованность подразделений составляет 80 % [5].

Изучение материалов судебно-следственной практики в области расследования контрабанды наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров или аналогов, растений либо их частей, содержащих наркотические средства, психотропные вещества или их прекурсоры позволило выделить основную группу факторов, способствующих совершению данного вида преступления.

Анализ данных позволил сделать выводы о том, что наиболее значимыми детерминантами контрабанды наркотиков, по мнению опрошенных сотрудников, являются причины, среди них одной из существенных является коррумпированность работников таможенных, пограничных и иных правоохранительных органов.

Одной из причин условий совершения контрабанды наркотических средств и психотропных веществ являются пробелы в законодательстве.

К числу основных недостатков таможенного законодательства, способствующих росту и объему контрабанды наркотиков в России, относят проблемы таможенного права в таможенном законодательстве.

Среди прочих это достаточно большое число источников таможенного права, нестабильность и высокие темпы обновления таможенного законодательства, непрозрачность процедур принятия решений должностными лицами, а также несоответствие терминов в таможенном и уголовном законодательстве.

На возникновение и развитие контрабанды наркотических средств и психотропных веществ в Российской Федерации оказывают влияние и социально-экономические детерминанты. Как правило, взаимодействие данных органов не носит систематического характера и не базируется на взаимном интересе, несмотря на наличие достаточно развитой правовой базы для такого взаимодействия.

Причины социально-правового характера, среди которых:

- создание международным наркобизнесом новых путей межгосударственной транспортировки наркотиков;
- отсутствие эффективного механизма материальной заинтересованности сотрудников таможни и сотрудников правоохранительных органов в пресечении контрабанды наркотиков;
- отсутствие в системе таможенных и правоохранительных органов специальных подразделений по профилактике контрабанды и иных таможенных правонарушений;
- малоэффективное взаимодействие российских таможенных и правоохранительных органов с соответствующими органами зарубежных стран, прежде всего, Казахстана, Украины, Узбекистана и др.

Таким образом, в числе причин, обуславливающих контрабанду наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров или аналогов, растений либо их частей, содержащих наркотические средства, психотропные вещества или их прекурсоры, доминирующую позицию занимают социально-экономические, политические и организационно-правовые факторы.

В целях совершенствования мероприятий борьбы таможенных органов с контрабандой наркотиков и психотропных веществ принимается целый комплекс государственных мер по повышению эффективности борьбы с контрабандой наркотиков. Эти меры представлены на слайде.

Видится целесообразным введение в диспозицию ст. 229.1 УК РФ дополнительного предмета – новых потенциально опасных психоактивных веществ. Данные химические смеси (в основном синтетического

происхождения) способны нанести непоправимый вред здоровью человека, вместе с тем, ответственность, установленная в настоящее время за их оборот, явно не соответствует общественной опасности этого явления.

Также предлагается дополнить ч. 2 ст. 229.1 УК РФ отдельным пунктом, устанавливающим ответственность за организацию рассматриваемого вида контрабанды с использованием информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет».

Объединение технологий, ресурсов, сотрудничество в рамках ЕАЭС, СНГ, оказание взаимной помощи в электронной форме между ведомствами, достижение поставленных целей, проведение совещаний со стороны глав правительств, потребовали срочной реализации задач, которые представлены на слайде.

С целью достижения желаемого результата необходимо изменить условия труда сотрудников таможенных органов путем предоставления помещений, современных средств связи и техники.

Еще одним направлением в борьбе с контрабандой наркотиков, безусловно, является совершенствование межведомственного взаимодействия. Эти направления представлены на слайде.

В качестве технического совершенствования методов борьбы с контрабандой наркотиков можно рекомендовать внедрение «Мобильной системы досмотра днища транспортного средства».

«Мобильная система досмотра днища транспортных средств. MDD» во внешней торговле – это инструмент надлежащего управления. Она способствует и решению проблем повышения эффективности внешней торговли, и борьбе с коррупцией и контрабандой. Она содействует достижению большей конкурентоспособности страны в условиях высокоорганизованных и технически развитых экономик стран современного мира, а также помогает решить ключевые проблемы общественного развития и проблемы контрабанды.

В основу механизма «Мобильная система досмотра днища транспортных средств-MDD» положен электронный рентген. Поэтому странам, планирующим внедрить его в свою национальную экономику, сперва следует создать надежную платформу для электронного обмена данными о контрабанде и видами авто между контролирующими органами и участниками ВЭД.

Таким образом, работа по борьбе с наркотиками и психотропными веществами ведется как на международном, так и на национальном уровне.

Огромную роль в этом играют таможенные органы, выявляющие и пресекающие каналы незаконного перемещения наркотических средств и психотропных веществ, как через Государственную границу Российской Федерации, так и через таможенную границу Евразийского экономического союза.

Цитируемая литература

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 12.04.2017).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 3 августа 2018 г. № 289-ФЗ (в ред. от 14.07.2022 г.) «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3. Указ Президента Российской Федерации от 23.11.2020 № 733 «Об утверждении Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации на период до 2030 года».

4. Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».

5. Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации» за 2022 г. [Электрон. ресурс]. – URL: <https://customs.gov.ru/activity>.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИПТОВАЛЮТЫ В КАЧЕСТВЕ СПОСОБА ОПЛАТЫ ЧЕРЕЗ БАНКОВСКУЮ КАРТУ

THE POSSIBILITY OF USING CRYPTOCURRENCIES AS PAYMENT THROUGH BANK CARDS

Гордеева Д.А., магистрант 2-го курса направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»;

Научный руководитель: к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация: В статье исследуются возможности использования криптовалюты в качестве способа оплаты через банковские карты. Описываются преимущества криптовалютных платежей по сравнению с традиционными способами оплаты, таких как более низкая комиссия за транзакцию и более быстрое время обработки. Кроме того, возможность использования дебетовых карт с криптовалютой упростит потребителям использование криптовалюты для повседневных транзакций.

Ключевые слова: POS - платежи, криптовалюта, блокчейн, криптовалютные платежи, альтернативные платежные средства, банковская система.

Annotation: The article explores the possibility of using cryptocurrency as a payment method through bank cards. Describes the benefits of cryptocurrency payments over traditional payment methods, such as lower transaction fees and faster processing times. In addition, the ability to use cryptocurrency debit cards will make it easier for consumers to use cryptocurrency for everyday transactions.

Keywords: POS - payments, cryptocurrency, blockchain, cryptocurrency payments, alternative means of payment, banking system.

В течение многих лет растущей популярности криптовалют, только цифровые новаторы пытались внедрить криптоплатежи в общемировую практику, в то время как крупные игроки валютных рынков скептически

относились к этой технологии — для основных игроков, занимающихся денежными переводами, криптовалюта оставалась в лучшем случае маргинальным элементом.

Сегодня ситуация изменилась в лучшую сторону. Пандемия вынудила потребителей перевести большую часть своих транзакции в онлайн и выбирать бесконтактные способы оплаты, что, в свою очередь, вызвало интерес к новым, быстрым и гибким цифровым способам оплаты. Использование криптовалют для трансграничных платежей также набирает обороты, что может значительно изменить пространство международных денежных переводов. Более того, платежные услуги с использованием криптовалюты способны решать долгосрочные задачи, такие как повышение общей эффективности платежных систем и расширение доступа к финансовым услугам [1].

Введение криптовалютных платежей банковскими картами может решить несколько проблем, связанных с традиционными способами оплаты, таких как (рис. 1):

- Комиссия за транзакцию: транзакции с криптовалютой обычно имеют более низкую комиссию по сравнению с традиционными способами оплаты. Это связано с тем, что криптовалюты децентрализованы и не требуют посредников, таких как банки, что снижает затраты, связанные с обработкой транзакций.

- Международные транзакции: Криптовалюты обеспечивают быстрые и недорогие трансграничные транзакции без необходимости в посредниках. Это может быть особенно полезно для людей, которым необходимо отправлять или получать деньги за границу, поскольку традиционные методы, такие как банковские переводы, могут быть медленными и дорогими.

- Конфиденциальность: Криптовалюты обеспечивают более высокую степень конфиденциальности по сравнению с традиционными способами оплаты.

- Безопасность: Криптовалюты защищены передовыми криптографическими алгоритмами и не подвержены тем же видам мошенничества и кражи, что и традиционные способы оплаты.

- Децентрализация: криптовалюты децентрализованы и не контролируются какой-либо отдельной организацией или правительством [2].

Таким образом, криптоплатежи с помощью банковских карт могут решить несколько проблем, связанных с традиционными способами оплаты, включая высокие комиссии за транзакции, медленные международные транзакции, отсутствие конфиденциальности, проблемы безопасности, ограниченную доступность и централизованный контроль [3].

Общее растущее признание криптовалют свидетельствует о том, что все больше пользователей со всего мира готовы совершать с ними сделки [4].

Все чаще появляется точка зрения, что криптовалюты находятся в точке перелома: они настроены на переход от класса активов, которые покупаются, удерживаются и/или продаются, к способу оплаты, который может поддерживать реальные транзакции в реальном мире. Тем не менее,

существующие финансовые учреждения и ведущие поставщики платежей по-прежнему неоднозначно относятся к криптовалютным платежам [5].

Технологические достижения и новые предложения будут продолжать появляться. Традиционные поставщики платежных услуг должны воспользоваться этой возможностью, чтобы создать беспроблемную ситуацию и внедрить услуги криптовалютных платежей, используя свои известные торговые марки и доверие, созданное десятилетиями. И чем раньше, тем лучше, потому что у первопроходцев будет возможность стать лидером, используя потенциал прибыльности дифференцированного и прорывного предложения.



Рисунок 1. Схематичное изображение процесса проведения криптовалютного платежа с помощью банковской карты.

Цитируемая литература

1. Что такое крипто эквайринг, и как его подключить для приема платежей на сайте со всего мира — Сервисы на vc.ru [Электронный источник] URL: <https://vc.ru/services/550524-chto-takoe-kripto-ekvayring-i-kak-ego-podklyuchit-dlya-priema-platezhey-na-sayte-so-vsego-mira> (дата обращения: 01.04.2023)

2. Криптовалютные карты | Банки.ру [Электронный источник] URL: https://www.banki.ru/blog/Milanix/11151.php?utm_source=google.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=google.ru&utm_referrer=google.ru (дата обращения: 01.04.2023)

3. "How to Use Bitcoin with a Debit Card" by CoinCentral [Электронный источник] URL: <https://coincentral.com/how-to-use-bitcoin-with-a-debit-card/> (дата обращения: 01.04.2023)

4. "Crypto.com Visa Card Review: Is It Worth Getting?" by BlockFi [Электронный источник] URL: <https://blockfi.com/blog/crypto-com-visa-card-review-is-it-worth-getting/> (дата обращения: 01.04.2023)

5. "Crypto Credit and Debit Cards: The Future of Cashless Transactions?" by Investopedia [Электронный источник] URL: <https://www.investopedia.com/articles/personal-finance/080215/crypto-credit-and-debit-cards-future-cashless-transactions.asp> (дата обращения: 01.04.2023)

ИЛЛЮСТРАЦИЯ КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ГАРМОНИЧНОЙ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ НА УРОКАХ ИСКУССТВА

ILLUSTRATION AS A METHOD OF TEACHING AND UPBRINGING HARMONIOUS PERSONALITY OF A SCHOOLCHILD IN THE MODERN WORLD IN ART LESSONS

Гришина Е.С., студент 3-го курса факультета ИЗО и НР;
Чернышева М.М., доцент кафедры теории и истории изобразительного и
декоративно-прикладного искусства;
Никова М.А., к.с.н., доцент кафедры иностранных языков

ГУП, ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», Мытищи, РФ

Аннотация: В статье рассматривается специфика детской иллюстрации, ее влияние на восприятие детьми учебного материала и литературных произведений, анализируется методика преподавания изобразительного искусства в школе ведущих педагогов России и СССР в разделе «рисование по темам».

Ключевые слова: методика, гармоничная личность, иллюстрация, студент, рисование на темы.

Annotation. The article examines the specificity of children's illustration, its influence on the perception of educational material and literary works by children, analyzes the methods of teaching fine arts at school of leading teachers of Russia and the USSR in the section "drawing on themes".

Keywords: methodology, harmonious personality, illustration, student, drawing on themes.

The Strategy of the Development of Upbringing in the Russian Federation for the period up to 2025 states the goal: the result of raising children as a "highly moral person who shares Russian traditional spiritual values, has relevant knowledge and skills, is able to realize his potential in our modern society, ready for peaceful creation and protection of the Motherland" is a priority task of the Russian Federation in the field of activity aimed at development of any personality [6]. However, in the 21st century, the basic traditions and values of humanity are being replaced. Such metamorphoses are being actively introduced with the help of the Internet and other digital resources. Children who capture unsorted and often vulgar, pernicious, false, simplistic information will not be able to develop fully in any of the future age periods. In addition, modern gadgets and the virtual environment have a negative impact on children's ability to interact with the real world. This problem actualizes the need to return to children's lives not only freedom from digital technologies, providing a real, material life filled with contemplation and transformation of the surrounding world, but also filling this life with high-quality artistic and didactic

illustrations of book publications in fine arts lessons for the development of a harmonious child's personality.

Rostovtsev N.N. defines thematic drawing as illustrating literary works, depicting scenes from life, drawing up an artistic composition on various topics by students. With the help of thematic drawing, the teacher develops the creative abilities of children and develops independence in work, as well as the ability to convey thoughts and impressions through artistic images [5].

An illustration is an image that accompanies, complements and explains the text [1]. Illustration at the lessons of fine arts ensures the development of the child's imagination, attention, figurative thinking, memory, aesthetic sense and interdisciplinary connections, the formation of a worldview and value orientations. The method of illustration performs the following educative tasks: the formation of a friendly and respectful attitude towards the people, history and culture; moral guidelines; traditional values; critical thinking. Teaching this method helps in consolidating the material studied in other subjects, gaining new knowledge and the ability to analyze it. Thus, the use of illustrations is necessary in the education and upbringing of children of different age periods [4]. In the thematic drawing section by using the example of a fairy tale or a literary work from the school curriculum, the child has the opportunity to study more deeply and clearly the historical features of life, the socio-political system of the time in which the events of the work take place. The means of expressiveness of literary presentation develop imaginative thinking and help to imagine what is happening more vividly.

The use of representational work in the lessons of fine art at school is considered by the classics of Russian pedagogy Lomov S.P., Kuzin V.S., Nemensky B.M.. A study of their methods was conducted, analytical conclusions were collected in tables, but weren't included into the article (you can contact the author for details).

The methods of Lomov S.P. and Kuzin V.S. are similar in general, but each of them has own features due to the fact that Kuzin's methodological development was created and used in Soviet times. As for Nemensky B.M., he does not develop the course of the lesson, he gives only a broad thematic direction and lots of time is devoted to collective work.

There is an illustration in the technological map № 15 to the fairy tale by Ershov P.P. "The Hunchback Horse" in the methodological guide to the textbook "Art. 5 Grade" by Lomov S.P., Ignatiev S.E., Karmazina M.V. (according to the Federal State Educational Standard of the Russian Federation, this fairy tale is studied at literature lessons). Based on this work, the author suggests that the teacher should study the law of contrasts in composition with the class. By completing the assigned tasks, students will gain knowledge not only in the field of fine arts, but also in literature and history. To correctly reflect the events of the work, it is necessary to know the features of the costume and architecture of the historical period of the fairy tale, traditions and customs. It is the important part for the upbringing of a patriotic, and, in general, harmonious personality of a child.

According to the Nemensky's programm in the 5th grade, the collective work "Ball in the Palace" is provided. The author invites students to create a panel. The whole group of children will participate in it performing their own tasks in turns:

composition, interior, people, clothes. We can talk about the "flirtatious" nature of classes according to this method. Students do not form the complete understanding of the correct order of work, the integral composition and interconnectedness of the depicted objects.

Thus, "drawing on themes" and "illustration" have a significant influence on upbringing of the student's harmonic personality. Relying on the works of Russian fine and literary arts helps to introduce the child to the native heritage and instill love for the Motherland [3].

Bibliography

1. Great Soviet encyclopedia / ch. ed. O.Yu. Schmidt. - Moscow: Soviet Encyclopedia, 1970-1977.
2. Literature. Work programmes. The subject line of textbooks edited by V.Ya. Korovina. Grades 5-9/ [V.Ya. Korovina, V.P. Zhuravlev, V.I. Korovin, N.V. Belyaev]. - 2nd ed., revised – Moscow: Education, 2014. - 351 p.
3. Nikova M.A. Formation of patriotism among Russian students. Dissertation / Moscow, 2004.
4. Raevskaya M.R. Development of imaginative thinking of younger schoolchildren in the context of the study of fine arts // Problems of modern pedagogical education. 2019. № 64-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-obraznogo-myshleniya-mladshih-shkolnikov-v-kontekste-izucheniya-izobrazitel'nogo-iskusstva> (date of access: 21.02.2023).
5. Rostovtsev N.N. Methods of teaching fine arts at school. - Moscow: Rendezvous-AM. 2000. P.108
6. Strategy for the development of upbringing in the Russian Federation for the period up to 2025 // URL: <http://static.government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf> (Accessed 12.01.2023).

СТРАТЕГИИ И ПОДХОДЫ К ПЕРЕНОСУ ДАННЫХ В ERP-СИСТЕМЫ

STRATEGIES AND APPROACHES TO DATA TRANSFER INTO ERP SYSTEMS

Демичева Н.В., магистрант направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» факультета политических и социальных технологий;
Научный руководитель: к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлены основные сведения о выработке стратегии при переносе данных в ERP-системы из сторонних источников. Также сделан обзор основных этапов и лучших подходов в переносе данных в ERP-системы. Выделены 4 основных этапа в миграции данных, кратко представлены лучшие международные рекомендации по подходам к переносу данных в ERP-системы.

Ключевые слова: перенос данных, миграция данных, ERP-системы.

Annotation. The article provides basic information about developing a strategy when transferring data to ERP systems from third-party sources. An overview of the main stages and best approaches in transferring data to ERP systems is also made. 4 main stages in data migration are identified, the best international recommendations on approaches to data migration to ERP systems are briefly presented.

Keywords: перенос данных, миграция данных ERP-системы.

Программное обеспечение сегодня, которое использует бизнес, должно максимально соответствовать потребностям этого бизнеса, соединяя в одну систему взаимосвязанные процессы и создавая единый цикл управления. Информационная система должна охватывать не только производственную деятельность, но и объединять данные о закупках, продажах, финансах и персонале компании. Инструментом управления, обладающим такими свойствами, является система ERP [1]. При автоматизации процессов в организации часто возникает сложный процесс переноса данных в систему ERP, в связи с чем важно создать стратегию переноса данных ERP, которая включает несколько ключевых элементов.

Первый этап миграции данных - проработка процесса на уровне зон ответственности за хранимые данные, учет всех необходимых бизнес-процессов организации. Рабочая группа переноса данных обычно является частью общей группы по внедрению ERP и обычно включает в себя представителей различных бизнес-групп, которые могут предоставить информацию о том, как данные используются их группами [2].

Следующий этап не менее важен. Анализ данных в каждой из исходных систем на наличие избыточности и несоответствий [3]. Перед импортом данных в систему ERP группе по переносу данных необходимо будет решить, как обойти эти проблемы. На этом этапе внедрения также требуется сопоставить данные со структурой базы данных ERP, чтобы автоматические инструменты могли импортировать информацию. Необходим анализ форматов данных и объема данных [4].

Далее необходима минимизация данных. На этом этапе проходит жесткий отбор данных для миграции и выбор оптимальных форматов данных. Все, что не требует оперативного доступа, может храниться в автономном режиме или в отдельной системе в зависимости от политики хранения данных [5].

После этого происходит собственно перенос данных, проверка результата и тестирование. Существуют инструменты, помогающие автоматизировать процесс импорта данных из систем. Перед запуском проводится тестирование перенесенных данных для каждой бизнес-группы и приложения ERP.

Следование рекомендациям по переносу данных ERP может помочь организациям избежать ловушек и сохранить весь проект ERP в нужном русле. Есть ряд подходов, являющиеся лучшими международными практиками в переносе данных:

- Анализ существующих данных, сопоставление их со структурой базы данных ERP и настройка правила преобразования данных в новую структуру во время миграции.

- Установка приоритет переноса данных.
- Избирательность и жесткий отбор данных для переноса, импорт исторических данных может быть контрпродуктивным, снижая производительность системы и затрудняя пользователям поиск информации, которая им действительно нужна [6].

Сегодня внедрение и использование соответствующей ERP-системы в организации можно обоснованно считать обязательным условием ее успешного развития независимо от формы собственности, отрасли и страны, так же как невозможно переоценить роль и значение таких информационных систем в стратегическом управлении [7]. Если раньше главной функцией этого программного обеспечения была автоматизация процессов учета, то сегодня это незаменимая часть стратегии развития компании, комплекс инструментов стратегического менеджмента, обеспечивающих организации выраженное конкурентное преимущество. Процесс миграции данных является одним из ключевых во внедрении ERP-системы.

Цитируемая литература

1. Бобровников А.Э. Введение в управление проектами внедрения ERP-систем. М.: 1С-Публишинг, 2021 [Электронный ресурс] URL: http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=62996776
2. Что такое ERP и зачем это нужно? // Microsoft. Dynamics 365 [Электронный ресурс] URL: <https://dynamics.microsoft.com/ru-ru/erp/what-is-erp/>
3. Бахтина Т.Б., Смирнова Н.В. ERP-система как инструмент достижения конкурентного преимущества в банковском бизнесе // Инновационная наука. 2015. № 7–1.
4. MRP и MRP II // Консалтинговая компания iTeam, 24.09.2013 [Электронный ресурс] URL: <https://blog.iteam.ru/mrp-i-mrp-ii/>
5. ERP-системы // KPMS. Менеджмент качества [Электронный ресурс] URL: http://www.kpms.ru/Automatization/ERP_system.htm
6. Ильин В.В. Внедрение ERP-систем: управление экономической эффективностью. 3-е изд. М.: Интермедиатор, 2018.
7. Балахонова О.М. Обзор информационных систем для решения задач стратегического менеджмента // Статистика и экономика. 2015. № 5.

КОНТРЕЙЛЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ В РОССИИ

PIGGYBACK TRANSPORTATION IN RUSSIA

Жидкова М.А., к.э.н., доцент кафедры Финансов;
 Самохвалова Ж.П., ст. преподаватель кафедры Финансов;
 Перебинос А.И., студент факультета Логистики и общетранспортных проблем

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

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию проблемы, связанной с доставкой грузов на Дальний Восток. Авторы считают, что

проблема будет решена за счет организации контрейлерных перевозок. В статье перечислены издержки, которые будут сокращены за счет их использования, а также названы те преимущества, которые появятся от этого вида доставки.

Ключевые слова: контрейлерные перевозки, быстрая доставка, высокая степень сохранности, Дальний Восток.

Annotation. This article is devoted to the study of the problem associated with the delivery of goods to the Far East. The authors believe that the problem will be solved by organizing contrailer transportation. The article lists the costs that will be reduced due to their use, and also names the advantages that will appear from this type of delivery.

Keywords: piggyback transportation, fast delivery, high degree of safety, Far East.

На рынке существует ситуация в проблемах связанных с доставкой груза на территорию Дальнего Востока, проблемы заключаются во временных затратах в течении исполнения перевозок. Для решений этих проблем предлагается использование такого вида перевозок как контрейлерные перевозки. Контрейлерные перевозки – это комбинированные железнодорожно-автомобильные перевозки автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, контейнеров на железнодорожной платформе. Следует отметить, что эта тема имеет множество предпосылок для ее развития, которые будут перечислены далее. Так, например, использование такого вида интермодальной доставки позволит снизить издержки:

- уплата ПЛАТОНа
- затраты на заправку
- снизить нагрузку на дорожное полотно и технику
- обеспечить иногда более быструю доставку и самое главное – это сохранить природу.

К тому же стоит заметить, что в России относительно недавно начались попытки к развитию такого вида доставки груза, так в 2016 Минтранс утвердил правила по размещению и фиксации груза, а в 2020 году - правила перевозок железнодорожным транспортом автопоездов, прицепов, съемных кузовов в порожнем и груженом состоянии. Почему в России начали осуществлять такие перевозки?

Отметим некоторые причины:

- Основной идеей было закрыть потребность в доставке грузов на Дальний Восток России, так как автомобильным транспортом везти довольно проблематично и долго.

Например, время в пути на маршруте Москва- Дальний Восток занимает 18 суток, а отправка контрейлером занимает 12 суток. Так в среднем контрейлер проезжает 3500км за 3,5 суток, а прохождение такого же километража на автомобильном транспорте занимает приблизительно 11 суток.

- Попытка перенять лучшую зарубежную практику контрейлеров.

В Европе, существуют некоторые ограничения, связанные с движением грузового транспорта, как с точки зрения ландшафта, транспортной сети, так и

с точки зрения законодательства. Поэтому для Европы контрейлер это почти единственный выход из положения.

В России, стоит выделить факторы, скорее тормозящие развитие этой сферы, чем факторы, движущие развитие.

Так основными факторами, по которым можно судить о недостаточном развитии контрейлеров в России являются:

- Высокая плотность транспортной сети в западной части страны
- Тарифы на перевозку контрейлера (в данный момент расцениваются как перевозка автомобиля, что является самой дорогой перевозкой)
- Огромные капиталовложения в эту сферу, необходимые для обустройства необходимой инфраструктуры.

Но основной и довольно весомой причиной для развития этого вида перевозки, является возможность более быстрой доставки груза на Дальний Восток, с обеспечением высокой степени сохранности.

Стоит также сказать, что из-за необходимости в привлечении большого количества финансовых средств в эту сферу, существует необходимость в долгом поиске инвесторов или в инвестировании со стороны государства. В нашем случае это условие выполняется, так как основными участниками этой сферы, помимо грузоотправителя и грузополучателя, а также всевозможных агентов, являются компания Федеральная грузовая компания (ФГК), которая предоставляет подвижной состав, и компания РЖД, которая оказывает услуги по перевозке. Они являются государственными. Стоит сказать, что сотрудничество этих двух компаний с компанией МАГНИТ в 2017 году, явилось одним из первых в осуществлении контрейлерных перевозок в России.

Несмотря на давнее начало развития этих перевозок, на данный момент для принятия контрейлеров оборудованы станции: Первая Речка и Хабаровск-2, Уссурийск, Гродеково, Артём-Приморский-1. Список довольно немногочисленный, но стоит учесть, что станция Хабаровск-2, была оборудована для принятия контрейлеров всего пару дней назад, 12 апреля. Это означает, что интерес к этой сфере не пропал, а наоборот, растёт. Таким образом, доставка грузов таким методом позволит значительно снизить издержки и сократить время доставки, но возможность сокращения издержек может быть реализована только в случае снижения тарифной ставки. Это решит проблему доставки грузов на территорию Дальнего Востока, а так обеспечит ритмичность и низкую степень зависимости от внешних факторов воздействия.

Можно сделать некоторые выводы касательно такого вида доставки:

- Контрейлерные перевозки более стабильны. У них есть четыре расписания убытия и прибытия поездов, и они менее подвержены влияниям факторов окружающей среды;
- Контрейлерные перевозки могут стать намного дешевле путей пересмотра тарифов;
- Повышение степени сохранности груза из-за исключения перевалки и перегрузки каждой грузовой единицы;

- При наличии всех средств, обеспечивающих погрузо-разгрузочные работы, эти работы будут выполняться с высокой скоростью;
- Эта сфера еще не так сильно известна участникам рынка, у нее маленькая доля, но эта сфера может стать ключевой в доставке груза на дальний восток .

Но существуют проблемы. Железнодорожники в условиях отсутствия специализированного оборудования довольно медленно выполняют работы связанные с погрузкой и разгрузкой. Автоперевозчиков не устраивает долгая погрузочно-разгрузочные операционные работы на станциях. Но это только про те станции, которые не обеспечены для обработки контейнеров, а где имеется обеспеченность оборудованием - время погрузки и разгрузки не занимает больше 30 минут.

В заключении необходимо отметить, что эта сфера имеет свои предпосылки к развитию. Рынок также заинтересован в оказании подобных услуг, при условии пересмотра тарифов. На направлении на Дальний Восток это может стать ключевым методом доставки, так как он обеспечивает значительно сократить всевозможные издержки. Данная сфера является развивающейся и безусловно стоит обратить на нее внимание.

Цитируемая литература

1. Будущее контейнерных перевозок в России [Электронный ресурс] - <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/interview/konteylernye-perevozki-vygodny-krupnym-perevozchikam/>
2. Контейнерные перевозки [Электронный ресурс] - https://mclogistica.ru/%D1%81ontrailer_transportation/
3. РЖД запускают контейнерные перевозки на регулярной основе [Электронный ресурс] - <https://trans.ru/news/rzhd-zapuskayut-konteylernye-perevozki-na-regulyarnoi-osnove>
4. Проблемы логистических компаний в условиях нестабильной экономики. Прусова В.И., Тимофеева А.О., Булыкина А.С. Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 12-2 (70). С. 238-242.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ АВИАЦИОННЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК НА БАЗЕ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR CREATING AVIATION AUXILIARY POWER PLANTS BASED ON FUEL CELLS

Завалишин И.В.¹, к.т.н., доцент, Соколов И.В.², к.т.н. доцент

¹ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»,
Москва, РФ

²ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», Москва, РФ

Аннотация. В статье проанализированы основные технические и эксплуатационные характеристики топливных элементов, и установлена

целесообразность их применения в качестве энергетической установки в авиации. Приведены результаты разработки концепции авиационной вспомогательной силовой установки на топливных элементах, обеспечивающей выполнение всех требуемых функций.

Ключевые слова: Вспомогательная силовая установка, батарея топливных элементов, углеводородное топливо, энергетическая установка, гражданская авиация

Annotation. The article analyzes the main technical and operational characteristics of fuel cells, and establishes the feasibility of their use as a power plant in aviation. The results of the development of the concept of an aviation auxiliary power unit based on fuel cells, which ensure the performance of all the required functions, are presented.

Keywords: Auxiliary power unit, fuel cell stack, hydrocarbon fuel, power plant, civil aviation.

В последние десятилетия тема применения топливных элементов (ТЭ) в технике обсуждается особенно широко. Мировые лидеры в области микроэлектроники представляют прототипы своих будущих инновационных продуктов, в которых будут интегрированы собственные миниэлектростанции. Автогиганты конкурируют друг с другом в сфере производства электромобилей, в том числе на топливных элементах. А так как технологии уже стали вполне надежными, а сами топливные элементы совершенными по своим удельным характеристикам, появляется необходимость в анализе возможности применения ТЭ в авиации, в частности при решении проблемы создания самолета, у которого в целях повышения управляемости и надежности бортовые пневмо- и гидросистемы заменены электрическими. Предполагается, что работа всех органов управления таким самолетом – уборка и выпуск шасси, торможение колес шасси – будут осуществляться только электрическими исполнительными механизмами. Двигатели такого самолета не будут иметь коробки приводов самолетных и двигательных агрегатов, а вся необходимая для работы электрических систем электроэнергия будет поступать от встроенных в двигатели стартер-генераторов или авиационной вспомогательной силовой установки (ВСУ). В основных двигателях самолета и бортовой ВСУ предполагается использовать магнитные подшипники, питаемые электрическим током. Оценки показывают, что эти мероприятия приведут к снижению взлетной массы самолета на 10 ÷ 15%, позволят снизить расход топлива на 8 ÷ 12% и, что особенно важно в современных условиях, снизить стоимость жизненного цикла самолета на 5% [1].

Одним из актуальных направлений улучшения характеристик авиационных бортовых источников электроэнергии является применение топливных элементов, позволяющих получать электроэнергию непосредственно из бортового запаса топлива [2]. Для этих целей рассматривается возможность использования топливных элементов с твердополимерным электролитом (ТПТЭ, англ: Polymer (Proton) Electrolyte Membrane (PEM), они же протонообменные мембраны (ПМТЭ)) и

твердооксидных топливных элементов (ТОТЭ, англ: Solid Oxides Fuel Cells (SOFC)) [3].

Обоснованный выбор типа топливных элементов и энергетической установки на их основе, предлагаемой для использования в авиации, можно сделать только на основе системного анализа для всесторонней оценки рабочих возможностей того или иного типа энергетических установок. Для проведения такого анализа была разработана математическая модель энергетической установки, позволяющая оценивать все ее основные массогабаритные характеристики и сравнивать их с аналогичными характеристиками энергетических установок других типов.

Математическая модель авиационной силовой установки с топливными элементами включает в себя математические модели всех ее основных агрегатов и конструктивных узлов. Перечень необходимых узлов и агрегатов и их связи между собой определяются схемой силовой установки. Поскольку в процессе системного анализа между собой сравнивается несколько силовых установок различных схем, математическая модель силовой установки базируется на наиболее общей схеме силовой установки, из которой путем исключения отдельных элементов могли бы быть получены схемы всех исследуемых силовых установок. При этом учитывается, что ряд основных характеристик, применяемых при составлении математической модели, может быть получен только экспериментальным путем. Поэтому в дальнейшем потребуется проведение специальных экспериментальных исследований для уточнения необходимых характеристик применительно к условиям реально работающей авиационной системы.

Задача о выборе типа авиационной энергетической установки рассмотрена как многокритериальная проблема, связанная с рядом дополнительных ограничений. В качестве первоочередного критерия для выбора типа и конструкции энергетической установки применительно к условиям авиации предложено рассматривать весовую нагрузку на летательный аппарат. Весовая нагрузка – это сумма веса конструкции энергетической установки и веса топлива, израсходованного в течение полета для генерации необходимой электроэнергии. Дополнительные ограничения связаны, в основном, с типом применяемого топлива. Если для питания энергетической установки применяется жидкое углеводородное авиационное топливо, используемое маршевыми двигателями самолета, то из него необходимо получать водород. Для этого на борту самолета должен быть расположен специальный реактор, который в отечественной литературе получил название реактора-конвертора (в англ. литературе «reformer»). Соответственно в математическую программу, описывающую работу энергетической установки, в качестве ее составной части должна входить программа для определения основных массогабаритных характеристик реактора-конвертора и программа для описания изменения основных рабочих параметров реактора-конвертора на переходных режимах работы. В случае применения элементов ТПТЭ, работающих на авиационном топливе, помимо реактора-конвертора в состав энергетической установки должна входить система селективного выделения

водорода, которая бы позволяла получать чистый водород для работы ТПТЭ [4].

Разработан эскизный проект наземного прототипа авиационной энергетической установки на топливных элементах, который может использоваться для дополнительных исследований рабочего процесса в такой установке и служить демонстратором возможностей новых технологий, предлагаемых для использования в авиации.

При разработке концепции авиационной ВСУ на ТЭ получены следующие основные результаты:

1. Разработана методика оценки массогабаритных параметров авиационной вспомогательной силовой установки с максимальной мощностью 500 кВт. Установлено, что оптимальным вариантом авиационной ВСУ является гибридная энергетическая установка, состоящая из топливной батареи на основе микроТОТЭ, совмещенной по процессу автотермического риформинга с реактором синтез-газа, и с газотурбинным блоком, использующим тепловую энергию электродных газов, поступающих из батареи ТОТЭ для получения дополнительной электрической энергии. Максимальная электрическая мощность, получаемая от топливной батареи, составляет 300 кВт, а максимальная мощность газотурбинного блока – 200 кВт. Масса топливной батареи цилиндрической формы при максимальной мощности 300 кВт составит ~ 30 кг при габаритных размерах: диаметр 30 см и длина 60 см, а масса газотурбинного блока, включая массу электрогенератора, – 160 кг. Эффективный КПД энергетической установки 42%.

2. Проведено обоснование и выбор основных параметров лабораторной установки и модификация экспериментальной установки для проведения лабораторных исследований элементов ТОТЭ при высоком давлении и температурах до 1000°C, с целью проверки правильности конструктивных решений по выбору высокотемпературных изоляторов и неэлектропроводящих высокотемпературных герметиков, обеспечивающих создание блоков ТОТЭ, работающих под давлением до 1 МПа.

3. В качестве дальнейшего развития работ необходимо проведение экспериментальных исследований вольт-амперных характеристик многослойного тонкостенного ТОТЭ с повышенными энергетическими характеристиками, при давлениях реакционных сред до 1 МПа и рабочих температурах до 1000°C. Исследования предполагается проводить для случаев питания топливного элемента как чистым водородом, так и синтез-газом, получаемым из жидкого углеводородного топлива.

Цитируемая литература

1. Яновский Л.С., Крымов В.В., Завалишин И.В., Березко П.Н. Структурно-функциональная схема авиационной вспомогательной силовой установки на базе топливных элементов. - Труды МАИ. - 2012. № 56. С.12.

2. "Fuel Cell and Gas Turbine Integration", International Simposium of Air-Breathing Engines Report / Marconi P // ISABE-2005 – 1119, 5 p.

3. Коровин Н.В. Топливные элементы и электрохимические установки – М.: изд. МЭИ, 2005, 278 с.
4. Чабак А.Ф. Ульянов А.И. Проблемы хранения и использования водорода. / Чабак А.Ф. Ульянов А.И. // «Вестник машиностроения», 2007, № 4, с. 48-52.

НОВЫЕ АСПЕКТЫ НДФЛ

NEW ASPECTS OF PERSONAL INCOME TAX

Казицкая Н.В., к.э.н., доцент кафедры Финансов;
Артанова Л.И., старший преподаватель кафедры Финансов;
Соловьева А.С., студент факультета Логистики и общетранспортных проблем

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

Аннотация. Данная статья посвящена изучению новых аспектов в применении НДФЛ. Суть нового аспекта – установление новой ставки НДФЛ 15% для физических лиц, годовой доход которых превышает пять миллионов рублей. Авторы приводят примерный НДФЛ по этой ставке, а также направления расходования средств от сбора НДФЛ по этой ставке.

Ключевые слова: НДФЛ, налоговые ставки, резиденты, нерезиденты, «Круг добра».

Annotation. This article is devoted to the study of new aspects in the application of personal income tax. The essence of the new aspect is the establishment of a new personal income tax rate of 15% for individuals whose annual income exceeds five million rubles. The authors give an approximate personal income tax at this rate, as well as the directions of spending funds from collecting personal income tax at this rate.

Keywords: personal income tax, tax rates, residents, non-residents, "Circle of goodness".

НДФЛ - это налог на доходы физических лиц. Этим налогом облагаются личные доходы граждан, получаемые в виде денег, в натуральной форме или материальной выгоде. Оценивается в процентах.

Налогоплательщиками являются физические лица, которые делятся на налоговых резидентов и налоговых нерезидентов. Налоговыми резидентами являются лица, которые пребывали на территории РФ не менее 183 дней за последний год. Налоговыми нерезидентами являются физические лица, располагающиеся на территории РФ менее 183 дней за последние 12 месяцев.

Объектом налогообложения являются доходы в денежном и в натуральном виде. У резидентов налогом облагаются доходы, полученные на территории РФ и за пределами РФ. А у нерезидентов только доходы полученные на территории РФ.

До 2020 года существовали следующие ставки НДФЛ:

- 30% - на доходы налоговых нерезидентов;
- 35% - только по двум основаниям: выигрыши или призы, превышающие 4 тысячи рублей; материальная выгода, полученная как экономия от уплаты процентов по займам, считается от 2/3 ставки рефинансирования ЦБ;
- 13% - базовая ставка для всех остальных.

Однако в 2020 году произошли изменения в 23 главе НК РФ посредством Федерального закона №372-ФЗ от 23 ноября 2020 года. После того, как закон вступил в силу, появилась новая ставка – 15%, для физических лиц доход которых превышает пять миллионов рублей.

В 2021 и 2022 годах действовал так называемый «переходный период». Налоговая ставка 15% применялась к каждой налоговой базой отдельно в соответствии с пунктом 3 статьи 2 Федерального закона от 23.11.2020 № 372-ФЗ. То есть даже если совокупный доход превысил 5 миллионов рублей, но при этом каждая налоговая база не достигала этого размера, то физическое лицо повышенную ставку платить не должно было.

Налог НДФЛ рассчитывается с начала года по нарастающей. В момент, когда сумма превысит 5 миллионов рублей, налоговая база, набравшая эту сумму будет облагаться НДФЛ ставкой 15%.

С 2023 года в полной мере применяется два вида тарифа к доходам физических лиц: до 5 миллионов ставка 13%, свыше 5 миллионов ставка 15%. При этом 15% ставка применяется лишь к сумме превышения, а не ко всей сумме. Например, доход составляет 7,3 миллиона, тогда пять из них облагаются ставкой 13%, а вот уже остальные 2,3 миллиона облагаются ставкой 15% и тогда сумма к оплате составит $(5\ 000\ 000 * 0,13) + (2\ 300\ 000 * 0,15) = 650\ 000 + 345\ 000 = 995\ 000$ рублей.

Налоговая база для расчета налога на доходы физических лиц по ставке 15% для резидентов включает:

- заработную плату, премии, компенсации, доплаты и т.д.;
- выигрыши;
- дивиденды от акций;
- доходы от сделок с ценными бумагами.

В налоговую базу для расчета НДФЛ по ставке 15% для налоговых нерезидентов входит:

- заработная плата, премии, компенсации, доплаты и т.д. на территории РФ;
- зарплата и прочие доходы при работе в экипаже судна, плавающего под российским флагом;
- проценты по вкладам в российских банках.

НДФЛ является региональным налогом, что означает, что собранные деньги уходят в бюджет той области и города, где проживает налогоплательщик. По статьям 56 и 61 бюджетного кодекса львиная доля НДФЛ, а именно 85% уходит в бюджет субъекта, то есть в Москву, Санкт-Петербург, Севастополь, разные республики, края и области. Оставшиеся 15% отдаются в местные бюджеты. НДФЛ не уходит в федеральный бюджет, а остается в месте проживания налогоплательщика, эти деньги идут на

благоустройство области, строительство или ремонт школ, больниц, детских садов и так далее.

Однако это еще не все, в 2021 году был основан фонд «Круг добра». Задумка состояла в том, что деньги, получаемые от повышенного дохода для россиян с заработком более 5 миллионов рублей в год, будут уходить на лечение детей с тяжелыми и редкими заболеваниями. Фонд помогает детям до 18 лет, с тяжелыми угрожающими их жизни и хроническими болезнями, в том числе самыми редкими заболеваниями, включенными на текущий момент в Перечень заболеваний Фонда, такие как: синдром короткой кишки, нейробластома, спинальная мышечная атрофия, гипофосфатазия, болезнь Помпе и т.д.

В функции фонда входит: оплата хирургического, и, иного лечения; оплата дорогостоящих лекарственных средств и обеспечение детей необходимыми медицинскими изделиями. И фонд эти функции старательно выполняет. Уже 2021 год фонд «Круг добра» обеспечил лекарствами 2085 детей. По мнению многих идея такого фонда очень правильная и помогает людям, оказавшимся в ужасной ситуации вновь поверить в добро.

Цитируемая литература

1. Эволюция НДС в России. Прусова В.И., Казицкая Н.В., Семков И.А. Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 11-1 (81). С. 185-189.
2. НК РФ Статья 224. Налоговые ставки [Электронный ресурс] - https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/3e4bbd6dd9fb5dd4e9394f447653506e1d6fa3a9/
3. Как считать НДС по ставке 15 % и кого это касается [Электронный ресурс] - <https://kontur.ru/articles/6003>
4. Официальный благотворительный фонд «Круг добра» [Электронный ресурс] - <https://bf-annamariya.ru/481--oficialnyj-blagotvoritelnyj-fond-krug-dobra.html>

МОДУЛИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКА ВИДИМОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ МАКЕТА АВТОТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

MODULES FOR VISIBLE RADIATION SOURCE LOCATION SYSTEM FOR MOTOR VEHICLE LAYOUT

Каунг Х.В., магистрант 2-го курса направления подготовки «Управление в технических системах»; Симонов В.Л., к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», (национальный исследовательский университет), Москва, РФ

Аннотация. Разработаны модули системы управления для макета автотранспортного средства, предназначенного для определения

местоположения источника видимого излучения и движения в его направлении. В макете используются сенсоры-дальномеры, фото-датчики, а также IMU сенсор (9-DOF). Проведены предварительные испытания, модули макета показали свою работоспособность.

Ключевые слова: Макет, автотранспортное средство, источник видимого излучения, обучение студентов, IMU сенсор, эксперимент.

Annotation. Control system modules have been developed for a mock-up of a motor vehicle designed to determine the location of a source of visible radiation and movement in its direction. The layout uses rangefinder sensors, photo sensors, as well as an IMU sensor (9-DOF). Preliminary tests have been carried out, the layout modules have shown their performance.

Key words: model, motor vehicle, source of visible radiation, student education, IMU sensor, experiment.

Устройства определения местоположения транспортного средства являются неотъемлемой частью многих телематических систем. Системы мониторинга транспорта, внедренные на предприятия любой специализации, способствуют повышению его экономической эффективности, обеспечивают дополнительную безопасность водителя и транспорта при транспортировке грузов на дальние расстояния. Известны различные методы и системы определения местоположения и идентификации транспортного средства [1].

В работе представлена разработка основных модулей для системы определения местоположения источника видимого излучения. Данная система выполнена в виде макета автотранспортного средства, состоящего из блока полезной нагрузки, системы управления, электродвигателей с регулируемой частотой вращения, источниками питания и другими элементами, размещенными на общей платформе. Система содержит измерительные модули, согласующие устройства, подающие сигналы на вычислительное устройство, которое в свою очередь управляет силовыми модулями и исполнительными механизмами [2].

При выборе программно-аппаратных средств учитывался достаточно широкий набор типов датчиков для определения местоположения источника видимого излучения. В итоге, выбор был остановлен на дальномерах, фоторезисторах, установленных на серводвигатель. Указанный выбор характерен для разработок аналогичных систем, например [3]. Для определения углового положения для автотранспортного средства использовался IMU сенсор (9 DOF). В качестве вычислителя применена микроконтроллерная платформа Arduino Uno. Применяемые в данной работе технологии аналогичны технологиям, применяемым в разработке [4].

Моделирование осуществлялось в виртуальной среде TinkerCAD с использованием языка C++ (Wiring), где было осуществлено концептуальное проектирование. Однако в реальном макете потребовалось шумоподавление и цифровая фильтрация, что было выполнено в соответствии [5].

Таким образом, разработаны модули системы определения местоположения источника видимого излучения для макета автотранспортного

средства, осуществляющего движение в направлении объекта и также ориентирование в пространстве. Проведены предварительные испытания, показавшие работоспособность разработки.

Цитируемая литература

1. Техническое обеспечение телематических систем. Системы определения местоположения и идентификации транспортных средств: методическое пособие / Н.Ю.Лахтина, К.Г.Манушакян. - М.: МАДИ, 2017. – 68 с.

2. Торо Карвинен, Киммо Карвинен, Вилле Валтокарри. Делаем сенсоры. Проекты сенсорных устройств на базе Arduino и Raspberry Pi/ М.: ООО "И. Д. Вильямс", 2016 – 448 С.

3. Разработка системы управления макетом летательного аппарата с применением сенсоров / Симонов В.Л., Мякотина С.К., Гурский Г.И., Малькова А.О. - В книге: Авиация и космонавтика. тезисы 21ой международной конференции. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). Москва, 2022. С. 262-263.

4. Использование свободного программного обеспечения для моделирования стенда динамических испытаний элементов конструкций летательных аппаратов / Киселёв Д.А., Симонов В.Л. - В книге: Объединённая конференция "СПО: от обучения до разработки". Сборник тезисов конференции. Москва, 2022. С. 87-94.

5. AlexGyver Technologies. [Электронный ресурс] // URL: <https://alexgyver.ru/> (дата обращения 20.05.2023).

УСТРОЙСТВО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА

DEVICE FOR SPATIAL STABILIZATION OF THE OBJECT

Кожухметов Д.Р.¹, обучающийся 4 курса направления подготовки 27.03.04.Б1,
Симонов В.Л.², к.т.н., доцент

¹ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», (национальный исследовательский университет), Москва, РФ

²ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается алгоритм работы устройства пространственной стабилизации объекта.

Ключевые слова: контроль параметров с датчиков, датчики положения, пространственная стабилизация объекта.

Annotation. The article discusses the algorithm of the object spatial stabilization device.

Keywords: control of parameters from sensors, position sensors, spatial stabilization of an object.

Проблема с обеспечением пространственной стабилизации в современном мире встречается все чаще и чаще. Данная проблема в настоящей работе рассматривается с точки зрения малогабаритных аппаратов, так как

разрабатываемый класс устройств уже используется в дорогостоящих ракетных системах и самолетах.

Цель настоящей работы — разработка устройства пространственной стабилизации объекта.

Для достижения поставленной цели проводились работы в несколько этапов, а именно:

1. Определение основного функционала;
2. Выбор аппаратной и программной части;
3. Составление алгоритма работы;
4. Проектирование структуры устройства;
5. Реализация;
6. Тестирование и отладка.

Функцию отслеживания возмущений производят датчики положения: гироскоп и акселерометр.

Функцию управления выполняют исполнительные устройства: сервоприводы постоянного вращения и сервоприводы, удерживающие свое положение.

Данные, полученные с датчиков, анализируются вычислительным устройством и, согласно запрограммированному алгоритму, имеет место управление объектом посредством исполнительных устройств [1].

1. Гироскоп

Осуществляется снятие показаний с измерительного гироскопа, и с помощью интегрирования вычисляется угол отклонения устройства, который корректируется сервоприводами с функцией удержания своего положения.

2. Акселерометр

Осуществляется снятие показаний с линейного акселерометра, и с помощью интегрирования вычисляется скорость изменения положения устройства, которая компенсируется сервоприводами постоянного вращения.

Данное устройство является достаточно важной частью системы автоматизированного управления и может быть использовано в различных сферах, таких как: малые летательные аппараты, переноска грузов, гиросtabilization платформ с камерами.

Вывод данных и управление режимами может осуществляться с помощью языка C++ в среде Arduino IDE [2].

Разработанное устройство было испытано для основных режимов эксплуатации и доказало свою работоспособность. Устройство может найти применение, в частности, при конструировании макетов летательных аппаратов [3].

Цитируемая литература

1. Дорф Р., Бишоп Р. Современные системы управления / Пер. с англ. Копылова Б.И. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2002. – 832 с.
2. Бачинин А., Панкратов В., Накоряков В. Основы программирования микроконтроллеров / Артем Бачинин, Василий Панкратов, Виктор Накоряков. ООО «Амперка», 2013. – 207 с.

3. Разработка системы управления макетом летательного аппарата с применением сенсоров / Симонов В.Л., Мякотина С.К., Гурский Г.И., Малькова А.О. - В книге: Авиация и космонавтика. тезисы 21ой международной конференции. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет). Москва, 2022. С. 262-263.

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА ВЫЯВЛЕНИЯ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ НАРУШЕНИЙ

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF A PROCESS FOR IDENTIFYING DISCIPLINARY INCIDENTS

Круглова А.В., магистрант направления подготовки «Информатика и вычислительная техника», направленность «Теоретическая информатика»;
Научный руководитель - к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлен обзор проблем отсутствия контроля действий сотрудников и «слива» (незаконной передачи) недобросовестными сотрудниками компаний персональных данных клиентов. Актуальность исследования связана с проблемой выявления внутренних нарушителей. Выявлены недостатки системного контроля, выработаны рекомендации, которые необходимо провести с целью устранения этих недостатков. Перечислены преимущества использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) контроля действий сотрудников и выявления возможных нарушителей. Представлен разработанный алгоритм.

Ключевые слова: внутренний нарушитель, доступ, персональные данные, контроль, отслеживание, искусственный интеллект (ИИ), алгоритм.

Annotation. The article provides an overview of the problems of the lack of control over the actions of employees and the “drain” (illegal transfer) of personal data of clients by unscrupulous employees of companies. The relevance of the study is related to the problem of identifying insiders. Shortcomings of system control are revealed, recommendations are developed that need to be carried out in order to eliminate these shortcomings. The advantages of using AI technologies for monitoring the actions of employees and identifying possible violators are listed. The developed algorithm is presented.

Key words: insider, access, personal information, control, artificial intelligence (AI), algorithm

Актуальность исследования связана с выявлением внутренних нарушителей, передающих сторонним лицам персональные данные. Статистика показывает, что за последние годы наблюдается утечка информации в различных сферах деятельности. Недобросовестные сотрудники, имея свободный доступ к персональным данным клиентов, имеют возможность

передавать информацию третьим лицам. Для этого внутренним нарушителям не нужно совершать дополнительных действий - они уже имеют доступ к нужным информационным ресурсам и компонентам системы. По данным 2022 года, зафиксировано 11% нарушений, где входной точкой является сотрудник компании [6]. В случае инсайдерских утечек контроль доступа и защита периметра системы не помогут, ведь нарушитель уже находится внутри компании. Из-за халатности или намеренных действий сотрудников происходит 70% всей утечки информации [3].

В 2019-2020 гг. экспертно-аналитическим центром InfoWatch было зарегистрировано 22 случая утечки информации ограниченного доступа из госсектора и коммерческих компаний. В 40% случаев утечки информации были спровоцированы действиями внешних нарушителей, в 60% - внутренних. Это говорит о том, что внутренними нарушителями сливается гораздо больше данных [1].

По определению ФСТЭК, внутренние нарушители - нарушители, имеющие права доступа в контролируемую (охраняемую) зону (территорию) и (или) полномочия по автоматизированному доступу к информационным ресурсам и компонентам систем и сетей.

Выявленными недостатками являются:

1. Недоверие руководства компаний к службе аналитики;
2. Отсутствие средств контроля за действиями сотрудников, имеющих свободный доступ к персональным данным клиентов;
3. Отсутствие регламента и нормативно-правовой документации для предотвращения возможных нарушений и борьбы с внутренними нарушителями;
4. Отсутствие информационно-аналитической модели контроля передачи данных;
5. Оплата труда низко-квалифицированного персонала, имеющего доступ к персональным данным, по низкой тарифной сетке;
6. Отсутствие у персонала знаний административной, трудовой и уголовной ответственности;
7. Отсутствие в компаниях системы корпоративного обучения информационной безопасности [2].

Рекомендуемыми мероприятиями в данной ситуации являются:

1. Ознакомление (под роспись) каждого сотрудника с нормативно-правовой документацией организации, а также периодическая проверка усвоенной информации [4];
2. Внедрение технических и программных средств с целью отслеживания и контроля действий сотрудников;
3. Внедрение системы корпоративного обучения информационной безопасности, в том числе инструкций по работе с документами, паролями и секретными данными [5].

Выявленные недостатки потребовали разработку алгоритма для искусственного интеллекта, позволяющего на основе полученных данных

(выгруженных таблиц формата .xls и .xlsx) анализировать действия сотрудников и предпринимать в их отношении определенные действия.

Все виды алгоритмов могут использоваться искусственным интеллектом. Искусственный интеллект обучается по заданным алгоритмам и совершенствуется на основе сформированной базы знаний.

Выявленными достоинствами разработки сценарного алгоритма являются:

1. Контроль действий сотрудников;
2. Получение решения по каждому сотруднику (возможный нарушитель или нет);
3. Наличие системы обучения персонала;
4. Сохранение репутации компании.

Для совершенствования способа выявления возможного нарушителя с использованием технологии искусственного интеллекта мною разработан алгоритм, в основе которого лежат разработка математического инструментария для искусственного интеллекта, описание процесса, системный подход, анализ выгруженных табличных данных.

Алгоритм включает последовательность действий внедрения технологий искусственного интеллекта.

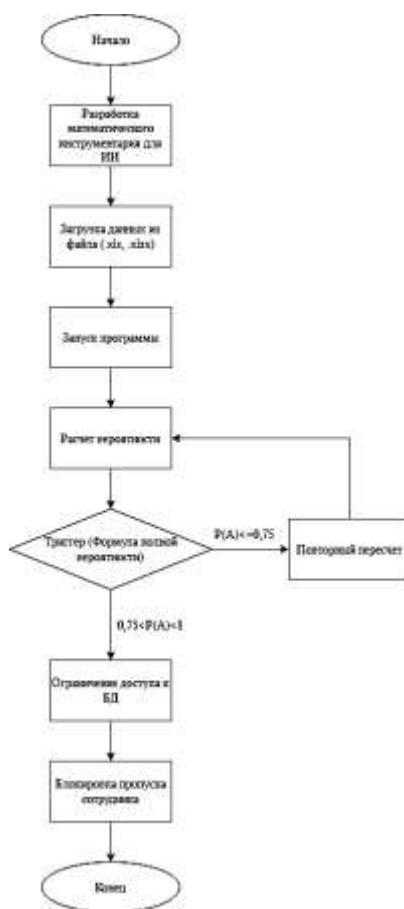


Рис.1. Алгоритм вычисления вероятности выявленного нарушителя

Одной из главных современных проблем является уязвимость персональных данных, их незащищенность от передачи третьим лицам

сотрудниками компаний, а также неосведомленность сотрудников в области административной, трудовой и уголовной ответственности. Обеспечение информационной безопасности от внутренних нарушителей - сложный процесс, который требует внедрения как программных средств защиты, так и организационных процессов. Технологии искусственного интеллекта могут помочь контролировать действия сотрудников и выявить возможного нарушителя. Необходимо не только знакомить сотрудников с действующими в компании регламентами, но и проводить периодическую проверку того, насколько хорошо была усвоена информация. Технологии искусственного интеллекта для выявления дисциплинарных нарушений в сфере бизнеса и образования разрабатывают Курьян С.М. [7, 8, 9, 10, 11], Петрушкевич М.А. [7] и другие авторы.

Цитируемая литература

1. Внутренние нарушители [электронный ресурс]. - URL: <https://securitymedia.org/info/vnutrennie-narushiteli-ili-insaydery-naskolko-opasny-dlya-kompanii-i-kak-zashchititsya.html>
2. Использование технических индикаторов для выявления инсайдерских угроз [электронный ресурс]. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnicheskikh-indikatorov-d>
3. Методический документ. Методика оценки угроз безопасности информации (утв. ФСТЭК России 05.02.2021) [электронный ресурс]. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_378330/d1b705cd5f0c1415a5991bd944abfae08b6dfb0b/
4. Определение и модель нарушителя [электронный ресурс]. - URL: https://bstudy.net/829568/pravo/opredelenie_model_narushitelya
5. Основы информационной безопасности [электронный ресурс]. - URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/73899/3/978-5-7996-2677-8_2019.pdf
6. Технологии защиты от внутренних нарушителей [электронный ресурс]. - URL: <https://lib.itsec.ru/articles2/Oborandteh/tehnologii-zaschity-ot-vnutrennih-narushiteley>
7. Курьян С.М., Петрушкевич М.А. Инновационная видеоконференцсвязь Index5 для онлайн-образования, бизнеса и удаленной работы / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXV Международная конференция, XXIII Международный конкурс научных и научно-методических работ, IX Международный конкурс Научное школьное сообщество: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 145-152.
8. Курьян С.М. Плеер интеллектуальной видеотрансляции для решения проблемы вовлечённости студентов в образовательный процесс при дистанционном обучении / 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. 185-188.
9. Курьян С.М. Платформа PR Education - интеллектуальный плеер и система сбора аналитических данных / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXI Международная конференция, XIX Международный конкурс научных и научно-методических работ : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 102-107.
10. Курьян С.М. PR Education – образовательная платформа с искусственным интеллектом и аналитикой реакции пользователя / 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. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 90-95.

11. Курьян С.М., Соколов И.В., Пирязева Т.В. Разработка плеера интеллектуальной видеотрансляции для дистанционного обучения и мониторинга удаленных рабочих мест. – М.: Информатизация образования и науки. 2022. № 4 (56). С. 39-47. <https://elibrary.ru/item.asp?id=49544229>

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ НА МИКРО- И МАКРОУРОВНЯХ

REPRESENTATION OF DIGITAL TWINS OF CHEMICAL LABORATORIES AT MICRO AND MACRO LEVELS

Кузнецов А.С., к.т.н., доцент, и.о. заведующего кафедрой информационных систем в химической технологии,
Разливинская С.В., к.т.н., доцент, Аникин А.В., аспирант

ФГБОУ ВО МИРЭА - Российский технологический университет, институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова, Москва, РФ

Аннотация. В данной работе авторами представлен цифровой двойник (ЦД) химической лаборатории на микро- и макроуровне на примере моделирования парожидкостного равновесия. Представлена информационная архитектура, включающая ЦД для производственных процессов. Показана общая структура информационной системы, которой соответствует концепция ЦД химических лабораторий.

Ключевые слова: парожидкостные равновесия, цифровой двойник, моделирование, информационная архитектура, концепция цифровых двойников.

Annotation. This paper reviews a digital twin (DT) of a chemical laboratory at micro- and macrolevel, based on the example of vapor-liquid equilibrium. The information architecture including DT for production processes is presented. The general structure of information system which corresponds to the concept of DT of chemical laboratories is shown.

Key words: vapor-liquid equilibria, digital twin, modeling, information architecture, concept of digital twins.

Наглядно концептуальная информационная архитектура для производственных процессов, включающая цифрового двойника (ЦД) описана авторами Siervo Sierla и др. [1], Рис. 1. Использование цифрового двойника параллельно с производственным процессом позволяет использовать мягкие датчики для получения и обработки информации с физических датчиков, что позволяет снимать требуемые показания и определять неизвестные параметры

без необходимости установки реальных измерительных приборов. Этот подход не только позволяет экспериментировать с цифровым дубликатом всей системы, но и получать больше информации о ней, затрачивая гораздо меньше ресурсов.

Концепцию ЦД в рамках лабораторий можно рассматривать на макро- и микроуровнях. На макроуровне цифровым двойником является комплексная информационная система, объектами которой являются связанные виртуальные элементы реального промышленного производства. На микроуровне цифровой двойник представляет из себя информационную «копию» элементарных компонентов какого-либо процесса или явления, взаимосвязанных между собой. Таким образом, в качестве примера можно привести расчет парожидкостного равновесия (ПЖР) в двухкомпонентной смеси, который образует систему со следующими основными взаимосвязанными элементами (Рис. 2):

- ✓ Экспериментальные наборы данных;
- ✓ Физико-химические свойства элементов;
- ✓ Модели взаимодействия (модели для расчета ПЖР, методы проверки экспериментальных данных на термодинамическую согласованность и др.).



Рис. 1. Концептуальная информационная архитектура с цифровым двойником

С точки зрения структуры такого ЦД, вышеперечисленные элементы будут являться основой для баз данных, использующихся в рамках этой объемной информационной системы. Помимо перечисленных элементов этот «микро» ЦД в рамках основного цифрового двойника должен включать инструменты, содержащие в себе алгоритмы визуализации результатов экспериментов в виде расчетных таблиц, графиков и других представлений. Также здесь возможно применение технологий машинного обучения и искусственного интеллекта, к примеру с целью нахождения параметров выбранной модели опираясь на известные справочные, «исторические» данные [3].

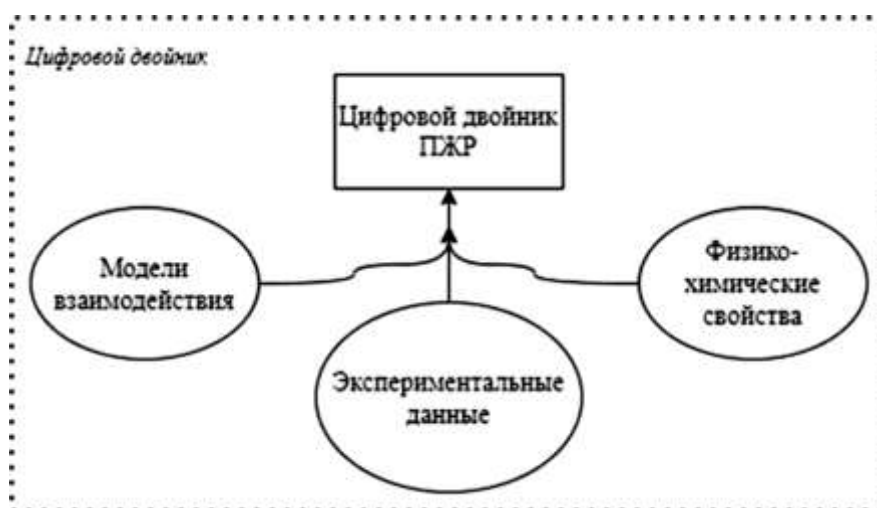


Рис. 2. Цифровой двойник ПЖР смеси Б – ПФБ

Таким образом можно составить приблизительную структуру информационной системы, которой будет соответствовать концепция ЦД для научно-исследовательских лабораторий, включающей в себя «микро» ЦД явления или процесса (ранее описанный в качестве примера ЦД для ПЖР). (Рис. 3).

В разрабатываемую концепцию ЦД необходимо включение виртуального тура, использующегося в качестве цифровой пространственной визуализации реальных объектов научно-исследовательской лаборатории. Также следует отметить возможность использования виртуальной и дополненной реальности в этом подходе, что заметно увеличит погружение пользователя в рабочий процесс при подготовке. В свою очередь здесь также необходима схема рабочего пространства, как неотъемлемая часть 2D визуализации лаборатории. Эти компоненты ЦД создают симбиотическое представление о научно-исследовательской лаборатории, подобно как в цифровом «близнице» от Kongsberg Digital для морской нефтяной платформы [2].

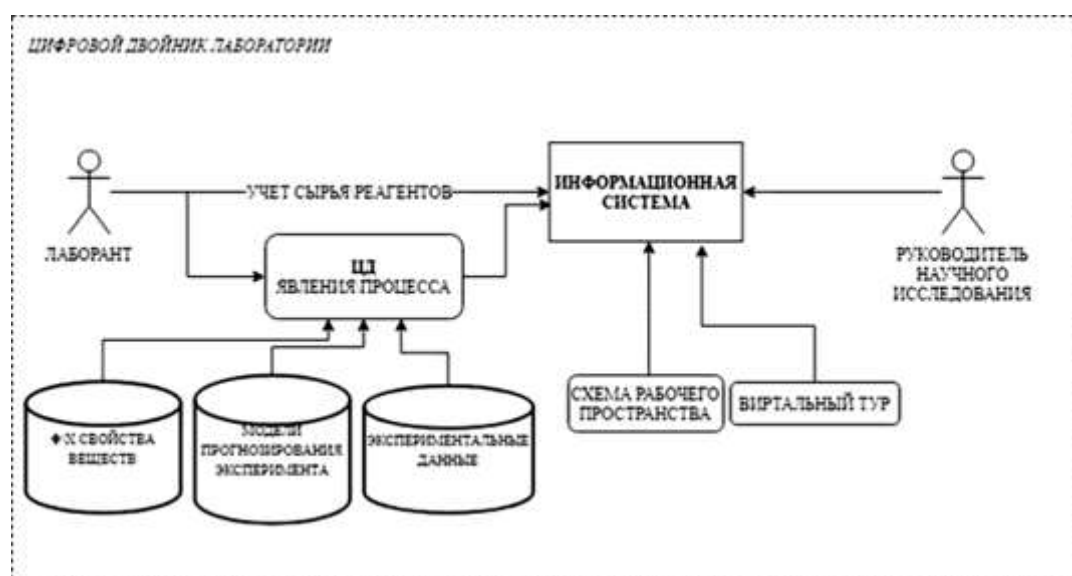


Рис. 3. Структура ЦД для лабораторий.

Основным преимуществом в реализации ЦД для научно-исследовательских лабораторий является когнитивное взаимодействие всех участников научного исследования, упрощается доступ к результатам экспериментов и расчетов. Также, возможно применение облачных технологий, которые облегчают доступ к любому рода данным лаборатории, что позволит в дистанционном формате получать детальную информацию о состоянии экспериментов научно-исследовательской лаборатории. В свою очередь схема рабочего пространства и виртуальный тур могут существенно облегчить, например, модернизацию научно-исследовательской лаборатории, а также окажут помощь при ознакомлении или детальном изучении оборудования, входящего в состав лаборатории.

Цитируемая литература

1. Sierla, S. Roadmap to semi-automatic generation of digital twins for brownfield process plants. / S. Sierla, L. Sorsamäki, M. Azangoo, A. Villberg, E. Hytönen, V. Vyatkin // Applied Sciences. 2020 – 10 (19). – 6959.
2. Rasheed, A. Digital twin: Values, challenges and enablers. / A. Rasheed, O. San, T. Kvamsdal. arXiv preprint. 2019. – arXiv:1910.01719.
3. Нигматуллин, В.Р. Использование методов машинного обучения и искусственного интеллекта в химической технологии. / В.Р. Нигматуллин, Н.А. Руднев // Нефтегазовое дело. – 2019. – №4. – С. 243-268.

КАЗАЧЬЯ КИБЕРДРУЖИНА

COSSACK CYBERDRUG

Кураев А.Н., д.и.н., профессор

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

Аннотация. В статье рассматриваются студенческие казачьи кибердружины: причины их возникновения (информатизация образования, информационные войны); их основные задачи и сфера деятельности. Сделан вывод, что казачьи кибердружины играют важную роль в патриотическом воспитании молодежи, в изучении Отечественной истории и истории казачества, в борьбе против врагов России.

Ключевые слова: кибердружина, казачество, информатизация образования, информационные технологии, интернет, позитивный контент.

Annotation. The article discusses student Cossack cyberdrugs: the causes of their occurrence (informatization of education, information wars); their main tasks and scope of activity. It is concluded that Cossack cyberdrugs play an important role in the patriotic education of young people, in the study of National history and the history of the Cossacks, in the fight against the enemies of Russia.

Keywords: cyberdrug, the Cossacks, informatization of education, information technologies, Internet, positive content.

Веление времени – это вторжение современных информационных технологий в образовательный процесс, в том числе и в изучение социально-гуманитарных наук. Эти технологии кардинальным образом меняют образование, предлагая новые методы и подходы к подготовке кадров. Информационные технологии обозначены как важный инструмент в учебно-методической, управленческой и научно-исследовательской деятельности вузов, которая, в свою очередь, основывается на утвержденной Президентом РФ государственной «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» [2].

Под информатизацией образования понимают процесс, направленный на повышение качества содержания образования, проведение исследований и разработок, их внедрение, сопровождение и развитие, замену традиционных информационных технологий на более эффективные во всех видах деятельности в системе образования.

Есть две главные причины информатизации образования. Первая – экономическая: возможность существенно сэкономить человеческие, финансовые, временные, материальные и другие ресурсы при максимизации результата. Вторая причина – учебно-методическая. Информатизация позволяет преодолеть традиционное для образовательного процесса противоречие между индивидуальным темпом обучения и необходимостью учета интересов всех участников образовательных отношений, а также между объемом изучаемого материала и нехваткой времени для его усвоения. Новые возможности информационных ресурсов создают условия для успешного самообучения и подключения к глобальной базе данных с возможностью учета разнообразных интересов и возможностей обучающихся при сохранении черт традиционных подходов. Отпадают многие дидактические проблемы. Создаются предпосылки к формированию «индивидуального образовательного мира», где каждый будет получать контент с уникальным набором характеристик в удобное для него время. В этой среде будет существовать подлинно индивидуальная образовательная траектория, превращая стандартный курс в неповторимое сочетание вариативных и инвариантных модулей. Возникают четкие объективные границы оценки результатов обучения. Всё это позволит учиться и людям с ограниченными возможностями.

Интересным примером использования современных информационных технологий является создание и деятельность студенческих казачьих киберотрядов и кибердружин.

Развитие сети интернета привело к появлению новых и часто более быстрых методов ведения информационной войны, в т.ч. в области исторических дисциплин, особенно современной истории. Значительной угрозой становится появление в социальных сетях и мессенджерах групп, воздействующих на психику детей и молодежи с целью вовлечения в работу экстремистских организаций, склонения к самоубийству (т.н. «группы смерти»), разжигания межнациональной вражды, очернения Отечественной истории и др. Подобные группы и их кураторы обычно действуют на основе

анализа информации на странице пользователя в социальных сетях. В условиях усиления борьбы со стороны Роскомнадзора и угрозы уголовного преследования, кураторы подобных групп меняют свою тактику, используя, например, программы-боты.

Ответом на новые угрозы становится формирование кибервойск Российской Федерации, в том числе на основе опыта различных подразделений правоохранительных органов (например, Управление «К» МВД России).

Казачество всегда стояло на страже границ России [1], и сегодня такими границами становятся в том числе и информационные рубежи. Поэтому важным решением проблемы борьбы против роста информационной агрессии становится создание казачьих студенческих кибердружин. Так, в Московском государственном университете технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) казачья кибердружина действует с ноября 2016 года.

Основные задачи кибердружин:

- поиск противоправного Интернет-контента, в т.ч. в области истории, и отправка информации о нем экспертам Роскомнадзора и в правоохранительные органы, а также автоматизация данной задачи;

- создание образовательного интернет-контента, способствующего формированию в детской и молодежной среде культуры безопасного поведения в сети интернета;

- проведение курсов безопасного интернета и развитие у обучающихся навыков создания образовательного интернет-контента, в том числе по историческим дисциплинам, обучение основам противодействия кибератакам;

- и как итог: обучение школьников и студентов основам создания видео патриотической направленности и иного позитивного интернет-контента.

Под позитивным контентом подразумевается интернет-контент просветительской направленности, рассчитанный на детскую и молодежную аудиторию. Учитывая особенности потребления медиаконтента данной аудиторией, позитивный контент представляется в основном в видеоформате (например, публикации постов и роликов патриотической направленности в тематических сообществах социальных сетей). Ведь именно разработка образовательного и просветительского контента является той сферой деятельности, в которой кибердружинники в наибольшей мере используют, во взаимодействии с партнерами, современные цифровые технологии.

Деятельность киберотрядов и кибердружин особенно важна и потому, что происходят острые споры, в том числе и в виртуальном пространстве, по очень многим вопросам истории. Например, о роли казачества в современной России. До сих пор не принят Федеральный закон «О казачестве», что сильно затрудняет его поддержку и финансирование. Не решены и другие серьезные проблемы: следует ли создавать отдельные вооруженные казачьи подразделения для защиты границ России и поддержания внутреннего порядка?; допускать ли в казачество лиц не православного вероисповедания?; освободить ли казачьи предприятия от налогов? (последние два фактора были в дореволюционный период); о казачьих землях, самоуправлении, образовании;

соотношение реестрового и нереестрового казачества; неоднородность социального состава казачьего движения; и др. Активная работа казачьей молодежи в сети интернета будет способствовать созданию позитивного образа современного казака и даст возможность оперативно опровергать негативные высказывание в отношении Российского казачества.

Кибердружины, создаваемые на базе вузов, могут разрабатывать позитивный видео-контент, проводить среди студентов и других слоев населения уроки безопасного Интернета. Особое значение приобретает создание казачьих молодежных медиацентров (в т. ч. на базе вузов, казачьих кадетских корпусов и казачьих классов школ). В настоящее время возникают новые казачьи СМИ и информационные площадки в сети интернета, производящие все более качественные материалы.

Цитируемая литература

1. Казачество на службе Отечества: учебное пособие (2-е издание, доработанное и дополненное). – М.: МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2021. – 223 с.
2. «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. №203 // [электронный ресурс] (<http://garant.ru/products/ipo/prime/doc/71570570/>) (дата обращения 28.04.2023 г.).

ФОРМИРОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО- ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО НАВЫКА ВОКАЛИСТОВ

FORMATION OF ARTISTIC AND PERFORMING SKILLS OF VOCALISTS

Лягин И.А., педагог, солист/вокалист

*ФГБОУ ВО Российская государственная специализированная академия искусств. Москва,
РФ*

Аннотация: Цель статьи обратить внимание студентов на важность работы над художественным образом в исполняемых ими произведениях, а так же научить студентов формировать свой репертуар. Рассматривается метод формирования художественно-исполнительского навыка на примере песни «Группа крови» Виктора Цоя.

Ключевые слова: педагогическая деятельность, вокальное исполнение, художественный образ, принцип вокально-технического и художественного единства.

Annotation: The purpose of the article is to draw students' attention to the importance of working on an artistic image in the works they perform, as well as to teach students to form their own repertoire. The method of formation of artistic and performing skills is considered on the example of the song «Blood Group» by Viktor Tsoi.

Keywords: Pedagogical activity, vocal performance, artistic image, the principle of vocal-technical and artistic unity.

Вокальное искусство это эмоционально-образное раскрытие содержания музыки посредством наполнения певческого голоса [1]. Следовательно, задача педагога – научить студента вокальной технике, а так же скорректировать за время обучения вкус и сформировать художественно-исполнительские навыки.

Эмоциональная выразительность в вокальном творчестве является решающим средством воздействия на зрителя. Убедительное вокальное исполнение получается, когда исполнение песни или арии является результатом внутренней психологической работы певца и корректно подобранных им артистических приёмов. Задача студента проанализировать художественное произведение, раскрыть суть эмоционального и смыслового содержания текста. Авторская интерпретация музыкального произведения обретает особую уникальность, когда исполнитель способен осознать опыт соответствующего эмоционального состояния [2].

Также значимую роль занимает сюжетная (литературная) часть произведения, так как помимо эмоций есть история, которую рассказывает артист. Находясь в состоянии «надетой маски», то есть правильного состояния ума и эмоционального фона, студенту так же надлежит помнить о музыке, что вкупе с выбранным им образом составят цельную картину. Чтобы понять образ, нужно проанализировать гармонические связи музыки и мелодию, вникнуть в замысел композитора. Хорошо развивает музыкальное видение прослушивание фортепианной и симфонической музыки.

Для наглядности сделаем краткий разбор «Группа крови» Виктора Цоя. Первая задача проанализировать, музыкальную ткань. Тональность фа# минор, размер 4\4, как обычно, для песен Цоя используется размер близкий к военным маршам. Форма простая, куплетная: вступление; 1-ый куплет; припев; 2-ой куплет; припев.

Вначале мы видим небольшое инструментальное вступление на восемь тактов, где раскрывается общее настроение произведения: первые аккорды минорной тоники, мрачное напряжённое звучание, ожидание чего-то недоброго, следом мы слышим нисходящую мелодию и её подъём на аккордах минорной доминанты. У меня она вызывает образ хождения по кругу или клетке, гнетущее ожидание, особенно из-за задержанной 4-той ступени в последнем аккорде, возвращающий нас к минорной тонике. Второй раз эта же тема проводится с подвижным басом, до крайней нижней ноты мелодии бас уходит и возвращается на фа#(опять цикличность и ограниченность), но после начинает напряжённый подъём вверх по полутонам (борьба, страдание) и заканчивается снова на фа#, но на октаву выше. Следующая фраза повторяет вторую часть вступления, и будет предшествовать первому и второму куплету, связывая их со вступлением и напоминая основную тему. Далее инструментальная часть занимает пассивную позицию (меняясь только в припеве), отдавая вокалисту ведущую роль, оговоримся только, что в песне

появятся аккорды мажорной тоники (единственная светлая краска в композиции) и минорной субдоминанты.

Вывод: музыка близка к военной тематике и окрашена холодными, рефлексивными звучаниями, заставляющими слушателя испытывать лёгкую тревогу и надежду на лучшее. Песня написана в 1987 году, афганская компания ещё не закончена. Это наталкивает нас на мысли о военных мотивах песни.

Вторая задача – разбор литературной части. Анализируя текст, следует найти в нём следующие пункты:

- 1 - портрет лирического героя (как он выглядит, о чём он думает?);
- 2 – задача (чего он хочет?);
- 3 - действия (как он добивается своей задачи?);
- 4 – контр действие (что ему мешает?);
- 5 – конфликт (с кем или чем, на какую тему?)

О герое мы можем судить по второму куплету. Он не хочет идти по головам, платить непомерную цену за достижение цели, так называемая «Пиррова победа». Герой не желает унижения других, он согласен с тем, что другие люди имеют право на своё мнение. «...Я хотел бы остаться с тобой», - фраза повествует нам о наличии в его жизни человека, которого он любит. Слова «пожелай мне удачи в бою», «мой порядковый номер», «отпечатков наших ног» и «на сапогах» напрямую говорят нам о принадлежности героя к военной структуре. Краткая характеристика героя: молодой солдат, скорее всего военнотружущий срочной службы, который находится в месте проведения боевых действий, натура романтическая, по характеру мягкий, добрый, но в силу обстоятельств вынужден принимать несвойственные ему решения. Задача героя: слова «Пожелай мне удачи в бою, пожелай мне: Не остаться в этой траве», «Я хотел бы остаться с тобой, просто остаться с тобой», - говорят нам о желании героя вернуться на родину, к любимому человеку и жить спокойной размеренной жизнью.

Действия: «И есть чем платить, но я не хочу победы любой ценой.

Я никому не хочу ставить ногу на грудь» данная часть текста намекает на то, что, метафорически говоря, он уже платил слишком высокую цену и наступал на грудь другим. Он борется и пытается выжить.

Контрдействие: «Но высокая в небе звезда зовет меня в путь»: трактовать это можно как приказы вышестоящих начальников, с намёком на звёзды на погонах и звёзды московского кремля. Или связать эти слова с Вифлеемской звездой, которая ведет человека к Богу, или звездой, как предназначением в жизни. Эти метафорические линии приведут нас к другим трактовкам произведения, поэтому опустим их. Так же противодействием является подразумеваемый смысл припева о скорой смерти. Конфликт у лирического героя с властными структурами или судьбой. Герой хочет мирной жизни, а получает довольно ощутимую возможность закончить свой жизненный путь, отстаивая не до конца понятные ему чужие интересы. Данная интерпретация моё личное видение, читатель вправе не согласиться с данной трактовкой.

Указанные композитором акценты, сильные доли и верхние ноты являются вспомогательными инструментами при работе с музыкой. Также

изменение мелодии напрямую связано с речевыми интонациями. Движение мелодии вверх – вопрос или согласие, вниз – отрицание или точка. Мелодия без изменений - спокойствие, умеренность, молитва и т.д.

После анализа и работы над мелодией можно окрашивать произведение эмоциями и динамикой. Представьте себя на месте лирического героя, проживите внутренне его чувства, ощущения. Выделите слова, максимально подходящие под эти эмоции. Во время работы над песней добавьте нужную эмоцию в подходящий момент. В итоге у вас должен получиться калейдоскоп состояний и переживаний, последовательно сменяющих друг друга. Полезно будет обсудить полученный результат с педагогом, записать исполнение на диктофон или видеоаппаратуру для дальнейшей корректировки.

Цитируемая литература

1. Вокальный словарь под редакцией Кочневой И., Яковлевой А. Л.// Ленинград "Музыка". - 1988. - С.49.
2. Данилова Н. Н. Образ Татьяны в опере «Евгений Онегин» П. И. Чайковского. Стилистические и исполнительские проблемы / Н. Н. Данилова // Искусство, культура, образование: методология, теория, практика : сборник научных статей. – Чебоксары : Плакат, 2018. – С. 76-78. – EDN YLIQEN.
3. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. – М.; Музыка. – 2000 – С.465.
4. Зеленая А.В. Работа над художественным образом вокального произведения в классе сольного пения – С. 3.
5. Фаттахова Н. Т. Формирование художественно-исполнительских навыков будущих учителей музыки / Н. Т. Фаттахова, Р. К. Жанабаева, С. А. Шеваева // Научные труды ЮКГУ им. М. Ауэзова. – 2018. – № 4(48). – С. 298-302.

УТИЛИЗАЦИЯ НАУКОЕМКИХ ИЗДЕЛИЙ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ КОНТРОЛЯ ЭКОЛОГИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

UTILIZATION OF SCIENCE-INTENSIVE PRODUCTS AS AN INTEGRAL PART OF THE CONTROL OF THE ECOLOGY OF WILDLIFE

Лягин И.А.¹, педагог; Веретехина С.В.², кандидат экономических наук,
Dr.Sc.(Tech), сертифицированный специалист инженерно-технического
персонала CALS

¹ФГБОУ ВО Российская государственная специализированная академия искусств. Москва, РФ

²ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье приводятся государственные стратегические инициативы по утилизации на период 2022-2023гг. Представлены требования стандартов на утилизации по типам элементов. Описаны требования стандартов

по ресурсосбережению. Представлена классификация отходов. Представлены классы опасности отходов, в зависимости от их влияния на окружающую среду. Автор представил таблицу, применение которой позволяет определить порядок утилизации элемента наукоемкого изделия/вычислительной техники, с точки зрения экономической эффективности вторичной переработки и экологической безопасности. Определена значимость своевременной утилизации, как составляющей части контроля экологии живой природы.

Ключевые слова: экология, утилизация, живая природа, экологическая безопасность, экономическая эффективность.

Annotation. The article presents the national strategic initiative for waste recycling for the period 2022-2023. The standard requirements for waste recycling for each type of element are presented. The requirements of the resource saving standard are described. The classification of waste is presented. The waste risk rating is presented in accordance with their impact on the environment. The authors presented a table that allows determining the order of disposal of elements of high-tech products/computer equipment from the point of view of economic efficiency of disposal and environmental safety. As an integral part of environmental control of wildlife, the importance of timely processing is determined.

Key words: ecology, recycling, wildlife, environmental safety, economic efficiency.

Жизненный цикл наукоемких изделий составляет десятки лет. Отрасли авиастроения, судостроения, автомобилестроения заинтересованы в утилизации изделий, но таковым процессом должен был заниматься конечный пользователь (регион). Из доклада «Как власти ускоряют генеральную уборку страны: Новости экологии+1,04.04.2023 по поручению М. Мишустина была запущена программа по утилизации 213 кораблей со дна акватории Дальневосточного федерального округа [12]. Утилизационные программы вошли в список 42 стратегических инициатив на период 2022-2023гг. Экологический вице-премьер Виктория Абрамченко регулярно обращает внимание регионов о необходимости своевременной утилизации.

Большая часть технических систем и вычислительной техники в своем составе содержат радиоэлементы отечественного и зарубежного производства. Радиоэлементы состоят из драгоценных металлов, химических, радиоактивных элементов и др. Вычислительная техника состоит из блоков, техническая документация на которые, предназначена исключительно для служебного пользования. Таким образом, возникает необходимость разработки комплекса мероприятий по своевременной утилизации.

Государственное нормативно-законодательное регулирование предусматривает исполнение регионами требований стандартов по утилизации. Стандарты по утилизации радиоактивных отходов выставляют требования к утилизации, а нормативно-законодательное регулирование определяет административную и уголовную ответственность за неисполнение требований стандартов [8]. Стандарты по утилизации технической документации высокой значимости определяют перечень сроков хранения и уничтожения [11].

Другая часть стандартов по утилизации относится к «Ресурсосбережению» [5], [6]. Серия стандартов по ресурсосбережению нацелена на технологичное обращение с отходами, в том числе с отходами промышленного производства, с отходами, высвобождаемыми по окончании жизненного цикла изделий/вычислительной техники. Серия стандартов по ресурсосбережению дает четкую классификацию отходов. Отходы представляются, как остатки веществ, материалов, предметов, изделий, утративших свои первоначальные свойства для использования или утративших силу в результате физического износа в процессе эксплуатации товаров личного или общественного потребления [4].

Особое внимание в классификации отходов уделяется степени негативного воздействия на окружающую среду и живую природу. Критерии устанавливаются Федеральными законами исполнительной власти, осуществляющей государственное регулирование в области охраны окружающей среды [3], [7], [10]. Критерии представлены 5 основными классами. Классы опасности отходов, в зависимости от их влияния на окружающую среду представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Классы опасности отходов, в зависимости от их влияния на окружающую среду

№ п/п	класс	Наименование
1.	I класс	Чрезвычайно опасные отходы
2.	II класс	Высокоопасные отходы
3.	III класс	Умеренно опасные отходы
4.	IV класс	Малоопасные отходы
5.	V класс	Практически неопасные отходы

Далее, автор представляет разработанную таблицу, применение которой позволяет определить порядок утилизации элемента наукоемкого изделия/вычислительной техники. Последовательность предлагаемой утилизации выстроена с точки зрения экономической эффективности вторичной переработки и экологической безопасности (Таблица 2)

Таблица 2

Порядок утилизации элемента наукоемкого изделия

Элемент изделия	наименование	Стандарт, Федеральный закон	Способ утилизации
Драгоценные металлы	Золото, серебро, платина и металлы платиновой группы (иридий, родий, рутений и осмий)	Приказ Минфина РФ от 29.08.2001 N 68н	Передать предприятию, осуществляющему аффинаж [1] или утилизацию [3], [11].
Ядерные и радиационные элементы	Радиоактивные элементы	ГОСТ Р 59968-2021	Разместить в безопасном пункте захоронения радиоактивных отходов.

Металлы	Черные (сталь, чугун, ферросплав, железоуглеродистый сплав) и цветные (медь, олово, свинец, бронза)	ГОСТ 1639-2009	Основным путём утилизации металлических отходов является их переработка с переплавом.
Химические элементы	Ртуть, кислоты органические и неорганические; соли йода, олова, никеля, хрома, меди, ванадия, кадмия, свинца, щелочи.	ФЗ 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления"	Вещества утилизируют лицензированные компании, если их повторное использование невозможно [2].
Секретные, ДСП, документация	Документация, подлежащая санкционированному уничтожению.	П.9.9 ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019	Профессиональное уничтожение средствами оргтехники, утилизация [7].

В исследовании автором представлен комплекс мероприятий по своевременной утилизации изделий и вычислительной техники. Определена значимость утилизации наукоемких изделий как составляющей части контроля за экологией живой природы.

Цитируемая литература

1. Философские науки: Словарь основных терминов.-М.: Академический проект С.А. Лебедев. 2004. С.24
2. Кабиров Т. Современные проблемы утилизации высокотехнологичных отходов
3. Приказ Минфина РФ от 29.08.2001 N 68н "Об утверждении Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 22.10.2001 N 2986)
4. ГОСТ 30772-2001 Группа Т00, Т51 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ Термины и определения С.6-18
5. ГОСТ Р 53692-2009 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. Ресурсосбережение. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ»
6. ГОСТ Р 57702- 2017 «РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ. Обращение с отходами. Требования к малоотходным технологиям»
7. Приказ Минфина РФ от 29.08.2001 N 68н «Об утверждении Инструкции о порядке учета и хранения драгоценных металлов, драгоценных камней, продукции из них и ведения отчетности при их производстве, использовании и обращении»
8. ГОСТ Р 59968-2021 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ РАДИОАКТИВНЫЕ ОТХОДЫ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ Определение радиационных характеристик для передачи на захоронение»
9. ГОСТ 1639-2009 «Группа В57. Межгосударственный стандарт. Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия
10. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления".
11. ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019. «Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы" (утв. Приказом Росстандарта от 26.03.2019 N101-ст»

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СКУЛЬПТУРНОЙ МАСТЕРСКОЙ КЛЫКОВА В.М. КАК ОХРАНЯЕМОГО ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

HISTORICAL SIGNIFICANCE OF THE SCULPTURE WORKSHOP OF KLYKOV V.M. AS A PROTECTED OBJECT OF CULTURAL SIGNIFICANCE

Лягина Е.В.¹, Клыков Н.А.¹, Клыкова А.А.¹ – студенты факультета скульптуры;
Лягин И.А.² – специалист по вокалу;
Научный руководитель Тугаринов Д.Н.¹ – российский скульптор, народный
художник РФ, академик РАХ, профессор кафедры скульптуры и композиции

¹ФГБОУ ВО «Московский государственный академический художественный институт им.
В.И. Сурикова» (МХАХИ), Москва, РФ.

²ФГБОУ ВО «Российская государственная специализированная академия искусств»
(РГСАИ), Москва, РФ.

Аннотация. В статье описывается процедура включения скульптурной мастерской Клыковых в реестр памятников культуры, охраняемых законом. Описывается процесс подачи заявления в департамент культурного наследия Москвы. В исследовании авторов представлены исторические и современные фотографии. Определена значимость архитектурного строения главного здания и сооружений внутреннего двора для выполнения композиционных и монументальных работ. Подтверждается сохранение библиотеки скульптора, наличие обучающих пособий советского периода по искусству, личных рисунков автора, скульптуры малой формы. Определена историческая значимость скульптурной мастерской с точки зрения архитектурного ансамбля. Описывается историческая значимость объекта, подлежащего сохранению.

Ключевые слова: объект культурного наследия, скульптурная мастерская.

Annotation. The article describes the procedure for including the Klykov sculpture workshop in the register of cultural monuments protected by law. The process of submitting an application to the Department of Cultural Heritage of Moscow is described. The authors' research presents historical and modern photographs. The significance of the architectural structure of the main building and the courtyard structures for the performance of compositional and monumental works is determined. It confirms the preservation of the library of sculpture, the availability of teaching aids of the Soviet period on art, personal drawings of the author and sculptures of small form. The historical significance of the object to be preserved is described.

Key words: register of cultural heritage objects, sculpture workshop.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ сохранение, популяризация, использование и государственная охрана объектов культурного наследия осуществляется для сохранения и развития историко-культурной среды обитания [1]. Памятники истории и культуры РФ являются наследием народа и представляют собой часть всемирного культурного наследия. О важности сохранения культурного наследия России пишет Пирязева Т.В. [5] и другие авторы. Неотъемлемой частью является художественная ценность. Мастерская народного художника РФ, советского и российского скульптора, лауреата Государственной премии СССР Клыкова В.М. находится на улице Большая Ордынка. Скульптурная мастерская, как архитектурное строение, тесно связано с жизнью и деятельностью выдающейся личности. В связи с длительной эксплуатацией здания и сооружений скульптурной мастерской, возникает необходимость сохранения и восстановления утраченных элементов архитектурного декора здания и внутренних сооружений скульптурной мастерской. Великие деяния людей искусства требуют внимательного отношения к историческому объекту.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Департамент государственной охраны культурного наследия (ОКН) регионального и муниципального значения осуществляет деятельность по контролю и надзору за соблюдением законодательства РФ, лицензирования деятельности по сохранению объектов культурного наследия, включенных в реестр, выдачу разрешений на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия, включенных в установленный перечень. Охрана объектов культурного значения заключается в осуществлении регионального государственного надзора за состоянием объекта, а именно за сохранением и популяризацией деятельности отечественных художников. Физическое лицо имеет право подать документы на включение нового исторического объекта в перечень объектов культурного наследия. Процедура включения начинается с подачи физическим лицом заявления в Департамент культурного наследия Москвы. В заявлении указывается объект недвижимости, описывается историческая значимость объекта культуры, архитектурные особенности здания, подтверждается мемориальная ценность. Документально, историческая значимость объекта заверяется документами прошлых периодов, фотографиями, публикациями средств массовой информации. Бланк заявления предоставляется в службе «одного окна» департамента по адресу ул. Пятницкая д.21 стр.2. Историческое здание на улице Большой Ордынке, д.33 с.2 и с.3 обладает всеми признаками культурного наследия. Рассмотрим критерии культурных ценностей, по которым проводится оценка исторической значимости скульптурной мастерской. Скульптурная мастерская построена 1890 г., относится к категории муниципальных зданий. Справа и слева от входа мастерскую, на фасаде, размещены барельефы: мемориальная доска В.М. Клыкову и барельеф Богоматери (Рисунок 1).



Рисунок 1. Слева – мемориальная доска скульптору В.М Клыкову (автор скульптор Клыков Н.), справа – барельеф Богоматери.

Надпись на памятной доске гласит: «В этом доме в 1980-2006 гг. жил и работал русский скульптор Клыков Вячеслав Михайлович». Барельеф Богоматери реставрирован в 2019 г. сила и средствами семьи. Внутри небольшого дворика находится мастерская. Оконные рамы относятся к царским временам и не менялись с момента постройки здания. Высокие потолки мастерской позволяют лепить монументальные скульптуры, высотой до 7 метров. Возможность лепить, формовать *монументальные скульптурные композиции* предоставляется в Москве в этой мастерской. Антресоль в мастерской позволяет рассматривать большую скульптуру сверху, что очень важно для оценивания пропорций скульптуры и объемов. Наличие нескольких комнат в мастерской и дворовой территории, позволяет локально проводить технические работы: формовку скульптуры; глазурование; обработку керамических изделий; рисование и лепку с натуры; сварочные работы по металлу (сваркой и газосваркой можно заниматься во дворе мастерской в сухую погоду); рубить мрамор; проводить резьбу по дереву; хранить и замешивать глину, гипс; «варить» пластилин; обрабатывать полимеры. Достоянием мастерской является библиотека с учебной литературой, историческими рисунками, этюдами и т.д. Библиотека является местом проектирования, необходима художнику для уединения. Для процессов ваяния и зодчества, рисования и проектирования, важно чтобы эти действия не пересекались между собой. Работа скульптора трудна и опасна: керамическую скульптуру с кусочком гипса разрывает в печи при обжиге изделия; работа с обнаженной натурой требует изолированного пространства; пыльный процесс работы с камнем и деревом по требованиям экологической безопасности требует нахождения человека в отдельно отведенном рабочем месте [2]. (Рисунок 2).

После смерти Вячеслава Михайловича, работы в мастерской продолжали скульпторы Елена Львовна и Андрей Вячеславович Клыковы. Андрей Вячеславович успешно продолжал дело отца. Он умер 10 февраля 2022 г. в возрасте 59 лет в своей (отцовской) мастерской.



Рисунок 2. Слева – историческое фото скульптурной мастерской 1980г, справа – современное фото скульптурной мастерской 2023г.

ВЫВОДЫ

Продолжая семейные традиции, в 2006г. А. Клыкков ваяет памятник Императрице Марии Федоровне, супруге Императора Александра III. Памятник Императрице установлен в Петергофе в ходе церемонии перезахоронения ее праха. Совместно с центром художественного литья «Царский остров», создавались памятники, отображающие происходящие исторические события в отечественной истории. В скульптуре запечатлены деятели культуры и искусства, военачальники, полководцы, православные святые. Среди работ почившего скульптора – памятник у входа в храм Пресвятой Богородицы в Запорожье, памятник маршалу авиации И.И. Борзову в Шатуре, генералу А.И. Родимцеву (Курская область), гвардейцу Семёновского полка (Москва, Преображенская площадь). На родине отца, в Курске, Андрей Клыкков создал памятник В.М. Клыккову, в котором отразил глубокую благодарность и уважение [4]. Работу над скульптурой продолжают дети, которые по образованию являются художниками-скульпторами МГАХИ им В.И. Сурикова Анастасия и Николай. Скульптурная мастерская является памятником культуры и историческим объектом.



Рисунок 3. Слева – историческое фото скульптурной мастерской 1980г, справа – современное фото скульптурной мастерской 2023г.

Сохранение исторического объекта «Скульптурная мастерская на Большой Ордынке» – это главная цель исторического процесса и великая

ценность искусства. Работа скульптора – это титанический труд, направленный на художественное отображение происходящих процессов.

Цитируемая литература

1. Федеральный закон от 20 октября 2022 г. N 407-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации"//СПС Консультант Плюс.
2. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 519 (ред. от 03.02.2023) Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»
3. Скареднов С.А. «Порядок включения объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) в единый государственный реестр объектов культурного наследия //российская наука в современном мире сборник статей XVIII международной научно-практической конференции. 2018 // Издательство: ООО "Актуальность. РФ". Москва. 2018 с.305-307
4. Лягина Е.В. ТВОРЧЕСТВО СКУЛЬПТОРА В.М. КЛЫКОВА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ// Сборник научных трудов XXIII Международная конференция, XXI. Москва, 2022. С. 88-92.
5. Пирязева Т.В. Культурное наследие народов России как стратегический ресурс возрождения отечества / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXI Международная конференция, XIX Международный конкурс научных и научно-методических работ : Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 64-66.

ПОТЕНЦИАЛ ЖИВОПИСНОГО ЭТЮДА В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ

THE POTENTIAL OF THE PAINTING STUDY IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE ABILITIES

Маликова Ариэль Каллиста Алексеевна, студент 1-го курса;
Аманжолов С.А., д.п.н., профессор кафедры живописи

ФГБОУ ВО Государственный университет просвещения, Мытищи, РФ

Аннотация: Данная статья предоставляет важность потенциала живописного этюда в развитии творческих способностей у студентов и раскрывает процесс воспитания сверхактивного воображения и работы над навыками, важных для их социального, умственного и физического прогресса.

Ключевые слова: живопись, этюд, задачи, творчество, художник, упражнения.

Abstract: This article reveals the high level of development of pictorial etude in the development of students' creative abilities and reveals the process of development of overactive imagination and work on skills, affects their communication, mental and physical progress.

Keywords: painting, study, task, creativity, artist, exercises.

Профессиональная подготовка современного учителя ИЗО не исчерпывается обучением изобразительной и педагогической квалификации, но подключает еще заключение круга вопросов, связанных с формированием художественно-творческих возможностей.

Следует обозначить, что между ведущих художественно-творческих способностей художественная наблюдательность считается одной из основных, т.к. присутствие ее в значимой степени позитивно воздействует на свойство и качество материалов зрительной памяти, а еще содействует формированию образного мышления и креативного фантазии [2].

Слово «этюд» имеет французское происхождение и переводится как «набросок», «изучение», «упражнение». Благодаря своей универсальности этюд используется в различных видах искусства: живописи, литературе, театральном искусстве, даже в шахматах.

Этюды выполняются на бумаге или картоне углем, карандашом, но лучше всего кистью и красками. Великолепными мастерами этюдной живописи были А.К. Саврасов, И.И. Левитан, И.И. Шишкин, Н.К. Рерих, М.В. Нестеров, К.А. Коровин. По законченности и живописному мастерству исполнения многие их этюды можно считать произведениями, имеющими самостоятельное значение.

Этюдная живопись дает возможность развивать глазомер, закреплять твердость руки, улучшать живописный профессионализм.

Например, в краткосрочных заданиях лучше ставить конкретные учебные задачи с учетом индивидуальных способностей и уровня развития каждого студента. Они обращают внимание на логичность изобразительной грамоты, дают практические навыки передачи рациональных и пропорциональных отношений, общего тонового и цветового состояния. В процессе этих упражнений отрабатываются и закрепляются отдельные изобразительные действия [1].

Эти поручения, производимые во время самостоятельной работы, берегут учебное время на академических упражнениях, работают для поддержания конкретной профессиональной формы студента.

Для того чтобы студенты успешно прошли путь от простого копирования природы до познания особенностей взаимодействия среды, цвета, освещения необходимо определить последовательность динамично усложняющихся практических заданий [2].

Подготовительные и краткосрочно-тренировочные упражнения способствуют решению методических и организационных проблем, которые возникают в педагогическом процессе при работе над длительным этюдом. Они важны перед началом работы, когда необходимо передать основные пропорционально-конструктивные, а также большие тоновые и цветовые отношения.

Задачи краткосрочных упражнений:

1. выработка на основе полученных знаний живописно-пластических навыков.
2. формирование целостного восприятия колористического единства и создание его в живописном изображении;

3. изображение природы на основе динамики цветового и светового состояния натурной среды.

Данные упражнения показывают тесную связь светотени и цвета предметов, зависимость изменения общего тонального состояния от изменения характера освещенности.

Краткосрочные упражнения, направленные на поиски цветовой гармонии в живописном изображении имеют своей целью найти согласованность цветов между собой в результате найденной пропорциональности площадей цветов, их равновесия и созвучия, основанного на нахождении неповторимого оттенка каждого цвета.

В создании целостного изображения важная роль отводится построению основных отношений, которые определяют общую гармонию. Основу работы с отношениями составляет умение сравнивать и анализировать природу.

Колористическое и тональное единство может создаваться на сочетании локальных пятен. Пятно выступает в этой ситуации не как сумма оттенков, необходимое эмоционально богатое цветовое и тональное звучание достигается расположением локальных пятен, их соседством, ритмом и относительной величиной.

Также большие возможности для организации колористического единства открывает решение цветового строя, основанного на цветовой гамме и тональном единстве [3].

В данном случае цветность создается даже внутри почти монохромного пятна, в отличие от использования сильных цветовых противоречий.

На первый план выходит поиск новых выразительных возможностей цвета и света при сохранении полноты и силы его изобразительности, единство изобразительных средств и выразительности, единство выразительной и изобразительной сторон колорита, света и тени. Цветовые и тональные отношения превращают сумму предметов в пространство, среду. Изменяется понимание их роли в изображении. Отношения не только выделяют композиционный центр изображения, но и выражают идею, создают образ изображаемой модели.

Можно классифицировать краткосрочные упражнения как живописный набросок-этюд, кратковременный живописный этюд-зарисовка, этюд по памяти и по представлению.

Основное назначение наброска и этюда – это передача настроения и особого впечатления от природы, которое требуется для живописной сюжетно-тематической композиции. Наброски и этюды можно выполнять как графическими, так и живописными материалами, и инструментами. Первые наброски исполняются графитными карандашами, мягкими материалами, такими, как уголь, сангина и пастель. Затем по мере приобретения опыта и уточнения сюжета, возможно применение самых разнообразных материалов и техник: использование фломастеров, туши, тонированной бумаги. Этюд, выполненный в краткий срок, имеет возможность быть написан материалами и техническими приемами, избранными для написания итоговой работы –

сюжетно-тематической картины, но выбор их обязан обуславливаться до этого всего художественным планом, творческой задачей.

Этюды являются неотъемлемой частью художественной живописи в жизни студентов. Этюды с натуры помогают студентам научиться понимать реальный размер объекта на холсте. Тем самым формируя зрительную память и понимание запечатления объекта в реальном времени и в настоящих его размерах. Ценность такого этюда заключается в том, что у вас есть время, чтобы детально рассмотреть объект и запечатлеть его максимально похожим на реальный вид.

На природе задача этюдов заключается в том, чтобы передать пространство в своей красоте и яркости в данный период времени, будь это как день, так и вечер. Это поможет студенту живописно и цветно описывать то, что он видит перед своими глазами, находясь в том пространстве, где ему нужно описать происходящее путём живописи на холсте.

Творческий опыт дает возможность реализовать полученные знания и навыки живописной техники, полученный в процессе обучения на пленэре. Одной из задач на пленэрной практике является раскрытие творческого потенциала с применением опыта разных техник в этюдах. В современном образовании для всестороннего развития личности студента на занятиях используются различные техники для активизации мыслительной деятельности студента. Условием для развития художественного мышления является процесс получения знаний, как в теоретическом осмыслении, так и на практическом опыте [4].

Никитин С.Б. делил задания по этюдам на два блока формирующие репродуктивный и продуктивный уровень художественно-образного мышления.

К первому блоку можно отнести работу с натуры при условии постановки педагогом конкретных изобразительных задач. Ко второму блоку, безусловно, относится работа над композицией, а также по памяти, так как последняя обязательно предполагает сочинение и некую трансформацию следов восприятия с целью создания убедительного изобразительного образа. (Бесспорно, указанное разделение несколько условно, так как полноценная работа с натуры обязательно включает компонент творческого воображения, а создание композиции является в какой-то степени и тренировкой репродуктивного компонента мышления) [5].

а) Работа с натуры.

- краткосрочные этюды (15 минут) на выявление главного в природном мотиве, больших тонально-цветовых отношений (например, небо - вода - берег, силуэт здания - силуэт дерева и т. п.);

Цель: формирование умения выделять главное, формирование целостного видения.

- этюды с более длительной, подробной проработкой формы;

Цель: формирование умения наблюдать художественно значимые подробности натуры и использовать их для создания целостного образа.

- этюды природных мотивов в различные времена года;

Цель: формирование колористических способностей, умения наблюдать и передавать в живописи различные цветовые состояния природы.

- этюды на передачу различного состояния природы: простого (солнечно - пасмурно), сложного («утреннее солнце», «полуденное солнце», «вечернее солнце «рассвет», «закат», «туман»);

Цель: формирование умения целенаправленно наблюдать и различать тонкие градации освещения, тональности, колорита.

- этюды быстро меняющихся состояний: «ветер», переменная облачность, «перед грозой», «после грозы»;

Цель: формирование умения быстро фиксировать в наблюдении самое плавное, запоминать нюансы состояния природы и передавать это средствами живописи.

- этюды одного и того же мотива в разное время суток;

Цель: научить наблюдать и передавать в живописи тонкие нюансы состояния природы.

- этюды различных по характеру мотивов (лес, море, горы, поле, городской пейзаж) и, по возможности, природы разных местностей и стран.

б) Работа по памяти.

Умение изображать по памяти гарантируется еще познанием возможности, пластической анатомии, цветоведения и иных наук, связанных с художественной работой. Эти дисциплины в подготовке учащихся обязаны быть обязательными и тесно взаимосвязанными с учебно-творческой работой по рисунку, живописи и композиции.

в) Самостоятельная творческая работа.

Самостоятельной в какой-то мере можно считать и работу с натуры, в особенности, вышеупомянутые этюды, выполняемые без руководства педагога. Но в узком смысле под самостоятельной работой мы понимаем создание пейзажных композиций на разнообразные темы. Такие задания всегда предусматривают работу, как с натуры, так и по памяти, представлению и воображению, т. е. задействование всех психических процессов, лежащих в основе образного мышления, о чем говорилось выше [5].

Таким образом, этюды помогают развивать творческое мышление студентов, помогая им в будущем думать шире и ярче, опираясь на логическую цепочку запомнившуюся ранее. Такой подход используют в своей работе Меркушина Ю.В. [6, 7, 8], Аманжолов С.А. [8], Орлова А.Ю. [9] и другие.

Цитируемая литература

1. Машковцева Л.М. «Науки об образовании».
2. Мамед Ю.А. «Искусствоведение». – 16-18с.
3. Пронина Н.К. «Особенности краткосрочных упражнений на начальном этапе обучения студентов живописи в условиях пленэрной практики». – 104-107с.
4. Гомзякова Е.Л. О роли набросков и этюдов для создания сюжетно-тематической композиции // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 27. – С. 56–59.
5. Вестник МГОУ. Серия «Методика обучения изобразительному и декоративно-прикладному искусству». N. 2. 2007. М.: Издательство МГОУ. – 168с.

6. Меркушина Ю.В. Информационные технологии в обучении живописи и рисунку в андрагогике художественного образования. - Информатизация образования и науки. 2023. № 1 (57). С. 35-42.

7. Меркушина Ю.В. Исследование стереотипов в изображении форм предметов / 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, В.В. Серов– М.: Издательство «Экон-Информ», 2020. – С. 128-131.

8. 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.

9. Орлова А.Ю. Сравнительный анализ программ В.С. Кузина, Б.М. Неменского, Т.Я. Шпикаловой, Н.М. Сокольниковой по изобразительному искусству / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXV Международная конференция, XXIII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 160-163.

РАЗРАБОТКА ОСНОВНЫХ БЛОКОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ КАБИНЫ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

DEVELOPMENT OF THE MAIN BLOCKS OF THE CONTROL SYSTEM FOR THE CLIMATIC CONDITIONS OF THE AIRCRAFT CABIN

Мангена Б.Л.¹, магистрант 2-го курса направления подготовки «Управление в технических системах»; Симонов В.Л.², к.т.н., доцент

¹ ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт», (национальный исследовательский университет), МАИ, Москва, РФ

² ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», РГСУ, Москва, РФ

Аннотация. Разработаны основные блоки системы управления климатическими условиями кабины летательного аппарата. Блоки предназначены для контроля на соответствие с нормами СанПиН параметров: температура, влажность, скорость движения и задымленность воздуха, а также температура окружающей поверхности. В качестве вычислительной платформы используется Arduino Uno. Для визуализации данных применен язык Processing. Шумы, помехи и наводки в электрических цепях были промоделированы САПР TinkerCAD. Затем в экспериментальной установке зашумленные сигналы были подвергнуты цифровой фильтрации. Разработанные блоки использованы в экспериментальной установке и была доказана их работоспособность.

Ключевые слова: Система управления, климатические условия, кабина летательного аппарата, алгоритмы, программирование, платформа Arduino.

Annotation. The main blocks of the system for controlling the climatic conditions of the cockpit of an aircraft have been developed. The blocks are designed to control the following parameters for compliance with the SanPiN standards: temperature, humidity, speed and air smoke, as well as the temperature of the surrounding surface. Arduino Uno is used as a computing platform. Processing language is used for data visualization. Noise, interference and interference in electrical circuits were modeled by TinkerCAD. Then the noisy signals were digitally filtered in the experimental setup. The developed blocks were used in the experimental setup and proved their performance.

Key words: Control system, climatic conditions, aircraft cabin, algorithms, programming, Arduino platform.

Объектом исследования являются основные блоки системы климат-контроля в кабине летательного аппарата (например, самолета). Цель работы - обеспечение приемлемых условий жизнеобеспечения пилотов, персонала и пассажиров на борту самолета на соответствие с нормами СанПиН [1]. К таким условиям относятся, в частности, температура и задымленность воздуха, освещенность и ряд других параметров. При этом необходимо обеспечивать сигнализацию в случае превышения границ допустимых параметров, например при задымлении. Исходные данные и требования для проведения исследований: климат-контроль с использованием микроконтроллерной базы (Arduino UNO или другие вычислительные платформы); датчики (температуры, уровня освещенности, задымленности и т.д.); согласующие и исполнительные механизмы (серводвигатели, блоки освещения, сигнализации и т.д.) [2].

В результате, проведена разработка системы климат-контроля в кабине самолета: разработаны программно-аппаратные средства, алгоритм работы системы контроля климатических параметров в кабине самолета, выполнено моделирование системы климат-контроля в кабине самолета.

В результате была проведена разработка системы управления климатическими параметрами помещений по следующим параметрам: температура, влажность и скорость движения воздуха, задымленность воздуха, а также температура окружающей поверхности.

Для визуализации данных, используемых для функционирования системы управления, был использован язык Processing [3].

Поскольку при работе с реальными системами присутствуют шумы, помехи и наводки в электрических цепях, было осуществлено на первом этапе моделирование таких наводок [4] в САПР TinkerCAD, а затем применена цифровая фильтрация данных в соответствии с [2].

Для проверки функционирования разработанных блоков спроектирована экспериментальная установка, которая при испытаниях доказала свою работоспособность.

Цитируемая литература

1. Гигиенические требования к условиям труда и отдыха для летного состава гражданской авиации. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН

2.5.1.2423-08 / Утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 октября 2008 года N 60. [Электронный ресурс] // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200049288> URL: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293830/4293830485.htm> (дата обращения 20.05.2023).

2. AlexGyver Technologies. [Электронный ресурс] // URL: <https://alexgyver.ru/> (дата обращения 20.05.2023).

3. Язык Processing для разработки контрольно-измерительной станции на платформе Arduino / Ерпелев А.В., Вепрева Е.Л., Махонина А.Н., Лапшина Е.А., Каторгин М.К., Симонов В.Л. - В сборнике: Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности. XXIII Международная конференция, XXI Международный конкурс научных и научно-методических работ, II Международный конкурс «Нейросетевой рисунок». Москва, 2022. С. 42-44.

4. Применение случайных чисел при проектировании информационных систем / Каторгин М.К., Селютин Д.Ю., Воробьева А.И., Петрыкин А.С., Ерпелев А.В., Симонов В.Л. - В сборнике: Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности. XX Международная конференция, XVIII Международный конкурс научных и научно-методических работ, Международный конкурс «Нейросетевой рисунок»: сборник трудов. Москва, 2021. С. 31-34.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И УСТОЙЧИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ И ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ В ГЕРМАНИИ

ENVIRONMENTAL PROBLEMS AND THE SUSTAINABLE PRODUCTION OF PLASTIC PIPES AND WINDOW PROFILES IN GERMANY

Моро П.Н., студент второго курса магистратуры факультета естественных наук;
Никова М.А., кандидат социологических наук, доцент кафедры иностранных
языков

ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», г. Мытищи, РФ

Аннотация. В статье рассматривается вопрос устойчивого развития производства ПВХ-труб и оконных профилей в Германии и его воздействие на экологию.

Ключевые слова: воздействие на окружающую среду, ПВХ, оконный профиль, пластиковые трубы, устойчивость.

Annotation. The article deals with the issue of sustainable development of the production of PVC pipes and window profiles in Germany and its impact on the environment.

Keywords: environmental impact, PVC, window profile, plastic pipes, sustainability.

German industry has shown a steady pace of development since 1950. The growth of the German economy did not slow down either in 2020 or even in 2008, during the global economic crisis. Such stability is connected with the fact that the

German economy is not based on the sale of natural resources or their processing, but on the use of high-tech processes. Thanks to the introduction of highly complex production processes and their constant development, German industry is in a high position in the world, and there is a constant demand for its products. The chemical industry is no exception, with the production of plastic pipes and window profiles standing apart. In recent years, there has been significant interest in this area to reduce the environmental impact of plastics production.

A study by the German Federal Environment Agency in 2018 highlighted the importance of reducing the environmental impact of plastic production [1]. To solve this problem, researchers in Germany have focused on developing more sustainable processes for the production of plastic pipes and window profiles, in line with the established trends of the European Union. One approach is to use renewable energy sources to power production facilities such as wind and solar power. Another approach is to use recycled materials in the production of plastic pipes and window profiles, which reduces the amount of new plastic needed.

The journal «Cleaner Production» introduced the idea that the use of renewable energy sources and recycled materials can significantly reduce the environmental impact of production including greenhouse gas emissions and resource depletion [2]. An important development was the idea of using bio-based materials in the production of plastic pipes and window profiles. In 2020, the Sustainability journal assessed the environmental impact of bio-based polyethylene compared to traditional petroleum-based polyethylene in the production of window profiles [3]. It turned out that bio-based polyethylene has a lower environmental impact than petroleum-based polyethylene, especially in terms of greenhouse gas emissions during its production.

Another topic of active discussion was a survey on the disposal and maintenance of plastic pipes and profiles at the end of their service life. The «Resources, Conservation and Recycling» journal evaluated various recycling technologies for PVC window profiles in 2021 [4]. The study found that mechanical recycling, which includes shredding and melting PVC material, is the most environmentally sustainable recycling option for PVC window profiles. Lignin could become a possible alternative in the production process. For example, a 2021 study published in the «Polymers» journal examined the use of lignin, a natural polymer derived from wood, as a filler in the production of PVC-based window profiles [5]. The study showed that lignin can improve the mechanical properties of window profiles while reducing their environmental impact.

A study, published in the «Building and Environment» journal in 2021, evaluated the energy performance of various types of window frames. The study proved that PVC window frames have the best energy performance, the highest thermal insulation and the lowest air leakage [6].

Because of all these studies, several initiatives have been launched in Germany to promote the environmentally friendly production of plastic pipes and window profiles. The «Der Blaue Engel» (Blue Angel) quality label is awarded to products that meet certain environmental criteria in production of plastic window profiles and pipes [7].

Another initiative is the foundation of the Circular Plastics Alliance (CPA). The CPA aims to increase the use of recycled plastic in products, including plastic pipes and window profiles [8].

This research review highlights that the sustainable production of plastic pipes and window profiles is a complex issue that requires a multifaceted approach, also shows that PVC window profiles can be produced in an environmentally sustainable way and that PVC has a lower environmental impact than other materials.

Bibliography

1. www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/5750/publikationen/ioew-umweltbewusstseinsstudie_2018_eng_0.pdf
2. www.sciencedirect.com/journal/journal-of-cleaner-production/vol/219
3. www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Business_Management_Entrepreneurship
4. www.journals.elsevier.com/resources-conservation-and-recycling/news/resources-conservation-recycling-2021
5. www.mdpi.com/2073-4360/13/4/651
6. www.sciencedirect.com/journal/building-and-environment/vol/139
7. www.sciencedirect.com/journal/building-and-environment/vol/192
8. www.blauer-engel.de/de/zertifizierung/ec.europa.eu/docsroom/documents

ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АГЛОМЕРАЦИИ БРАЗЗАВИЛЬ–КИНШАССЫ

TRANSPORT PROBLEMS OF THE BRAZZAVILLE–KINSHASA AGGLOMERATION

Прусова В.И., к.э.н., доцент кафедры финансов;
Нганки Ф., магистрант экономического факультета

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

Аннотация. Данная статья посвящена транспортным проблемам агломерации Браззавиль-Киншасса. В статье приводится определение агломерации. Авторы достаточно подробно осветили транспортные проблемы г. Браззавиля и на примере строительства моста через реку Амур показали те трудности, с которыми придется столкнуться строителям при подобном строительстве моста в Республике Конго.

Ключевые слова: Агломерация, Браззавиль, Конго, транспорт, мост.

Annotation. This article is devoted to the transport problems of the Brazzaville-Kinshasa agglomeration. The article provides a definition of agglomeration. The authors have covered the transport problems of Brazzaville in sufficient detail and, using the example of the construction of a bridge over the Amur River, have shown the difficulties that builders will have to face with such a bridge construction in the Republic of the Congo.

Keywords: Agglomeration, Brazzaville, Congo, transport, bridge.

Браззавиль – столица Республики Конго. Это самый густонаселенный город, численность населения составляет 1696392 человек – фактически это треть населения Республики Конго.

Браззавиль был основан 3 октября 1880 г. как французский военный пост на реке Конго. Основателем его явился командующий французской революции Пьер Саворньян де Бразза. Конго – река, вторая по водности в мире после Амазонки, является своеобразной границей между Республикой Конго и демократической Республикой Конго.

Напротив, через реку Конго, находится другой город – Киншасса, столица демократической Республики Конго. Но в отличие от Браззавиля – численность населения Киншассы составляет 14 740 000 человек (в 2021 году). Эти два города, две столицы образуют агломерацию.

Известно определение что такое агломерация. Агломерация – объединение поселений разного масштаба вокруг одного или нескольких крупных городов. В случае агломерации Киншассы – Браззавиль, главной проблемой является то, что это объединение состоит из поселений разной государственной принадлежности.

Поэтому возникают значительные политические, экономические, транспортные, культурные, инфраструктурные проблемы, препятствующие активному сотрудничеству между этими городами. По мнению Дж. Папаиоанну, окончание формирования мегаполиса Пуэнт Нуар-Браззавиль-Киншасса произошло в 2000г.

Такие города можно назвать городами – близнецами, являющимися неофициальной формой городской агломерации. Браззавиль-Киншасса не единственный пример, сюда можно отнести г.Благовещенск (Россия, численность населения 230 тыс. чел.) – Хэйхэ (КНР, 1750 тыс. чел.); Базель (Швейцария, 180 тыс. чел.) – Юнинг/Сен – Луи (Франция, численность 30 тыс. чел.) – Вайль-на-Рейне (Германия, 30 тыс. чел.); Фос-ду-Игуасу (Бразилия, 300 тыс. чел.) – Сьюдад-дель-Эсте (Парагвай, 300 тыс. чел.); Сан-Диего (США, 2900 чел.) – Тихуана (Мексика 1700 тыс. чел.).

Любая агломерация стремится в своем развитии строить дороги, налаживать транспортное сообщение, культурные, экономические связи. Для агломерации Киншасса – Браззавиль главной проблемой, как уже упоминалось ранее, является их принадлежность к разным государствам. Любое совместное действие предполагает большое количество согласований и финансирование будет не из одного источника, имея в виду одно государство.

Отмечается, что не смотря на такое близкое, тесное соседство, осуществлять общение населению этих двух столиц очень проблематично: транспортным сообщением являются только паромы и лодки. По мнению специалистов, паромы сильно изношены и количество их недостаточно, что приводит к авариям, даже с человеческими жертвами. О рисках человеческой деятельности пишет Кураев А.Н. [4-5].

Для развития сообщения между городами можно выдвинуть ряд предложений: канатная дорога, улучшение паромных переправ, использование современных плавсредств: речные трамваи, суда на воздушных подушках и др.; и конечно строительство мостов.

Предложение по канатной дороге будет крайне дорогостоящим, так как ближе к расположению столиц по берегам Конго река спускается на 270 м, образуя пороги и водопады, глубины на этих участках превышают 220 м, далее - река расширяется до 1-2 км. Сами города находятся на достаточно ровном плоскогорье, без перепадов высоты, что делает строительство канатной дороги – отдаленной мечтой, скорее туристов, чем местных жителей. Пропуская способность такого транспортного сообщения, имела бы большие ограничения.

Для улучшения транспортного сообщения можно усовершенствовать работу паромов: построить новые причалы, построить или закупить новые паромы. Если свести улучшение транспортного сообщения к приобретению новых судов – это хорошее решение, но оно не даст большого увеличения в товарообороте, не рационально иметь большегрузные суда на таких маленьких расстояниях, имея в виду ширину реки.

Самым действенным способом улучшения транспортного сообщения является строительство мостов. В качестве примера для подражания можно рассматривать опыт строительства Крымского моста в России. Этот опыт уникальный и речь идет о строительстве моста внутри государства. Более приближенная ситуация по поводу строительства моста- это мост, построенный между г. Благовещенском и г. Хэйхэ. В данной ситуации главной движущей силой было желание глав российского и китайского государств построить мост через реку Амур.

В планах на будущее это позволило бы развивать более тесное торговое сотрудничество, увеличились бы объемы взаимных перевозок.

Начало строительства моста через Амур – 2016г., окончание в 2021 г., запуск движения по мосту осуществилось с 10 июня 2022г., общая стоимость строительства составила – 19 млрд. руб. Мост представляет собой современное сооружение с высокой пропускной способностью, подъездными путями, имеет выходы на федеральные автотрассы России и государственные дороги КНР.

Самое главное – отметить, с какими трудностями столкнулись строители. Территория будущего строительства имела определенные проблемы, особенно на российской стороне. Ширина Амура на месте строительства моста, составляет 12 км. Эта пойма постоянно затапливается во время летних паводков, а в августе – октябре начинается подтопление сел и даже Благовещенска и Хэйхэ, так как уровень воды поднимается выше критических отметок. Другими проблемами можно было считать множество стариц Амура, его старых русел, но во время половодья они становятся полноводными реками с мощными потоками воды. Помимо этих проблем строителям необходимо было учесть эрозионную силу текущей воды, нахождение конструкций долгое время в воде, подвижек на склонах, просадок на заболоченных участках. Поэтому при строительстве применялось множество различной техники, организовывалась разработка песчаных карьеров вблизи строительства.

Строительство моста через реку Конго имеет не меньше проблем. На полноводность реки Конго будет влиять число осадков. В пределах впадины Конго размер осадков колеблется от 1300 до 2500мм. В северных притоках, которые питают Конго, половодье начинается с марта по октябрь, в южных – с октября по март. Питание реки в основном дождевое. Глубины Конго между Киншассой и г. Матади превышают 220м. Мосты между Браззавилем и Киншассой крайне необходимы, но для их строительства нужна тщательная разведка и подготовка и в первую очередь - желание и финансовые возможности правительств республики Конго и Демократической республики Конго.

Цитируемая литература

1. Агломерация и её особенности [Электронный ресурс] - <https://rosinfostat.ru/aglomeratsiya/>
2. Мост Браззавиль – Киншаса - Brazzaville–Kinshasa Bridge Мост Браззавиль – Киншаса [Электронный ресурс] - https://dev.abcdef.wiki/wiki/Brazzaville%E2%80%93Kinshasa_Bridge
3. Киншаса – Браззавиль - Kinshasa–Brazzaville Киншаса – Браззавиль [Электронный ресурс] - <https://dev.abcdef.wiki/wiki/Kinshasa%E2%80%93Brazzaville>
4. Кураев А.Н. Риски человеческой деятельности / Словарь: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным направлениям и специальностям. – Москва, 2009.
5. Кураев А.Н. Человеческие риски / Словарь – Москва, 2013.

МИРОВАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ

THE WORLD PRACTICE OF APPLYING INCOME TAX

Прусова В.И., к.э.н., доцент кафедры Финансов;

Казицкая Н.В., к.э.н., доцент кафедры Финансов;

Эгин С.С., студент факультета Логистики и общетранспортных проблем

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

Аннотация. В статье рассматривается опыт применения в мировой практике налогообложения налога на прибыль. По мнению авторов, практически в каждом государстве имеются различия в подходах, требованиях к использованию, в сроках, в размерах ставок налога на прибыль. Но все сходятся в одном – налог на прибыль имеет большой удельный вес при формировании государственного бюджета.

Ключевые слова: налог на прибыль, компании, государственный бюджет, международная система налогообложения.

Annotation. The article discusses the experience of applying income tax in the world practice of taxation. According to the authors, in almost every state there are

differences in approaches, requirements for use, in terms, in the amount of income tax rates. But everyone agrees on one thing – the income tax has a large share in the formation of the state budget.

Keywords: income tax, companies, state budget, international taxation system.

Налог на прибыль — обязательная статья расходов для компаний, работающих на территории России по общей системе налогообложения. Налог на прибыль платят только юридические лица.

Цель сбора налога на прибыль – это пополнение казны государства, которое в последствии распределяется по статьям расхода бюджета.

В нашей стране налог на прибыль установлен в размере 20%. Также в России имеется специальный налоговый режим (УСНО) для небольших предприятий, в которых ставка налога на прибыль 15 % от разницы доходов и расходов и 6 % от доходов.

Если говорить про мировой опыт введения налогов на прибыль, то следует отметить, что в каждой стране свои особенности и нюансы, правила начисления, сроки оплаты. Это необходимо знать, чтобы без проблем для экономики, участники бизнес-деятельности могли работать, не боясь быть привлеченными к ответственности за незнание налоговых правил [1-5].

При рассмотрении опыта зарубежных стран, можно заметить тенденцию схожих, но не одинаковых подходов к формированию налогам на прибыль.

В Канаде налоговая ставка 12 % на прибыль мелких компаний, это объясняется тем, что государство большое внимание уделяет стимулированию малого бизнеса, который составляет около 96 % от общего числа компаний, именно поэтому ставка регламентировала и не зависит от сферы деятельности. Пограничное значение доходов организации, при котором она относится к категории малого бизнеса и облагается льготной ставкой 12 %, начиная с 1 января 2004 г. увеличилось с 225 тыс. до 250 тыс., а в 2006 году достигло 300 тыс. долларов. В 2022 году ставка составила в среднем 26,5 %, если быть точнее, то на доход 53 359\$ - 106 717\$ налоговая ставка 21%, на доход 106 718\$- 165 430\$ ставка 26%, на доход 165 431\$ - 235 675\$ ставка 29%, на доход свыше 235 675\$ налоговая ставка 33%.

В США налог на прибыль компаний зависит от ее организационно-правовой формы, корпорации (С-корпорации, S-корпорации) и компании (аналоги российских обществ с ограниченной ответственностью). С-корпорации разделяют обязанности по уплате налогов между участниками, в отличие от них S-корпорации платят налог от имени организации. Компании, которые являются аналогами российских обществ с ограниченной ответственностью облагаются по-разному: либо как корпорации, которые разделяют уплату между участниками, либо от имени ООО. В США имеются налоговые льготы на разработку и внедрение экологически чистых технологий, а также в научно-исследовательские работы.

В Великобритании для стимулирования экономики налог на прибыль постепенно уменьшался, в настоящее время 19%. Страна поощряет компании, которые собираются проводить какие-либо исследования и разработки,

налоговыми кредитами и инвестициями. Несмотря на всяческие поощрения компаний в виде не самой большой налоговой ставки, есть отрасли, на которые послабления не распространяются, например, нефтедобыча облагается дополнительным сбором в 20%.

В Швейцарии налог на прибыль в среднем в размере 14,7%, поэтому он является адекватным и конкурентоспособным. Швейцарская налоговая ставка составляет 8,5%, но есть еще и муниципальные ставки, которые имеют свои отличия. Максимальная ставка включает в себя федеральные, кантональные и коммунальные налоги, которые колеблются в диапазоне 11,9-21,6%. В Швейцарской системе есть такая особенность, что в зависимости от того в какой части страны находится налогоплательщик, налоги будут разными.

Налоги на прибыль в западных странах являются значительной частью доходов государственного бюджета. В каждой стране свои способы установления налоговой базы и скидки на налоги. Некоторые страны достаточно часто меняют налоговые ставки, это делается для привлечения иностранных инвесторов и стимулирования экономического роста. Налоги на прибыль являются обязательными для большинства корпораций, их размеры влияют на бизнес-планирование и рентабельность компаний.

В России не так давно были проведены изменения в системе налогообложения, которые позволили частично уменьшить налог, это было введено с целью поддержания малого и среднего бизнеса.

В заключение исследования налога на прибыль была проанализирована международная система налогообложения. Нельзя не заметить, что в различных странах используются примерно одинаковые принципы и этапы при определении величины прибыли и налога на нее. Существует такая тенденция снижения ставок и сокращения льгот государства, которую можно заметить за последние 20 лет. Подводя итог, можно сказать, что налоговые системы Российской Федерации и зарубежных стран имеют свои преимущества и особенности, помимо этого, необходимо принимать во внимание также и другие важные налоги, такие как НДС, налог на имущество, НДФЛ, которые также очень влияют на экономическую составляющую, как в отдельной компании, так и в страны в целом.

Цитируемая литература

1. Финансовый (бухгалтерский) учёт в условиях цифровизации экономики. Прусова В.И., Николина С.П. Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 4-2 (74). С. 100-104.
2. Налогообложение прибыли в свете мировой практики [Электронный ресурс] - <https://wiselawyer.ru/poleznoe/19148-nalogooblozhenie-pribyli-svete-mirovoj-praktiki>
3. Зарубежный опыт налогообложения прибыли организаций [Электронный ресурс] - https://studwood.net/2385430/finansy/zarubezhnyy_opyt_nalogooblozheniya_pribyli_organizatsiy
4. Налог на прибыль в зарубежных странах [Электронный ресурс] - https://studwood.net/2351663/finansy/nalog_pribyl_zarubezhnyh_stranah
5. Кураев А.Н., Кудинова М.Г., Козлов В.В., Сурай Н.М. Влияние санкций на российскую и мировую экономику / Инновации и инвестиции. 2022. № 11. С. 72-77.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА

CLASSIFICATION OF TRANSPORTATION BY VARIOUS MODES OF TRANSPORT

Прусова В.И., к.э.н., доцент кафедры Финансов;
Самохвалова Ж.П., ст. преподаватель кафедры Финансов;
Гусев А.Ю., студент факультета Логистики и общетранспортных проблем

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

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению проблем терминологии, связанной с классификацией транспортировки при сочетании различных видов транспорта. Мультимодальные и интермодальные перевозки позволяют создать интегрированную цепь поставки, посредством объединения нескольких видов транспорта в единую транспортную систему. В статье приведены различные трактовки определений мультимодальных перевозок, соединены теоретические и практические составляющие перевозочного процесса, позволяющие дать краткую, но емкую классификацию транспортировки несколькими видами транспорта.

Ключевые слова: перевозка, транспортировка, классификация, смешанная перевозка, мультимодальная перевозка, интермодальная перевозка.

Annotation. This article is devoted to the problems of terminology related to the classification of transportation in the combination of different modes of transport. Multimodal and intermodal transportations make it possible to create an integrated supply chain by combining several modes of transport into a single transport system. The article presents various interpretations of the definitions of multimodal transportation, combines theoretical and practical components of the transportation process, allowing to give a brief but capacious classification of transportation by several modes of transport.

Keywords: transportation, transportation, classification, multimodal transportation, multimodal transportation, intermodal transportation.

В начале следует уточнить, что в связи с отсутствием закрепленных определений, данная формулировка определений не может являться единственно верной, однако, стоит отметить, она основана как на теоретических знаниях, так и на собранной информации от практиков в области транспортной логистики.

При транспортировке груза часто используются различные виды транспорта в рамках отдельной поставки, в связи с чем различаются следующие виды перевозок: смешанные, комбинированные, интермодальные, мультимодальные и т.д. В научной литературе существует большое

разнообразии определений данных терминов, однако единого подхода к их трактовке так и не выработано. Большинство специалистов, тесно связанных с перевозочной деятельностью, до сих пор неправильно трактуют данные определения.

Все эти понятия объединяет одно – они являются классификацией транспортировки, определяющей сочетание различных видов транспортных средств в процессе перевозки.

По количеству задействованных в перевозке транспортных средств выделяют 2 вида:

1. унимодальные перевозки;
2. смешанные перевозки.

Унимодальная перевозка предполагает осуществление транспортировки от отправителя до получателя одним видом транспорта. В различных источниках можно встретить обозначение данного вида перевозки, как:

- унимодальная перевозка;
- юнимодальная перевозка;
- одновидовая перевозка;
- перевозка «от двери до двери».

Особенностью данной транспортировки является возможность оказания услуги только автомобильным транспортом и в редких случаях железнодорожным (при наличии собственных подъездных путей).

Смешанная перевозка предполагает участие в перевозочном процессе двух и более видов транспорта. Другая формулировка этого понятия:

- смешанная перевозка;
- прямое смешанное сообщение (согласно ст.788 ГК РФ);
- комбинированная перевозка;
- бимодальная перевозка.

При такой перевозке на одном из этапов груз потребует разгрузить из одного вида транспортного средства и погрузить в другой вид транспортного средства. Именно на этом этапе и возникает вопрос о способе перегрузки.

В смешанной перевозке перегрузка между транспортными средствами подразделяется на 2 вида:

1. мультимодальная перевозка;
2. интермодальная перевозка.

Мультимодальная перевозка имеет дело с единицами груза. То есть грузовое место вскрывается, и операции выполняются непосредственно с грузом. В данном случае также могут производиться консолидация и расконсолидация груза. При такой перевозке появляется дополнительный риск повреждения груза при перегрузке (больше, чем при интермодальной).

Интермодальная перевозка работает с грузовой единицей (например, контейнер, контрейлер). В таком случае, не осуществляется перегрузка самого груза при смене вида транспорта. Перегружается лишь контейнер, в котором расположен груз. Логично предположить, что такие операции производятся в

разы быстрее и сохранность груза выше. Однако, такая перевозка предполагает, что место смены транспортных средств оснащено специализированным оборудованием, для таких операций.

Стоит отметить, что на сегодня существует практика одновременно мультимодальной и интермодальной перевозки. В таком случае, на одном этапе будет производится перегрузка единицы груза, а на другом грузовой единицы.

Логистика является одно из активно развивающихся отраслей, которая как и любой другой вид деятельности нуждается в систематизированном подходе к имеющимся знаниям и инструментам. Отсутствие закрепленной единой терминологии, приводит в разрозненности определений и неточности восприятия особенностей перевозки.

Цитируемая литература

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть вторая. – (от 26 января 1996 г. N 14-ФЗ: принят Государственной Думой 22 декабря 1995 года). Статья 788 – [Электронный ресурс] – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/4f17b4139d038ee34b3051eeeba7af4e265514bd/ (дата обращения: 24.04.2023).
2. Аникин Б. А. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: учебник / под ред. Б.А. Аникина и Т.А. Родкиной. — М.: Проспект, 2013. — С.38-42.
3. Венде Ф.-Д. Основы логистики: учебник / коллектив авторов; под ред. Ф.-Д. Венде и Д.В. Швандар. — М.: КНОРУС, 2022. — С.123-126.
4. Герами В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для академического бакалавриата / В.Д. Герами, А.В. Колик. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — С.430-440.
5. Неруш Ю.М. Логистика: учеб. – 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. — С.111-121.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ

FACTORS AFFECTING THE ORGANIZATION OF SAFE CARGO TRANSPORTATION

Прусова В.И., к.э.н., доцент кафедры Финансов;
Чижикова Д.А., магистрант факультета Управления

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

Аннотация. Научная статья посвящена исследованию основных факторов, которые влияют на организацию безопасной перевозки грузов. Проведен анализ изменений логистической деятельности и управления цепями поставок в современной практике российских компаний. Авторы сделали

акцент на характеристике основных факторов, влияющих на организацию безопасной перевозки грузов.

Ключевые слова: перевозка грузов, организация перевозки грузов, безопасность перевозки грузов, транспортная логистика, управление цепями поставок.

Annotation. The scientific article is devoted to the study of the main factors that affect the organization of safe transportation of goods. The analysis of changes in logistics activities and supply chain management in the modern practice of Russian companies is carried out. The authors focused on the characteristics of the main factors affecting the organization of safe transportation of goods.

Keywords: cargo transportation, cargo transportation organization, cargo transportation security, transport logistics, supply chain management.

Актуальность темы по организации безопасности перевозки грузов в период 2022-2023 гг. объясняется при помощи оценки текущего состояния транспортной логистики российских организаций, которые столкнулись с новыми для себя условиями, вызванными принятием масштабных международных экономических и торговых санкций в отношении России, из-за чего глобальные цепи поставок на международные рынки товаров претерпели кардинальные изменения. Даже в случае отсутствия выхода организации на внешние рынки, организация логистики и сбыта продукции на внутреннем рынке, включая региональные и местные, зависит от правильно выстроенной системы цепей поставок, которые влияют на эффективность предпринимательской деятельности.

На практике управление цепями поставок перевозки грузов организаций ответственно за решение таких задач, как:

- обеспечение экономической эффективности сбыта, доставки и реализации продукции;
- создание оптимальных условий закупки товарно-материальных ценностей и ресурсного обеспечения материалами и оборудованием производственных процессов.

В последние годы российские организации столкнулись с разными факторами внешней среды, вызванные экономической нестабильностью, ковидными ограничениями и санкционными барьерами. Из-за этого увеличилась степень воздействия рисков и угроз на эффективность логистической деятельности организаций, куда относится и управление цепями поставок. О влиянии рисков на человеческую деятельность пишет Кураев А.Н. [5, 6].

Современная управленческая практика характеризуется следующей спецификой:

- нарушена стабильность и устойчивость существующих цепей поставок, из-за чего необходима их оптимизация;
- увеличивается себестоимость транспортно-логистических услуг и процессов поставки товарно-материальных ценностей, что ведет к увеличению расходов на проведение цепей поставок.

Как итог, российским организациям требуется разработка и принятие управленческих решений, направленных на совершенствование логистической стратегии, где определяются новые векторы развития бизнеса через сбыт продукции на других рынках. Из-за этого меняется структура цепей поставок. К тому же, нарушены прежние связи поставок сырья, оборудования и технологий. Произошло изменение портфеля поставщиков, что также повлияло на структуру цепей поставок.

Современный этап управления цепями поставок в период постпандемии обусловлен актуальностью поиска решений, направленных на оптимизацию цепей поставок и устранения проблем, которые возникли у российских организаций в работе с поставщиками, дистрибьюторами и покупателями. Одной из стратегических задач является обеспечение безопасной перевозки грузов, которая предполагает отсутствие порчи доставляемого груза. От этого зависит качество управления цепями поставок в логистике предприятия. Однако для этого важно определить факторы, которые влияют на организацию безопасной перевозки грузов.

Организация безопасной перевозки грузов – это комплекс различных мероприятий, выполнение которых приводит к более устойчивому функционированию логистической системы. Он охватывает различные сферы деятельности: это и нормативно-правовое обеспечение; квалификация и ответственное поведение водителя; проведение медицинского освидетельствования водителей; безопасная транспортная инфраструктура, соблюдение ПДД; надлежащее крепление и размещение груза; наличие современного и надёжного программного обеспечения.

Определяя факторы, которые влияют на организацию безопасной перевозки грузов, рассмотрим характеристику ключевых:

1. Нормативно-правовое регулирование безопасности грузовых перевозок и дорожного движения транспортных средств (сюда относятся правила, разработанные государственными органами, несоблюдение которых становится причиной штрафных санкций и наказаний в отношении водителей и организаций-перевозчиков).

2. Здоровье и самочувствие водителей во время управления транспортным средством (это индивидуальное здоровье и самочувствие человека, управляющего транспортным средством. Эти факторы формируются исходя из соотношения и соблюдения баланса работы и отдыха, а также определяются медицинской диагностикой состояния здоровья).

3. Размещение и крепление груза при перевозке транспортным средством (в первую очередь это крепления, оборудование, инструменты, технологические решения, которые позволяют размещать и крепить груз таким образом, чтобы он обязательно был доставлен к конечному пункту грузовой доставки транспортным средством).

4. Состояние объектов транспортной инфраструктуры (это касается состояния автомобильных дорог, по которым осуществляется перевозка груза транспортным средством. Отсутствие капитальных ремонтов и магистральных дорог увеличивает угрозу небезопасной доставки грузов).

5. Состояние и износ транспортного средства (сюда относится физическое состояние транспортного средства, включая его двигатель корпуса и автомобильные запчасти).

Таким образом, в статье исследованы основные факторы, которые влияют на обеспечение организации безопасной перевозки грузов. Этот процесс комплексный, требует активного участия всех вовлеченных в этот процесс сторон, начиная от соответствующих государственных органов, а также непосредственно каждого участника транспортного процесса. Для предприятий обеспечение безопасной перевозки грузов влияет на экономическую эффективность логистической деятельности и управления цепями поставок, что, в конечном счете, оказывает влияние на финансовые результаты предпринимательства.

Цитируемая литература

1. Смирнова Е.А., Зуев А.В. Модели и методы управления цепями поставок // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2022. №2. С. 95-100.
2. Куликова О.М., Суворова С.Д. Проектирование эффективной логистической цепочки поставок // РППЭ. 2021. №4 (126). С. 122-129.
3. Мухамедова З.Г., Эргашева З.В. К вопросу оптимизации всей цепочки организации грузоперевозок // Логистические системы в глобальной экономике. 2022. №12. С. 199-203.
4. Горковенко Е.В., Платонова И.В. Совершенствование системы экономической безопасности организации сферы автомобильных грузоперевозок // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2020. Т. 82. №2 (84). С. 251-259.
5. Кураев А.Н. Человеческие риски / Словарь. – Москва, 2013.
6. Кураев А.Н. Риски человеческой деятельности / Словарь: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным направлениям и специальностям. – Москва, 2009.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ GO И PYTHON

COMPARATIVE ANALYSIS OF PROGRAMMING LANGUAGES GO AND PYTHON

Рожкова Д.А., студент 2-го курса магистратуры направления подготовки «Информатика и вычислительная техника» факультета политических и социальных технологий;

Научный руководитель: к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация: В статье исследуются возможности использования языков программирования Go и Python. Описываются преимущества и недостатки данных языков программирования в сравнении друг с другом.

Ключевые слова: Go, Python, микросервисы, интерпретатор, компиляция, типизация.

Annotation: The article explores the possibilities of using programming languages Go and Python. The advantages and disadvantages of these programming languages in comparison with each other are described.

Keywords: Go, Python, microservices, interpreter, compilation, typing.

Python и Go - два очень популярных языка программирования, которые используются для разработки многих проектов, от веб-сайтов до мобильных приложений. Но какие различия между ними? Давайте рассмотрим их подробнее.

1. Скорость выполнения

Go был создан с целью обеспечения быстрого выполнения кода. Он относится к типу компилируемых языков, что делает его очень быстрым [1].

Python же – интерпретируемый язык, что означает, что он выполняется медленнее, чем Go.

2. Сложность

Благодаря тому, что Python интерпретируемый язык, его синтаксис более прост в изучении для начинающих разработчиков [2]. Go обладает более сложным синтаксисом [3]. Данное различие объясняется также тем, что Python – слабо-типизируемый язык, а Go, наоборот, строго-типизируемый.

3. Параллельная обработка

Go был создан с учетом параллельной обработки, благодаря чему он является прекрасным выбором для разработки многопоточных приложений. Python также поддерживает параллельную обработку, но в нем не так удобно работать с многопоточностью, как в Go [4].

4. Наличие библиотек и фреймворков

Python имеет внушительное количество библиотек и фреймворков, которые позволяют разработчикам быстро создавать приложения. Одними из наиболее популярных библиотек Python являются NumPy, Pandas и TensorFlow. Go тоже имеет ряд библиотек, но их количество не так велико [3].

5. Применение

Python активно применяется для разработки веб-сервисов, научных исследований, анализа данных и машинного обучения [6, 7]. Go применяется для создания микросервисов, обработки больших объемов данных, серверов и приложений, требующих быстрой обработки [5].

6. Комьюнити

Python обладает внушительной комьюнити, которая разрабатывает новые библиотеки и фреймворки, обновляет ядро и исправляет ошибки. Комьюнити Go также активно развивается, но его размер не так велик, как у Python, так как Go гораздо моложе.

Сделаю вывод, что Python и Go – это два существенно различающихся языка программирования, при этом каждый обладает своими преимуществами и недостатками. Если вам необходим быстрый и эффективный язык для

создания микросервисов и серверов, то Go может оказаться наилучшим выбором. При этом для разработки веб-приложений, научных исследований или анализа данных, Python может оказаться более подходящим вариантом [2].

Цитируемая литература

1. What is the Go or Golang programming language? — Сервисы на vc.ru [Электронный источник] URL: <https://www.techtarget.com/searchitoperations/definition/Go-programming-language> (дата обращения: 21.04.2023)

2. What Is Python Used For? A Beginner's Guide URL: <https://www.coursera.org/articles/what-is-python-used-for-a-beginners-guide-to-using-python> (дата обращения: 21.04.2023)

3. We Need To Talk About The Bad Sides of Go [Электронный источник] URL: <https://itnext.io/we-need-to-talk-about-the-bad-sides-of-go-568a1e5adbc6/> (дата обращения: 21.04.2023)

4. Advantages and Disadvantages of Python – How it is dominating Programming World. [Электронный источник] URL: <https://data-flair.training/blogs/advantages-and-disadvantages-of-python/> (дата обращения: 21.04.2023)

5. Go vs Python: The Differences in 2023 [Электронный источник] URL: <https://oxylabs.io/blog/go-vs-python> (дата обращения: 21.04.2023).

6. Пирязева Т.В., Серов В.В., Чемоданов О.Д. Разработка программной части сайта регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XIII Международная конференция, XI Международный конкурс научных и научно-методических работ, V Конкурс Научное школьное сообщество: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева, Серов В.В. – М.: Издательство «Спутник +», 2019. – С. 147-150.

7. Пирязева Т.В., Серов В.В., Чемоданов О.Д. Разработка сайта регионального отделения «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации на основе социологического исследования / 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, Серов В.В. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2019. – С. 190-194.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА И ТАМОЖЕННОЙ ЛОГИСТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

FEATURES OF CUSTOMS DEVELOPMENT AND CUSTOMS LOGISTICS 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 проведен анализ развития таможенного дела и таможенной логистики, показаны особенности переориентации логистических потоков с запада на восток, рассмотрены основные элементы разработанного ФТС России «интеллектуального» пункта пропуска.

Ключевые слова: перевозки, поставки товаров, логистические потоки, «интеллектуальный» пункт пропуска, декларация на товары, контейнерные перевозки.

Abstract. The article analyzes the development of customs and customs logistics, shows the features of the reorientation of logistics flows from west to east, and considers the main elements of the «smart» checkpoint developed by the Federal Customs Service of Russia.

Keywords: transportation, delivery of goods, logistics flows, «smart» checkpoint, declaration for goods, container transportation.

В 2022-2023 годах ФТС России осуществляет свою деятельность в достаточно непростых как для всей нашей страны, так и для таможенной системы, условиях. Из-за введенных недружественными странами экономических и логистических ограничений работа таможенных органов была оперативно перенастроена в целях минимизации негативных последствий санкций для бизнеса и экономики, максимального содействия росту объемов внешнеторгового оборота и недопущения дефицита критически важных и социально значимых товаров, а также всестороннего содействия Министерству обороны Российской Федерации и предприятиям военно-промышленного комплекса в решении поставленных задач.

По итогам 2022 года сумма доходов федерального бюджета, администрируемых таможенными органами, составила 6 трлн. 222,2 млрд. рублей.

По данным таможенной статистики, внешнеторговый оборот Российской Федерации в 2022 году возрос по сравнению с 2021 годом на 8,1%, в том числе экспорт увеличился на 19,9%, импорт сократился на 11,7% [3].

Переориентация логистических потоков с запада на восток потребовала принятия дополнительных мер для ускорения оформления растущих товаропотоков на Дальнем Востоке и по международному транспортному коридору «Север – Юг».

ФТС России значительное внимание уделяется развитию проектов, связанных с упрощением совершения таможенных операций на данных направлениях. Такими проектами являются «Зеленый коридор» / «Упрощенный таможенный коридор», «Взаимное признание институтов уполномоченного экономического оператора» и «Взаимное признание результатов таможенного контроля». В целях активизации перемещения товаров в рамках проектов «Зеленый коридор» / «Упрощенный таможенный коридор» начаты мероприятия по их реформированию, в том числе путем участия в указанных проектах УЭО.

По состоянию на начало 2023 года на новый формат переведены проекты, реализуемые с таможенными службами Азербайджанской Республики (с 31 марта 2022 года), Республики Узбекистан (с 13 мая 2022 года), Исламской Республики Иран (с 30 июня 2022 года). Осуществляется переговорный процесс по заключению межправительственных соглашений о взаимном признании статуса УЭО с партнерами из Таджикистана, Индии и Турции.

В 2022 году между ФТС России и Главным таможенным управлением КНР подписан протокол о взаимном признании статуса УЭО, который позволит китайским и российским УЭО, участвующим в проекте, в минимальные сроки осуществлять поставки товаров (практическая реализация тестовых поставок товаров начата 15 июля 2022 года).

Для недопущения дефицита социально значимых товаров ФТС России разработан План приоритетных задач таможенного сотрудничества, направленных на обеспечение устойчивого поступления на российский рынок наиболее востребованных категорий товаров (включая медикаменты, промышленные товары и др.) с сохранением высокой степени безопасности цепей поставок.

В целях дальнейшего развития транзитного потенциала России и в целом ЕАЭС продолжена реализация пилотного проекта по обмену электронными документами при транзите товаров, перемещаемых железнодорожным транспортом, с участием таможенных служб и национальных железнодорожных перевозчиков России и Белоруссии.

Международный транспортный коридор «Восток – Запад» является основным железнодорожным маршрутом в рамках торгово-экономических связей стран Восточной Азии со странами Европы.

Перевозки по МТК «Восток – Запад» осуществляются по четырем маршрутам: восточному (через станции Забайкальск и Гродеково), центральному (с участием Монголии), западному (с участием Казахстана), а также через российские порты Дальнего Востока. В настоящий момент более половины перевозок осуществляется через территорию Казахстана.

Развитие данного евразийского железнодорожного коридора открывает широкие перспективы для российских и иностранных клиентов. Он создает прямой выход для грузов России, стран Европы и СНГ к российским портам Дальнего Востока и к пограничным переходам, расположенным на границе России с Китаем, Монголией, Казахстаном и КНДР.

В рамках указанного проекта российским таможенным органом в отношении товаров, следовавших железнодорожным транспортом с Дальнего Востока до западной границы России, оформлено 2 519 ЭТД (2 442 контейнера / 1 228 вагонов).

В 2022 году осуществлено 12 959 автомобильных и железнодорожных перевозок отдельных категорий товаров через территорию Российской Федерации с использованием электронных навигационных пломб (ЭНП). В присутствии должностных лиц таможенных органов, расположенных в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, оператором пломбирования наложено 5 303 ЭНП, снято – 3 198 [1].

В связи с введением ограничительных мер в отношении Российской Федерации со стороны недружественных иностранных государств возникла необходимость оперативного реагирования на изменение логистических поставок продукции в целях сохранения благоприятных условий ведения бизнеса.

Правительством Российской Федерации введены временные меры экономического характера, в рамках которых ФТС России осуществляет реализацию мер, направленных на первоочередной порядок совершения таможенных операций, а также упрощение порядка и сокращение времени проведения государственного контроля в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации.

Обеспечен первоочередной порядок совершения таможенных операций в отношении товаров народного потребления и приоритетного импорта, в том числе за счет перенастройки системы управления рисками (СУР). ФТС России обеспечен выпуск более 2 млн. тонн продовольствия и товаров первой необходимости (медицинские препараты, санитарно-гигиенические изделия, технологическое и промышленное оборудование). Всего выпущено свыше 104 000 деклараций на товары (ДТ) [3].

Введен мораторий на проведение весового и габаритного контроля в отношении транспортных средств, осуществляющих перевозку продовольственных и непродовольственных товаров первой необходимости.

Продолжена работа по расширению перечня пунктов пропуска через государственную границу Российской Федерации (с 69 до 77), через которые осуществляется вывоз отдельных категорий товаров (лесоматериалы и древесина).

ФТС России в 2022 году во взаимодействии с иными органами государственной власти принимала участие в работе, направленной на утверждение перспективных моделей, используемых в качестве стандарта при строительстве, реконструкции, оборудовании и техническом оснащении зданий, помещений и сооружений, необходимых для организации пограничного, таможенного и иных видов контроля, осуществляемых в автомобильных, морских, железнодорожных, воздушных пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации.

В состав перспективных моделей включены следующие основные элементы разработанного ФТС России «интеллектуального» пункта пропуска:

- современные системы связи;
- интегрированные системы видеонаблюдения;
- автоматизированные системы определения весовых параметров;
- стационарные порталные ИДК высокой производительности;
- системы диспетчеризации;
- технические средства для обеспечения проведения контроля товаров различных категорий;
- взаимодействие федеральных органов исполнительной власти в единой информационной среде.

Реализация перспективных моделей начнет осуществляться с 1 января 2025 года.

Приняты меры по развитию контейнерных перевозок и исключению дефицита контейнеров.

Что касается формирования системы сквозного планирования мультимодальных контейнерных перевозок Транспортной стратегией

Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, а также Стратегическим направлением в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года определены следующие цели цифровой трансформации транспортной отрасли:

- повышение качества транспортно-логистических услуг (повышение доступности и скорости, снижение стоимости);
- развитие бесшовных внутрироссийских и международных перевозок, их безопасность и надежность (устойчивость к особым внешним условиям), а также снижение нагрузки на окружающую среду.

Одной из ключевых задач, направленных на достижение вышеуказанных целей, является комплексный мониторинг текущей загрузки транспортной инфраструктуры. В частности, наиболее актуальной проблематикой в настоящее время в условиях санкций на грузоперевозчиков является обеспечение непрерывной логистики контейнеров.

В настоящее время в России отсутствует система сквозного планирования мультимодальных контейнерных перевозок. Создание такой системы позволит отслеживать контейнеры, курсирующие по территории страны, а также получать необходимую информацию о перевозках, включая данные о балансе импортного и отечественного парка контейнеров.

Для формирования указанной системы целесообразно создание единой базы логистики контейнеров на основании данных, получаемых от ключевых участников перевозочного процесса – ФТС России и других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и ряда информационных систем, таких как Автоматизированная система подготовки и оформления перевозочных документов на железнодорожные грузоперевозки ОАО «РЖД» (ЭТРАН) (железнодорожный транспорт), Государственная информационная система электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД) (автомобильный транспорт), Комплексная интегрированная информационная система Море-Река (КИИС «МоРе») (морской и речной транспорт), информационные системы авиационного транспорта [2].

В настоящее время прорабатывается вопрос о формировании рабочей группы для решения вопросов по определению потребностей грузоперевозчиков, потенциальных источников исходных данных по логистике контейнеров, требований к вышеуказанной единой базе логистики контейнеров, включая ее архитектуру и состав необходимой обрабатываемой информации, а также проработки вопросов необходимости внесения изменений в действующие нормативные правовые акты в сфере перевозок.

Особенностью контейнерных перевозок являются универсальная грузовая тара – освобождает от повторных погрузок и выгрузок товара на протяжении всего маршрута и Международный стандарт контейнеров – 20 и 40 футов.

Целью создания системы является обеспечение непрерывной логистики контейнеров при мультимодальных контейнерных перевозках. В настоящее время в Российской Федерации отсутствует межвидовая система планирования мультимодальных контейнерных перевозок. Создание такой системы

позволило бы обеспечить слежение за всеми курсирующими по территории страны контейнерами.

Таким образом, наиболее активно исследования проводятся в следующих направлениях:

1. Специфика таможенных перевозчиков, как субъектов хозяйствования с позиций особенностей их профессиональной деятельности, круга выполняемых ими операций, преимуществ и недостатков в обслуживании ими участников ВЭД;

2. Ограничения и потенциал развития таможенных представителей с позиций изменений в таможенном законодательстве, функционировании таможенной системы России;

3. Совершенствование процедур таможенных перевозок, с целью снижения рисков ВЭД, повышения качества и эффективности таможенного процесса, а также развития таможенно-логистической инфраструктуры в целом и в регионах.

4. Ускорение создания и ввода в действие «интеллектуальных» пунктов пропуска.

Цитируемая литература

1. Транспортные особенности совершения таможенных операций и применения таможенных процедур во внешнеторговой логистике: коллективная монография / Е.Н. Рудакова, В.Ф. Волков, В.В. Глекова, А.В. Губин, О.А. Дмитриева, А.С. Карпухина, А.В. Павлова. М.: Изд-во «Перо», 2022. С. 56.

2. Видеоконференцсвязи заместителя Министра транспорта Российской Федерации с Евразийским союзом участников железнодорожных грузовых перевозок, Минтранс России, 28 апреля 2022 г.

3. Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации» за 2022 г. [Электрон. ресурс]. – URL: <https://customs.gov.ru/activity>.

АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ СРЕДСТВАМИ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ANALYSIS AND PREDICTION OF THE ENVIRONMENTAL SITUATION BY MEANS OF SPACE MONITORING AND NEURAL NETWORK TECHNOLOGIES

Смирнов Н.Н., обучающийся 1-го курса направления подготовки 2.3.1
«Системный анализ, управление и обработка информации, статистика»

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В данной работе обосновывается применение дистанционного зондирования Земли для определения факторов экологической

опасности на интересующей территории. Смирнов Н.Н. доказывает востребованность систематического мониторинга экологической обстановки значительным влиянием негативных физических и химических аспектов природного окружения на протекающие в живых организмах процессы, что угнетает функционирование биосистем различных уровней, в том числе – влияет на качество и продолжительность жизни человека. Автор предлагает использовать искусственные нейронные сети для автоматизации анализа экологической обстановки на данных космического мониторинга с целью выполнения задач определения состава изображения, поиска местоположения объекта внутри изображения или пиксельной сегментации изображения. На перспективу определяется применение нейронных сетей не только для задачи анализа получаемых данных, но и для создания процедуры построения прогнозов развития сценария наблюдаемого процесса. В заключении отмечается, что наличие мониторинга экологической обстановки может позволить не только оперативно реагировать на происходящие изменения, но и дополнительно отслеживать эффективность принимаемых мер нормализации отклонений.

Ключевые слова: Дистанционное зондирование Земли; анализ; нейронные сети; экологический мониторинг; технические, технологические, социальные инновации.

Annotation. This paper substantiates the use of remote sensing of the Earth to determine environmental hazards in the area of interest. Smirnov N.N. proves the demand for systematic monitoring of the environmental situation by the significant influence of the negative physical and chemical aspects of the natural environment on the processes occurring in living organisms, which inhibits the functioning of biosystems at various levels, including the quality and duration of human life. The author proposes to use artificial neural networks to automate the analysis of the environmental situation on space monitoring data in order to perform the tasks of determining the composition of an image, finding the location of an object within an image, or pixel segmentation of an image. For the future, the use of neural networks is determined not only for the task of analyzing the received data, but also for creating a procedure for constructing forecasts for the development of the scenario of the observed process. In conclusion, it is noted that the presence of monitoring the environmental situation can allow not only to quickly respond to ongoing changes, but also to additionally monitor the effectiveness of the measures taken to normalize deviations.

Keywords: Remote sensing of the Earth; analysis; neural networks; environmental monitoring; technical, technological, social innovations.

Космический мониторинг и технологии дистанционного зондирования Земли

Космический мониторинг – это регулярное наблюдение поверхности земли автономными техническими средствами, в частности – с космического аппарата, оснащённого специальными видами съёмочной аппаратуры.

Технологии дистанционного зондирования Земли являются одним из наиболее эффективных способов контроля и изучения состояния планеты на обширных территориях, что позволяет вести оперативное наблюдение за происходящими изменениями. Диапазоны принимаемых современными космическими аппаратами электромагнитных волн включают в себя не только видимое оптическое излучение, но и широкий спектр радиоволн, что может быть использовано в различных сферах деятельности человека. Изображения, получаемые методом дистанционного зондирования, способны предоставить информацию об интересующих объектах в минимальные сроки, в том числе – о территориях, которые считаются труднодоступными или опасными, или располагаются на значительной географической протяженности. Современные космические аппараты используют как пассивные сенсоры, регистрирующие сигналы, которые излучаются непосредственно объектом или являются результатом отражения от объекта, так и датчики активного функционирования, излучающие сигналы определённых диапазонов и отслеживающие излучение, отраженное или образованное путём обратного рассеивания целью зондирования. Сочетание данных методов наблюдения за поверхностью Земли способствует снижению зависимости качества мониторинга от погодных условий и состояния атмосферы, также делая возможным съёмку в ночное время суток. Рынок дистанционного зондирования Земли считается одним из самых быстрорастущих в мире.

Возможности экологического мониторинга технологиями дистанционного зондирования

Дистанционное зондирование окружающей среды определяет комплекс факторов экологической опасности на интересующей территории. Востребованность обусловлена значительным влиянием негативных физических и химических аспектов природного окружения на протекающие в живых организмах процессы, существенно угнетая функционирование биосистем различных уровней, в том числе – влияет на качество и продолжительность жизни человека. При выполнении задачи наблюдения за поверхностью Земли могут быть достигнуты следующие цели:

1. Контроль загрязнения и замутнения водных объектов, в том числе – промышленными сбросами;
2. Мониторинг заболачивания или засыханий местности, или водоёмов;
3. Выявление зон деградации растительности;
4. Определение несанкционированных свалок и операционный контроль существующих полигонов;
5. Поиск зон вырубок лесных покровов;
6. Выявление незаконной хозяйственной деятельности;
7. Оценка ущерба от последствий техногенных загрязнений и катастроф;
8. Отслеживание чрезвычайных ситуаций – лесных или степных пожаров, аварий на производствах, транспортных происшествий;
9. Наблюдение за выбросами производственного сектора.

Дополнительно, в совокупности с данными, полученными со станций метеорологического наблюдения, возможно определение состояния земной атмосферы, оценки качества воздуха и газового состава, включая парниковые газы, химически активные газы, озоновый слой и оптическую толщину аэрозолей в воздушной массе.

Применение нейронных сетей для анализа данных

Аэрокосмические снимки являются обширным кластером информации, эмпирический анализ которых требует значительных человеческих ресурсов при обработке в неавтоматизированном формате. В связи с этим предлагается использовать искусственные нейронные сети, способные выполнять задачи определения состава изображения, поиска местоположения объекта внутри изображения или пиксельной сегментации изображения. В качестве наилучшего архитектурного решения глубокого обучения для анализа изображений используются комбинации нейронных сетей, в основе которых располагается свёрточная нейронная сеть. Основным механизмом действия подобных структур заключается в операции фрагментированного умножения на матрицу элементов, в котором имеется меньшее количество настраиваемых весов, чем в полноценном персептроне, что способствует интерпретации информации в обобщённом формате, осуществляя переход к абстрактным деталям. Исходное изображение, попадая на начальный слой, подвергается серии операций конволюции, состоящих из нелинейного уплотнения составляемой карты признаков и выполнения функции свёртки непосредственно. Подобные методы легко масштабируются и подвергаются распараллеливанию вычислений, дополнительно имея устойчивость к различным сдвигам распознаваемого изображения. Применение нейронных сетей позволит осуществить автоматическое отслеживание происходящих изменений на множестве изображений территорий планеты. Дополнительно, в зависимости от качества и количества получаемой информации, имеется возможность создания процедуры построения прогнозов развития сценария наблюдаемого процесса.

Заключение

Экологическое наблюдение позволяет выявить изменения, происходящие как в ходе естественных процессов, так и изменения, происходящие под непосредственным человеческим воздействием. Вопросы экологической безопасности актуальны для всех стран, особенно имеющих на своей территории крупные промышленные объекты или зоны повышенной опасности. Наличие систематического мониторинга экологической обстановки может позволить не только оперативно реагировать на происходящие изменения, но и отслеживать эффективность принимаемых мер нормализации отклонений.

Цитируемая литература

1. Введение в ракетно-космическую технику : учебное пособие в двух томах. Том 2. Космические аппараты и их системы. Проектирование и перспективы развития ракетно-космических систем / [А. П. Аверьянов и др.] ; под общ. ред. Г. Г. Вокина. — 2-е изд. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 444 с.;
2. Перспективные технические средства и технологии для развития космической отрасли : результаты реализации программы Союзного государства «Разработка космических и наземных средств обеспечения потребителей России и Беларуси информацией дистанционного зондирования Земли» («Мониторинг-СГ») / редсовет: М. И. Макаров, А. В. Тузиков [и др.]. — Минск : Беларуская навука, 2019. — 557.;
3. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 210 с.;
4. Карьеры по добыче алмазов в России из космоса. Горные работы и экология нарушенных земель : монография / И. В. Зеньков (руководитель проекта), В. В. Жукова, А. А. Лукьянова, Ю. А. Анищенко, М. А. Рагозина. — Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. — 232 с.;
5. Практическое применение методов кластеризации, классификации и аппроксимации на основе нейронных сетей: Монография / Д.А. Баюк, О.А. Баюк, Д.В. Берзин [и др.]. — М.: Прометей, 2020. — 448 с.

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО СТРИМИНГОВОГО СЕРВИСА В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИЗАЦИИ РЫНКА

DEVELOPMENT OF A MOBILE MUSIC STREAMING SERVICE IN THE CONDITIONS OF MONOPOLIZATION OF THE MARKET

Туманова М.Б., к.п.н., доцент, Андраманов М.М., Григораш П.В.

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

Аннотация. В статье представлена история развития способов распространения музыки от физических носителей до онлайн-вещания. Также проанализирован современный российский рынок стриминговых аудиосервисов и спроектирован собственный аналог отечественным и зарубежным сервисам.

Ключевые слова: сервисы потоковой передачи музыки, разработка мобильных приложений, стриминг, цифровые технологии, аудиосервис.

Annotation. The article presents the history of the development of ways to distribute music from physical media to online broadcasting. The modern Russian market of streaming audio services is also analyzed and its own analogue to domestic and foreign services is designed.

Keywords: tmusic streaming services, mobile application development, streaming, digital technologies, audio service.

Человечество и музыка всегда были неразделимы. Изначально это были простые народные придания, складывающиеся в мелодию, затем появились и первые музыкальные инструменты. С развитием общества люди научились передавать свои глубинные переживания с помощью музыки.

В начале XVII английский философ Фрэнсис Бэкон описал некие «дома звука» в своей книге «Новая Атлантида». Суть этих музыкальных домов была заурядна, она представляла собой некое общественное пространство, в котором каждый из жителей «Бенсалема» мог насладиться музыкой, которая безудержно наполняла стены этого дома [1].

В текущий век - век развития цифровых технологий, люди всё так же зависимы от музыки. Но плееры встретить уже сложно, на смену пришли многофункциональные устройства - мобильные телефоны. И доступ к прослушиванию музыки дарят стриминговые аудиосервисы.

Стриминговые аудиосервисы – это информационные системы компаний, которые имеют доступ к хранилищам музыкального контента в цифровом виде и обеспечивают его воспроизведение по запросу пользователей через интернет на различных устройствах (смартфонах, беспроводных колонках, медиапроигрывателях и т.д.) [2]. Другими словами, стриминг – это потоковое онлайн-вещание.

Согласно данным IFPI (International Federation of the Phonographic Industry) в 2009 году около 70% дохода в индустрии на рынках разных стран занимала продажа физических носителей (кассет, CD-дисков, грампластинок и т.д.). К концу 2019 года продажи физических носителей упали и принесли чуть больше 50% от всех поступлений. Прибавилось количество пользователей, оплативших подписку, и составило 350 млн, а совокупная выручка всего бизнеса превысила \$20,2 млрд и приблизилась к легендарным доходам 2023 года в \$20,3 млрд [3].

Самыми популярными аудиосервисами в России до начала 2022 года были: Spotify, VK Музыка, Яндекс.Музыка, Apple Music и YouTube Music. В результате ухода зарубежных сервисов, а именно Spotify, Apple Music и YouTube Music, на отечественном рынке возник своего рода кризис. Многие пользователи смогли перестроиться и перейти на аналоговые сервисы.

По вышеупомянутым причинам аналитики Российского рынка в 2022 году впервые зафиксировали снижение спроса, по оценке InterMedia, снижение составило 30–50%, примерно до 5–7 млрд рублей. В 2021 году агентство оценивало рынок в 9,5 млрд рублей.

На рынке страны возникла олигополия. Тенденции такого рода крайне негативно сказываются как на потребителях, так и на отрасли товаров и услуг в целом [4].

Проект FEATHER находится в разработке и предназначен для решения проблем, существующих в данном сегменте. Название продукта указывает на его лёгкость, гибкость и простоту использования. Цель проекта заключается в создании простого и лёгкого в использовании приложения, которое будет масштабируемым и позволит добавлять новый функционал.

Стриминговый аудиосервис должен скачивать музыку на устройство через интернет. Для этого необходим центральный сервер, на котором будет храниться музыка. Так же сервер должен иметь бизнес-логику, чтобы обрабатывать запросы со стороны клиента и отвечать на них.

Музыка хранится на сервере с помощью Apache HTTP Server, каждая песня находится по адресу «Исполнитель/Альбом/Трек». Алгоритм сканирует директорию с музыкой, перемещает mp3-файлы в корректный путь, основываясь на ID3-тегах внутри самих файлов. Это сохраняет целостность иерархии файлов и облегчает добавление новой музыки на сервер.

Помимо структуризации файловой системы разработанный алгоритм формирует базы данных о всех песнях. В базе данных хранятся пути к песням, имена песен, имена альбомов и исполнителей, а также порядковый номер песни в альбоме и длина трека. База данных упрощает поиск песен при обработке запросов, поступающих от клиента. В качестве СУБД используется SQLite3.

Программа, написанная на языке Java, обрабатывает запросы от мобильных устройств и возвращает ответы в формате JSON. Запросы строго структурированы и могут запрашивать данные о песне или для наполнения визуального интерфейса. Ресурсоемкие вычисления выполняются на стороне сервера для повышения эффективности, и количество обращений к сети минимизировано. Ответы содержат исчерпывающую информацию для отображения на экране и прослушивания.

Для повышения надёжности сервера, на сервере установлена утилита для планирования повторяющихся заданий, перезапускающая сервер при непредвиденном завершении работы. Почти любое взаимодействие приложения с сервером происходит посредством программных интерфейсов, которые берут на себя работу по обработке входящей и исходящей информации в приложениях с клиент-серверной архитектурой.

Разработан программный интерфейс для связи между мобильным приложением и сервером, который обрабатывает данные. Интерфейс обрабатывает события приложения и формирует запросы к серверу в установленном формате. Ответ от сервера в формате JSON также обрабатывается интерфейсом асинхронно, что позволяет приложению функционировать в ожидании информации.

Оптимизирован обмен данными между сервером и устройством через разбиение данных на два слоя: для визуального интерфейса и потокового воспроизведения музыки. Разработан единый алгоритм для обработки данных средствами обобщенного программирования Java, что оптимизировало работу модуля программного интерфейса и обеспечило его масштабируемость.

Развитие стриминговых сервисов продиктовано быстро развивающимся обществом. К сожалению, на данный момент Российский рынок имеет ряд определенных проблем, с которыми способен соперничать проект, также новый продукт способен разнообразить способы доставки аудиоконтента конечному потребителю.

Цитируемая литература

1. Бэкон Ф. Новая Атлантида // [Электронный ресурс]
URL: <https://www.asmir.info/lib/bacon.htm>.
2. Стриминг для меломана и аудиофила: баловство, или реальный сервис? // [Электронный ресурс] URL: <https://blog-barnsly.ru.turbopages.org/blog.barnsly.ru/s/pt/review/audio-stereaming-services-for-audiophilie>.
3. «Коммерсантъ»: в 2022 году рынок музыкального стриминга в России впервые показал спад // [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/news/t/715100>.
4. «Коммерсантъ»: Объем музыкального стриминга в РФ // [Электронный ресурс] URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5810459>.

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ

CONFIGURATION OF A CONTINUOUS DEPLOYMENT SYSTEM

Туманова М.Б., к.п.н., доцент; Барсуков И.А., студент

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

Аннотация. В статье представлено описание процесса настройки системы непрерывного развертывания на собственном сервере с использованием инструментов веб-сервиса GitHub.

Ключевые слова: деплой, развертывание, GitHub Actions, CD, Docker compose, окружение GitHub, GitHub workflow.

Annotation. The article presents the description of the process of configuration of a continuous deployment system on its own server using tools of the GitHub web service.

Keywords: deploy, GitHub Actions, CD, Docker compose, GitHub environment, GitHub workflow.

В статье рассматривается процесс настройки системы непрерывного развертывания (CD) с использованием инструментария GitHub Actions системы управления репозиториями GitHub и применением контейнеров Docker: при принятии запроса на слияние должен запускаться процесс на сервере, в ходе которого будет происходить обновление кода проекта, создание Docker контейнеров на основе обновленных образов сервисов, проверка стиля написания кода, запуск автотестов, сборка проекта и запуск контейнеров.

1. Настройка сервера для выполнения задач

Для того чтобы начать выполнять задачи на собственном сервере, необходимо установить на машину специальную утилиту от Github, а также настроить её. Для этого настраиваем проект на Github, переходим в раздел Actions -> Runners и выбираем *New self-hosted runner*. На появившейся странице выбирается операционная система и архитектура, которые соответствуют

таковым на нашей машине. Далее выводятся команды, которые необходимо запустить на сервере в той директории, где будет располагаться как утилита, так и сам репозиторий проекта. Машина готова к выполнению задач.

2. Преобразование compose файлов

Если в проекте уже есть compose файл, то его разделяем и преобразовываем. Создается один базовый файл с общей конфигурацией, а также файлы для продуктовой и тестовой конфигураций. Реализовывается это наследованием compose файлов.

Запуск файла с наследованием будет выглядеть следующим образом:

```
docker compose -f docker-compose.yml -f docker-compose-prod.yml up --build -d.
```

Необходимо переопределить метод, с помощью которого контейнеру передаются переменные окружения. Переменные окружения внутри контейнеров передаются из текущих переменных окружения, которые определены на машине в момент запуска команды `docker compose`. Остальные части файлов конфигурации остаются неизменными.

3. Создание окружения Github

Окружения Github позволяют ограничивать работу задач в зависимости от целевой ветки и задавать как переменные окружения, так и секретные значения, недоступные для чтения, в зависимости от типа окружения.

Для настройки окружения проекта переходим на вкладку `Environments` в настройках проекта, в которой представлены существующие окружения. Для создания нового выбираем *New environment* и задаем имя. Затем задаются переменные окружения. В секретных переменных окружения хранятся свойства, которые скрыты от пользователей и после их задания значение не сможет увидеть даже тот, кто их определил.

Переменные окружения – то же самое, но их значения видны всем. Это могут быть просто переменные, IP адреса серверов, доменные имена и прочее. После установки переменных окружения приступаем к конфигурации потока задач.

4. Конфигурация потока задач

Файлы, описывающие, каким образом выполняются те или иные задачи, хранятся в директории `.github/workflows`. Для решения текущей задачи написан следующий конфигурационный файл (рисунок 1).

Каждый файл необходимо собрать, используя следующие значения: «**Name**» – определяет имя задачи. «**On**» – задает события, при которых происходит выполнение задачи. При необходимости события можно конфигурировать дополнительно. В текущей ситуации запускаются задачи при событии `push`. «**Defaults**» – задает базовые настройки при выполнении задач. Например, выбрать интерпретатор и его режим. «**Jobs**» – определяет группы подзадач для выполнения. «**Runs-on**» – машина, на которой запускается задача. Выше была сконфигурирована собственная, поэтому в поле будет значение `self-hosted`. «**Environment**» – включение переменных окружений, прописывается название окружения, которое было настроено. «**Env**» – список переменных окружения, которые передаются на машину. В `vars` хранятся обычные переменные, в `secrets` – секретные. «**Steps**» – описывает шаги, которые нужно

выполнить. Сначала прописывается имя шага, затем выполняемая команда. Если это одна своя команда, то необходимо использовать `run`. Если это заранее определенный набор команд (Action), то используется `uses`. У Action могут быть свои атрибуты для настройки, которые задаются свойством `with`.

```
deploy.yml
name: Deploy
on:
  push:
    branches:
      - production
  workflow_dispatch:
defaults:
  run:
    shell: bash -ieo pipefail {0}
jobs:
  deploy:
    runs-on: self-hosted
    environment: production
    env:
      BACK_PORT: ${vars.BACK_PORT}
      FRONT_PORT: ${vars.FRONT_PORT}
      API_HOST: ${vars.API_HOST}
      DB_HOST: ${vars.DB_HOST}
      DB_PORT: ${vars.DB_PORT}
      DB_NAME: ${secrets.DB_NAME}
      DB_USER: ${secrets.DB_USER}
      DB_PASSWORD: ${secrets.DB_PASSWORD}
      JWT_REFRESH_SECRET: ${secrets.JWT_REFRESH_SECRET}
      JWT_ACCESS_SECRET: ${secrets.JWT_ACCESS_SECRET}
    steps:
      - name: Coping code
        uses: actions/checkout@v3
        with:
          ref: production
          clean: false
      - name: Tests
        run: docker compose -f docker-compose-test.yml up --build --exit-code-from test
      - name: App running
        run: docker compose -f docker-compose.yml -f docker-compose-prod.yml up --build -d
```

Рисунок 1 — Конфигурационный файл

5. Тестирование

Для тестирования необходимо произвести изменения в продуктовой ветке и отправить их в удаленный репозиторий. После этого статус задачи можно посмотреть на вкладке проекта *Actions* (рисунок 2).



Рисунок 2— Список статусов задач

Если перейти внутрь задачи, то можно увидеть статусы каждой задачи, а также логи сервера, относящиеся к задаче. В ходе выполнения поставленной задачи для корректной работы были переписаны `compose` файлы, сконфигурировано продуктивное окружение, настроен сервер для поддержки

выполнения задач, а также написан конфигурационный файл, описывающий ход выполнения задачи.

Перечисленные шаги обеспечили непрерывное развертывание приложения и поставку его актуальной версии пользователю.

GITHUB ACTIONS: АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАЗРАБОТКИ

GITHUB ACTIONS: WORKFLOW AUTOMATION FOR MORE EFFICIENT DEVELOPMENT

Туманова М.Б., к.п.н., доцент, Мороз А.В., студент

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

Аннотация. Данная статья освещает тему автоматизации рабочих процессов с использованием инструмента GitHub Actions, предназначенного для повышения эффективности разработки программного обеспечения. В статье приведены примеры использования и рекомендации по управлению проектами и работе в команде. Данный материал будет полезен для разработчиков и команд, заинтересованных в повышении эффективности рабочих процессов и усовершенствовании методов разработки.

Ключевые слова: GitHub, GitHub Actions, автоматизация, рабочие процессы, разработка, CI/CD, интеграция, развертывание, тестирование, контейнеры, скрипты, сборка, работа в команде, управление проектами, эффективность.

Annotation. This article highlights the topic of workflow automation using the GitHub Actions tool, designed to improve the efficiency of software development. The article provides usage examples and recommendations for project management and teamwork. This material will be useful for developers and teams interested in improving the efficiency of work processes and improving development methods.

Keywords: GitHub, GitHub Actions, automation, workflows, development, CI/CD, integration, deployment, testing, containers, scripts, build, teamwork, project management, efficiency.

Цель статьи — рассмотреть основы GitHub Actions, их использование и преимущества для более эффективной разработки. А так же в контексте разработки программного обеспечения, где GitHub Actions используется для автоматизации различных процессов, ускорения времени отклика, снижения количества ошибок и общего улучшения качества разработки.

GitHub Actions предоставляет возможность автоматизировать рабочие процессы, непрерывную интеграцию и развертывание (CI/CD) в проектах на GitHub путем создания и настройки рабочих процессов, состоящих из одного или нескольких шагов, которые выполняются в контейнерах, определенных в

файле конфигурации, и запускаются в ответ на события, такие как изменение кода или запрос на слияние. Контейнеры обеспечивают единообразный опыт на разных платформах и позволяют управлять окружением выполнения шагов. GitHub Actions поддерживает широкий спектр языков программирования и инструментов, включая Node.js, Python, Ruby, Docker, Kubernetes и др. Разработчики используют готовые действия, которые уже опубликованы в GitHub Marketplace, или создают собственные действия и публикуют их в Marketplace для дальнейшего использования другими разработчиками. Одним из главных преимуществ GitHub Actions является легкость создания и настройки рабочих процессов в удобном интерфейсе веб-интерфейса GitHub. Разработчики могут использовать широкий выбор готовых шаблонов и действий, которые легко настраиваются для необходимого проекта, это экономит время на создание процессов автоматизации. GitHub Actions легко интегрируется с другими инструментами и системами, такими как Docker, Kubernetes, AWS и др. Это позволяет разработчикам создавать сложные процессы автоматизации, которые легко взаимодействуют с другими компонентами и системами.

GitHub Actions выходит за рамки только DevOps и используется для автоматизации различных процессов в репозитории, таких как автоматическое добавление меток к проблемам или выпуска новой версии приложения. GitHub Actions также используется для решения задач оптимизации процесса разработки, описанных ниже.

1. Тестирование кода. Тестирование кода является одной из наиболее распространенных задач, которые выполняются с помощью GitHub Actions. Легкая настройка рабочих процессов для автоматического запуска тестов на созданный код при каждом изменении в репозитории обеспечивает быстрое обнаружение ошибок и помогает поддерживать высокое качество кода.

2. Статический анализ кода. GitHub Actions используется для выполнения статического анализа кода, что помогает выявить потенциальные проблемы в коде. Использование инструментов, таких как ESLint или Prettier, позволяет автоматически проверять код на наличие ошибок стиля или синтаксических ошибок.

3. Релизы и деплоймент. GitHub Actions используется для автоматического развертывания приложения на продакшене или на другом сервере. Легкая настройка рабочих процессов для автоматической сборки и развертывания приложения при каждом изменении в репозитории, обеспечивает быстрое развертывание приложения и упрощает процесс управления деплоями.

4. Уведомления и оповещения. GitHub Actions используется для отправки уведомлений и оповещений на основе различных событий, например, успешного завершения тестирования или неудачного развертывания приложения. Легкая и удобная настройка своих рабочих процессов для отправки уведомлений на почту, в Slack или в другие мессенджеры, помогает всегда быть в курсе происходящего.

5. Работа с Docker-контейнерами. GitHub Actions используется для сборки и развертывания Docker-контейнеров. Легкая настройка рабочих процессов для автоматической сборки и публикации Docker-образов в Docker Hub или другой реестр, обеспечивает удобный способ управления контейнерами и упрощает процесс развертывания приложения.

Для демонстрации возможностей GitHub Actions представлена задача автоматической сборки и деплоя приложения на GitHub Pages. Для этого создается файл workflow "deploy.yml" в директории ".github/workflows" в репозитории на GitHub. В данном файле описывается рабочий процесс для автоматической сборки и деплоя приложения (рисунок 1).

```
name: Deploy to GitHub Pages
on:
  push:
    branches:
      - main
jobs:
  deploy:
    runs-on: ubuntu-latest
    steps:
      - name: Checkout
        uses: actions/checkout@v2
      - name: Setup Node.js
        uses: actions/setup-node@v2
        with:
          node-version: '14.x'
      - name: Install Dependencies
        run: npm install
      - name: Build Site
        run: npm run build
      - name: Deploy
        uses: peaceiris/actions-gh-pages@v3
        with:
          github_token: ${ secrets.GITHUB_TOKEN }
          publish_dir: ./build
```

Рисунок 1 – Конфигурационный файл GitHub Actions deploy.yml

В конфигурационном файле выделяются: *name* (название рабочего процесса, которое отображается в GitHub Actions), *on* (указывает, на какие события должен реагировать рабочий процесс. В представленном случае выбран запуск рабочего процесса при каждом коммите в ветку main), *jobs* (определяет задачу, которую нужно выполнить в рамках рабочего процесса), *deploy* (название задачи), *runs-on* (указывает операционную систему, на которой выполняется задача. В представленном случае — ubuntu-latest), *steps* (определяет последовательность шагов, которые выполняются в рамках задачи), *Checkout* (получает исходный код из репозитория), *Setup Node.js* (устанавливает Node.js версии 14.x), *Install Dependencies* (устанавливает зависимости проекта), *Build Site* (запускает сценарий сборки сайта), *Deploy* (использует action peaceiris/actions-gh-pages@v3, который автоматически публикует приложение на ветку gh-pages после завершения сборки).

В конфигурационном файле указаны все необходимые шаги для автоматической сборки и деплоя сайта на GitHub Pages при каждом коммите в

ветку main. Кроме того, указана версия Node.js - 14.x и папка, из которой будет происходить публикация приложения — build. Перед использованием данного действия создается переменная GITHUB_TOKEN в настройках репозитория, чтобы GitHub Actions имел доступ к аккаунту. Также необходимо убедиться, что в настройках репозитория включена опция "GitHub Pages".

После добавления переменной рабочий процесс запускается нажатием кнопки "Run workflow" на странице настроек репозитория. Сохранение файла в репозитории GitHub также автоматически создает новый рабочий процесс, который выполняется при каждом коммите в ветку main. В случае успешного завершения рабочего процесса приложение автоматически собирается и размещается на GitHub Pages.

Таким образом, GitHub Actions может быть использован для автоматической сборки и развертывания приложения, что значительно ускоряет и упрощает процесс разработки. Обеспечение автоматического выполнения задач, таких как сборка и развертывание, может значительно сократить время, затрачиваемое на выполнение рутинных операций и повысить эффективность разработки.

Автором была проведена экспертная оценка на основе мнения 17 разработчиков программного обеспечения, которые используют GitHub Actions для автоматизации процессов разработки программного обеспечения, включающая следующие вопросы:

1. Какую долю времени удастся сэкономить благодаря автоматизации процессов разработки программного обеспечения с помощью GitHub Actions?
2. Какие процессы разработки программного обеспечения были автоматизированы с помощью GitHub Actions?
3. Каковы результаты автоматизации процессов разработки программного обеспечения с помощью GitHub Actions?

В результате опроса было выявлено, что 75% респондентов отметили экономию времени на уровне 30% - 50%, а оставшиеся 25% респондентов - до 30%. Все опрошенные автоматизировали процессы сборки, тестирования и развертывания кода с помощью GitHub Actions. Половина разработчиков также автоматизировали процессы контроля качества кода и обновления зависимостей. В результате использования GitHub Actions 90% разработчиков отметили улучшение качества кода, а 80% - снижение количества ошибок в коде. Также 70% разработчиков отметили улучшение скорости развертывания кода.

Результаты исследования показали, что использование GitHub Actions для автоматизации процессов разработки программного обеспечения имеет значительный потенциал для улучшения эффективности и качества разработки.

Таким образом, GitHub Actions — это мощный и важный инструмент для автоматизации рабочих процессов, непрерывной интеграции и развертывания (CI/CD), который позволяет легко создавать, настраивать и запускать рабочие процессы, ускорять процесс разработки, улучшать качество кода и обеспечивать безопасность приложения. Это инструмент, который настраивается под индивидуальные потребности пользователей.

GitHub Actions имеет ряд преимуществ перед другими инструментами автоматизации, такие как интеграция с GitHub, гибкость, широкая поддержка языков и инструментов, а также возможность создания собственных действий.

GitHub Actions используется не только для разработки программного обеспечения, но и для автоматизации процессов, таких как тестирование сайтов или выполнение задач обновления базы данных.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И РЕАГИРОВАНИЯ НА УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ СКЛАДСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ

WAREHOUSE SECURITY THREAT MONITORING AND RESPONSE SYSTEM

Туманова М.Б.¹, к.п.н., доцент; Смирнов К.С.¹, Равилов Р.М.¹, Кирюшкин А.И.¹, Галанин В.А.¹, Константинов Н.А.¹, Карапетов А.Р.¹, Кирьяков Д.А.² – студенты

¹ФГБОУ ВО «МИРЭА-Российский технологический университет», Москва, РФ

²ФГБОУ ВО «Финансового университета при Правительстве Российской Федерации», Москва, РФ

Аннотация. В статье рассматривается вычислительная система реального времени, состоящая из модулей противопожарной безопасности, модуля защиты от протечки и системы контроля и управления доступом (СКУД).

Ключевые слова: пожарная безопасность, система оповещения, СКУД, системы безопасности, умный дом, системы реального времени.

Annotation. The article presents a real-time computing system is considered, consisting of fire safety modules, a leakage protection module and physical access control system (PACS).

Keywords: fire safety, Alert system, PACS, Security systems, Smart home, Real-time systems.

В рамках данного исследования была создана вычислительная система реального времени, состоящая из модулей противопожарной безопасности, модуля защиты от протечки и системы контроля и управления доступом (СКУД). Для объединения датчиков и приводов умного дома используется плата Keyestudio PLUS, которая является усовершенствованным аналогом Arduino UNO R3 и полностью совместима со средой разработки Arduino IDE. К плате необходимо подсоединить множество датчиков и серводвигателей, поэтому для удобства подключения используется плата расширения Keyestudio Sensor Shield V5.2. Все датчики и приводы подключаются к цифровым или аналоговым портам этой платы с помощью трехпиновых проводов типа F/F («мама-мама») с разъемом DuPont (рисунок 1).

Backend часть состоит из двух частей: непосредственно сам сервер и модуль для подключения к Arduino и передаче данных на сервер. Все данные в

системе между модулями передаются по протоколу http. Данные с Arduino получаются через последовательный порт (com-порт).



Рисунок 1 – KS0085 Keystudio Smart Home

Модуль для подключения к Arduino содержит две основные функции: приём данных с Arduino и передача их на сервер, также дополнительно используются ещё две функции: считывание данных с последовательного порта и поиск занятых свободных портов на ВМ, к которой подключена Arduino. Данные принимаются внутри бесконечного цикла и отправляются на сервер сразу при приёме с Arduino. Для передачи на сервер используется библиотека `httplib2` для формирования POST-запросов на сервер. В этом же цикле в качестве ответа на POST-запрос сервер может послать данные для приводов Arduino, которые затем передаются также через последовательный порт.

Сервер создан с помощью высокоуровневого сетевого фреймворка Twisted. При получении POST-запроса с модуля Arduino, содержащего данные с датчиков, данные записываются в переменную, в качестве ответа на запрос отправляются данные для приводов Arduino. При получении POST-запроса из мобильного приложения, содержащего данные для приводов Arduino, данные записываются в переменную. При получении GET-запроса из мобильного приложения, в качестве ответа сервер может послать данные с датчиков.

Мобильное приложение разработано на базе фреймворка kivy, а также дополнений `kivymd` и `kivy garden`. Связь с сервером осуществляется с помощью библиотеки `httplib2`. Для удобной разметки и создания объектов приложения, в kivy предусмотрен специальный язык разметки kv, обеспечивающий удобное отображение иерархии объектов и их свойств. Приложение отправляет запрос каждые 0.3 секунды с помощью объекта `Clock`, создающего повторяющуюся во времени задачу. График выстраивается с помощью объекта `LinePlot` библиотеки `kivy garden`. Создание .apk файла происходит с помощью утилиты `buldozer`. Материалы об оборудовании на главной странице взяты с официальной wiki `keystudio` (рисунок 2).

Web-интерфейс построен на фреймворке React JS с использованием базовых средств разработки `html/css/js`, а также препроцессоров `sass/scss`. Для установления связи с бэком сбора данных по модулям Пожарная безопасность/Протечки/СКУД осуществлялось подключение в двух вариантах: `websocket` и опрос по таймеру, каждые 5 секунд. Присутствует поддержка кроссбраузерности и мобильный адаптив (рисунок 3).



Рисунок 2 – Мобильный интерфейс системы

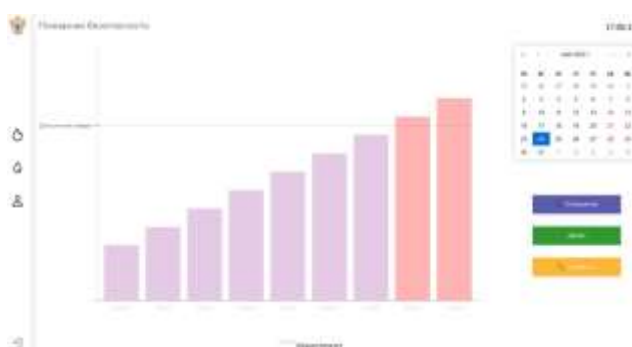


Рисунок 3 – Web-интерфейс системы

В ходе тестирования системы осуществлялась проверка работоспособности датчиков системы (таких как датчик уровня громкости, задымления и т.д.) посредством интернет-платформы IoT ThingsBoard. Также осуществлялась проверка работоспособности почтовых уведомлений, которые оповещали пользователя о тревогах. Были реализованы и выполнены тестовые сценарии, которые также осуществили проверку работоспособности системы (рисунок 4).



Рисунок 4 – Тестирование системы

На основе проведенной работы был сделан вывод, что данная тестовая модель и подобранный стек серверных технологий может быть полезен в рамках небольших складских помещений, для больших пространств требуются более значительные вычислительные ресурсы, а также датчики с расширенными диапазонами получаемых значений, чтобы снизить риски угроз

безопасности. Факторы риска человеческой деятельности исследует Кураев А.Н. [1, 2].

Визуальная часть и ее стек могут быть использованы в проектах большего масштаба, так как web и mobile фреймворки адаптивны и масштабируемы, способны принять и обработать данные в любом масштабе и частотой их обновления.

Цитируемая литература

1. Кураев А.Н. Человеческие риски / Словарь – Москва, 2013.
2. Кураев А.Н. Риски человеческой деятельности / Словарь: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по гуманитарным направлениям и специальностям. – Москва, 2009.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА (СЭД) НА ПРИМЕРЕ АО ПОЧТА РОССИИ

DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR THE IMPLEMENTATION OF AN ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM (EDMS) ON THE EXAMPLE OF JSC RUSSIAN POST

Янбухтина В.Р., магистрант направления подготовки 09.04.01 «Теоретическая информатика»

Научный руководитель: к.э.н., доцент, Веретехина С.В.

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье представлен обзор важности обеспечения оперативного обмена электронными документами между аппаратом управления предприятием и региональными представительствами в АО «Почта России».¹ Описаны алгоритмы и поэтапные шаги внедрения системы электронного документооборота (СЭД), недостатки и преимущества данной СЭД, а также эффективность использования, производительность работы и перспективы дальнейшего совершенствования данной системы.

Ключевые слова: оперативный обмен электронными документами, управление данными, электронная цифровая подпись (ЭЦП), алгоритмы внедрения СЭД, программный продукт, программное обеспечение.

Annotation. The article provides an overview of the importance of ensuring the prompt exchange of electronic documents between the enterprise management apparatus and regional offices in Russian Post JSC. The algorithms and step-by-step

¹ Официальный сайт АО «Почта России» - www.russianpost.ru

steps for creating a document management system (EDMS), the advantages and disadvantages of this EDMS, as well as the efficiency of use, performance and prospects for further improvement of this system.

Key words: operational exchange of electronic documents, data management, electronic digital signature (EDS), EDMS implementation algorithms, software product, software.

Система электронного документооборота (далее по тексту – СЭД) АО «Почта России» предназначена для автоматизации процессов документационного управления предприятием, включая регистрацию документов, их согласование, утверждение и подписание, электронную подпись, для формирования поручений по пунктам документа, отчетов по результатам деятельности пользователей СЭД.²

Для АО «Почта России» важно обеспечить оперативный обмен документами между аппаратом управления и региональными представительствами, преодолеть «лоскутную» автоматизацию бизнес-процессов и перевести значительную часть документооборота и отчетности в электронный вид. Для этого требовалась производительная СЭД с широкими функциональными возможностями.

Как внедрить систему электронного документооборота?

- Определить круг контрагентов, которые планируют или уже используют ЭДО;
- Выбрать платформу ЭДО, приобрести соответствующий программный продукт и сопутствующее оборудование;
- Выбрать оператора ЭДО и заключить с ним договор;
- Купить сертификат ЭЦП;
- Подключить партнеров к ЭДО.

Что нужно для внедрения электронного документооборота?

Для внедрения ЭДО необходимы следующие алгоритмы и этапы:³

- определение целей и задач;
- анализ системы делопроизводства;
- оптимизация делопроизводства;
- создание проекта автоматизации документооборота;
- доработка программного обеспечения;
- внедрение ЭДО;
- обучение сотрудников работе в СЭД.

Как и все программные продукты (ПП) и программные обеспечения (ПО) данная система в работе ИС ЕАС ОПС имеет свои недостатки и преимущества (табл. 1):⁴

² Технические требования на выполнение работ и оказание услуг по тиражированию Единой автоматизированной системы отделений почтовой связи (ЕАС ОПС) АО «Почта России».

³ О дополнительных требованиях к отечественному офисному программному обеспечению. government.ru. 30 января 2020.

Недостатки и преимущества системы электронного документооборота

Недостатки	Преимущества
Необходимость установки АРМ	Безвозмездность
Необходимость наличия специалиста, знакомого с компьютерной техникой	Снижение транспортных расходов
Необходимость наличия современного компьютера	Экономия рабочего времени
Необходимость наличия модема и линий устойчивой связи	Экономия бумаги
Невозможность работать с секретными документами	Дистанционная обновляемость АРМ
	Актуальность данных
	Производительность труда персонала

Разработка и последующая доработка алгоритмов действий последовательности действий внедрения модулей СЭД ЕАС ОПС имеет следующий вид:⁵



Цитируемая литература

1. Официальный сайт АО «Почта России» - www.russianpost.ru
2. Технические требования на выполнение работ и оказание услуг по тиражированию Единой автоматизированной системы отделений почтовой связи (ЕАС ОПС) АО «Почта России».
3. О дополнительных требованиях к отечественному офисному программному обеспечению. government.ru. 30 января 2020.
4. О системе ЕАС ОПС <https://www.youtube.com/watch?v=lwu9-LNdPuE>
5. Общие процедуры работы в ЕАС ОПС <http://ppt-online.org/41211>

⁴ О системе ЕАС ОПС <https://www.youtube.com/watch?v=lwu9-LNdPuE>

⁵ Общие процедуры работы в ЕАС ОПС <http://ppt-online.org/41211>

СЕКЦИЯ 2. КОНКУРСНЫЕ РАБОТЫ

ДЕРЕВЯННАЯ СКУЛЬПТУРА В КУЛЬТУРНОМ НАСЛЕДИИ РОССИИ

WOODEN SCULPTURE IN THE CULTURAL HERITAGE OF RUSSIA

Баграмова М.А., студент 3-го курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»;
Герасименко И.И., доцент кафедры «Дизайн и прикладное искусство»,
член МОА «Союз дизайнеров»

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

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследований классификации деревянной русской скульптуры в соответствии с тенденциями развития народного творчества. Такой подход помогает разобраться в особенностях каждого вида скульптуры, которая является частью русского культурного наследия, значение которого трудно переоценить.

Ключевые слова: Русская деревянная скульптура, народное творчество, реставрация, группа, фигура, памятник, изображение.

Annotation: This article presents the results of research on the classification of wooden Russian sculpture in accordance with the trends in the development of folk art. This approach helps to understand the features of each type of sculpture, which is part of the Russian cultural heritage, the importance of which can hardly be overestimated.

Keywords: Russian wooden sculpture, folk creation, restoration, group, figure, monument, image.

История мировой культуры наполнена примерами европейской деревянной скульптуры, африканских ритуальных идолов или же деревянных экземпляров творчества Древнего Египта, служащих почетными экспонатами музеев. Про русскую же скульптуру до недавнего времени было ничего не известно. Однако благодаря плодотворным поискам исследователей и успешным работам реставраторов в XX и XXI веках такой вид народного творчества стал доступен общественности. Было открыто значительное количество не известных до этого произведений скульптуры и декоративной резьбы. Эти открытия обогатили историю русского искусства интересными образцами народного творчества.

Следует подчеркнуть, что после открытия утерянного наследия, реставраторы сталкивались с большими трудностями в процессе восстановления древних деревянных памятников России. Найденные на чердаках, в колокольнях, кладовках, или же вывезенные из страны во время Великой Отечественной Войны скульптуры имели существенные повреждения:

отслоение левкаса, проеденные элементы жучком-точильщиком, потемневшие от сырости и плесени участки. Для решения этой задачи было создано несколько организаций, непосредственно занятых реставрацией и изобретением новых методов восстановления памятников народного творчества.

В результате проведенного исследования было установлено, что известная издревле на Руси скульптура условно разделяется на несколько групп: 1) скульптуры, связанные с религиозными верованиями русских племен; 2) скульптуры, изображающие воинов-героев; 3) объемные изображения Параскевы Пятницы; 4) скульптуры, запечатлевшие святых; 5) скульптурные изображения животных.

К первой группе относится русское народное творчество, основной тематикой которого стали язычество и фольклор. Найденные в большом количестве «домовые» (рис.1, а), датируемые X, XI, XII веками, говорят о широком культе их распространения на Руси и, в частности, в Новгороде. Искусно вырезанные из дерева они были неотъемлемой частью каждого дома.

Сюда же можно отнести скульптуры более позднего народного творчества, связанные с развитием сказочно-мифологического верования и фольклора. Примером могут послужить фигуры «Дяди Саши» и «Тети Ани» (рис.1, б), считавшиеся покровителями семьи.

Существовали еще и, так называемые, «куриные боги». Один из них, обитавший раньше в курятнике, по прозвищу «Боглаз», был обнаружен в 1927 году в селе Дьякове Дмитровского района Московской области. Это деревянная человеческая фигурка без рук. По словам жителей, раньше у этих «богов» ноги кончались куриными лапками, и от плеч опускались куриные крылья. Видимо, поэтому у Боглаза и отсутствовали руки.



Рис. 1. Ритуально-фольклорные скульптуры: а) Домовой. XII век. Археологические раскопки в Новгороде; б) Тетя Аня – кислוגубая баба; в) Медведь – рукоять большого пивного черпака. XII век

Славные подвиги русских князей и богатырей были увековечены не только в летописях, но и в древнерусской скульптуре. Образ героя-воина олицетворял народное представление о подвиге и мужестве. Такова скульптура Михаила Архангела в воинских доспехах с мечом в руке (XV - начало XVI века).

К этой же группе относятся и скульптурные изображения Георгия Победоносца, особенно распространенные и популярные в Древней Руси. Образ героя, побеждающего страшного дракона, олицетворял борьбу справедливости со злом. Народ видел в Георгии надежного справедливого защитника, сражающегося с врагами земли русской.

Существует несколько видов изображения Георгия Победоносца (рис.2). Одно из них относится к XV веку, оно близко к образу, созданному скульптором Ермоловым. Победоносец изображен в виде сильного юноши, приземистого с большой курчавой головой (рис.2, а). Другие изображения того же героя исполнены северными мастерами XVI и XVII веков (из Вологды и Архангельска, рис. 2, б и в). В них больше выражена сказочность, свойственная декоративным мотивам северных русских изделий. Особенно интересно изображение Георгия Победоносца из архангельского музея (начало XVII века). Сказочный дворец, изображенный в правой части композиции, демонстрирует богатую фантазию автора и прекрасное понимание декоративных задач.



Рис. 2. Изображения Георгия Победоносца: а) Георгий Победоносец. XV век, Ростов Ярославский; б) Чудо Георгия о змие. XVI век. Работа северных резчиков; в) Чудо Георгия о змие. Начало XVII века, Архангельск

В древней скульптуре встречается еще один воин, на этот раз он уже не является олицетворением героя, защищающего родину от врагов. Это мученик Никита-воин (XVII век). Никита изображается в рост, с непокрытой головой, в доспехах воина, в правой руке он держит сложенную вдвое тяжелую железную цепь, готовый избить ею беса. В позднейшее время скульптуру поместили на доску, на которой написано житие Никиты.

К героической скульптуре можно отнести также и скульптуры Николая Можайского. Первоначальное скульптурное изображение святого в рост, державшего в левой руке модель крепости города Можайска, а в правой - меч, было помещено на Никольских воротах крепостной стены города Можайска. Культ данного героя был менее распространен, чем культ Георгия Победоносца. Этим объясняется появление большого количества реплик Николы Можайского по всей России. При этом местные скульпторы давали

произведению собственную трактовку, вкладывая в изображения Николы свое понимание образа.

В истории русского искусства хорошо известна скульптура Николы Можайского из Пскова, упоминаемая в летописях в 1540 году. Известно, что резное изображение Николы Можайского в складне с двумя створками уже в XV веке существовало в Новгороде. В Псковско-Печорском монастыре в то же время находилось резное изображение Николы Можайского, сохранившееся до настоящего времени.

Фигура Николы Можайского из города Перемышля отличается монументальностью и особой детализированностью в проработке лица и драпировке костюма, что свидетельствует о мастерстве резчика из Калужской области. Фигура Николы выгодно отличается от других, ей подобных, пропорциональностью и соразмерностью. В спокойном, но строгом, хорошо моделированном лице с большим открытым лбом передан облик сосредоточенного мудрого старца.

Несколько обособленно стоит скульптура Николы Можайского из коллекции Пермской художественной галереи. В отличие от распространенного канона фигура имеет иные пропорциональные соотношения: вытянутость по вертикали и чрезмерно большие глаза, придающие образу статичность и неподвижность.

В особую группу стоит выделить скульптурные изображения Параскевы Пятницы. Имя Параскевы – греческое, в переводе на русский язык означает «подготовленный к субботе». Параскевы на Руси почитались издревле, заменив собой славянскую богиню Мокош – устроительницу свадеб. Народные верования придавали Параскеве то же значение, какое у римлян имела Венера. Параскева покровительствовала торговле, как известно, в ряде мест пятница считалась базарным днем, также она почиталась рыбаками.



Рис. 3. Изображения Параскевы: а) Параскева Пятница. Середина XVI века, Новгород; б) Фрагмент фигуры Параскевы Пятницы. Вологда. Краеведческий музей; в) Параскева Пятница. Начало XVII века Архангельск; г) Параскева Пятница. XV век. Галич.

Наиболее древней является Пятница XV века из церкви Пятницы в Рыбной слободе города Галича Костромской области, находившаяся в

Галичском краеведческом музее (рис.3, г). Это одно из замечательных произведений древнерусской пластики, благодаря тонко переданному выражению лица, в котором ощущается нежность и сила духа одновременно. Интересен образ Пятницы из Новгорода (рис.3, а). В этом произведении воспета красота и обаяние новгородской женщины.

Иначе выглядит вологодский рельеф Пятницы, также исполненный с исключительным мастерством (рис.3, б). Праздничная красочность, близость народному творчеству чувствуется в образе Параскевы Пятницы из Архангельского художественного музея (рис.3, в).

Следующая группа скульптур тесно связана с проблемой русского скульптурного портрета.

В связи со стремлением Ивана Грозного утвердить власть единого централизованного государства, подчинившего Москве удельные княжества, появляется необходимость прославлять русскую землю канонизацией местных святых. Мастера скульптурной резьбы создали оригинальные произведения, дающие представления о высоких достижениях русских скульпторов в области монументального портрета. Великолепен русский портрет святителя (XVI век) из собрания И. С. Остроухова, хранящийся в государственной Третьяковской галерее.

На очень высоком уровне стояло мастерство московских резчиков. Известны два произведения конца XVII века – портреты московских митрополитов, вырезанные для надгробий в Успенском соборе Московского Кремля.

В фигурах XVIII века из группы предстоящих в композиции Распятия чувствуется разнообразие портретных характеристик. Чаще всего это работы одаренных скульпторов-самоучек.

Взывают восхищение скульптурные портреты евангелистов на царских вратах XVIII века из собрания Моршанского краеведческого музея. В них скульптор отразил глубоко народный типаж, показав встречающихся в жизни крестьян, которые были ему куда ближе и понятнее, чем известные канонические персонажи, обычно принятые церковью.

Тема зверей, трактуемая больше в сказочном плане, образует другую группу древнерусских скульптур. Наибольшее распространение в деревянной скульптуре получили образы львов, птиц, лесных и мифологических животных. Пожалуй, одним из самых известных памятников представляет собой трон Ивана Грозного (Успенский собор Московского Кремля), подножием которого служат изваяния четырех зверей. Также примечательны ярославские львы XVII века, служившие подножием моленного места одного из известных памятников зодчества – церкви Ильи Пророка в Ярославле (рис.4, б).

Большой интерес для истории русского искусства имеет очень редкое резное изображение головы льва, украшавшее один из кораблей Петровской флотилии, находившейся в Переславль-Залесском.

Изображения зверей и птиц встречаются в большом количестве в резных наличниках окон крестьянских изб. Очень распространен образ цапли, то державшей во рту ветку винограда, то готовой проглотить рыбу (рис.4, а). В

бытовых предметах утвари излюбленным мотивом резчиков также являются звери.



а) б)
Рис.4. Изображения зверей и птиц: а) Цапля с рыбой в клюве. Начало XIX века; б) Лев. Фрагмент подножия моленного места. XVII век. Из церкви Ильи Пророка в Ярославле

Наша работа познакомила Вас лишь с частью известных памятников русской скульптуры. Но экспедиции по родной стране продолжают. Безусловно, предстоит большая работа над открытием и реставрацией весьма ценных произведений скульптуры и декоративной резьбы. Тем не менее, уже сейчас можно сказать, что русская скульптура является одним из важных видов художественного творчества русского народа, богатого многообразием фантастических сюжетов и вымыслов. Искусно выполненные работы заняли особенное место в крупнейших музеях России, давая возможность каждому прикоснуться к истокам одного из видов народного творчества и почувствовать гордость за вклад древних творцов в культуру нашей страны. Об этом пишет Кураев А.Н. [4, 5] и другие авторы.

Цитируемая литература

1. Померанцев Н., «Русская деревянная скульптура». «Советский художник», Москва, 1967. – 186 с.
2. Деревянная скульптура (культовая)/[Электронный ресурс] /Режим доступа https://rusmuseumvrm.ru/reference/classifier/typology/skulptura_n/index.php
3. Деревянная скульптура Русского Севера/[Электронный ресурс] /Режим доступа <https://culture-art.ru/деревянная-скульптура-русского-сева/>
4. Бухарина А.В., Кураев А.Н., Степанов А.И. История и культура императорской России: XIX век / учеб. пособие. – Москва, 2005.
5. Кураев А.Н. значение использования информационных технологий в изучении исторических дисциплин / Информатизация образования и науки. 2023. № 2 (58). С. 35-42.

ВЛИЯНИЕ РУССКИХ НАРОДНЫХ ТРАДИЦИЙ НА НАЦИОНАЛЬНОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ИСКУССТВА НА РУБЕЖЕ XIX- XX ВЕКОВ

THE INFLUENCE OF RUSSIAN FOLK TRADITIONS ON THE NATIONAL IDENTITY OF THE ARTISTIC LANGUAGE OF VARIOUS TYPES OF ART AT THE TURN OF THE XIX-XX CENTURIES

Доёнкина Е.В., преподаватель ГБПОУ ТК № 21, студент магистратуры 1-го курса направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности»; Герасименко И.И., доцент кафедры «Дизайн и прикладное искусство», член МОА «Союз дизайнеров»

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

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследования влияния русских народных традиций на национальное своеобразие художественного языка различных видов искусств на рубеже XIX - XX веков. Актуальность темы исследования заключается в сопоставлении специфических факторов проявления русского стиля в разных видах искусства и различных сферах художественной жизни России на рубеже XIX - XX веков: архитектуры, дизайна, графики, театра; в восстановлении интереса к национальной культуре и осмысления значимости русских народных традиций.

Ключевые слова: «русский стиль», декоративно прикладное искусство, Абрамцевский кружок, Талашкино.

Annotation: This article presents the results of a study of the influence of Russian folk traditions on the national identity of the artistic language of various types of arts at the turn of the 19th - 20th centuries. The relevance of the research topic lies in the comparison of the specific factors of the manifestation of the Russian style in different types of art and various areas of the artistic life of Russia at the turn of the 19th - 20th centuries: architecture, design, graphics, theater; in restoring interest in national culture and understanding the significance of Russian folk traditions.

Keywords: «Russian style», art, artistic group of Abramsevo, Talashkino.

Одной из наиболее характерных тенденций в отечественной культуре на рубеже XIX-XX веков стал поиск национальной идентичности. Общую атмосферу эпохи того времени характеризует возникший в обществе интерес ко всему русскому, который трансформировался в художественном языке разных видов искусств. Народные традиции стали одним из главных художественных источников для претворения национальной темы в архитектуре, изобразительном искусстве и декоративно-прикладном творчестве.

В архитектуре конца XIX века результатом исканий стало развитие «псевдорусского стиля», который является уникальным достоянием нашей страны. Приведем неполный перечень возведенных зданий: Исторический музей (1883 год), Московская городская дума (1892 год), Политехнический музей (начало 20 века), Рижский вокзал (1901 год), Верхние Торговые ряды в Москве (1893 год) и многие другие сооружения, украшающие и поныне улицы наших городов. Благодаря этому строительству удалось придать городам России характерные национальные черты и оставить напоминание последующим поколениям о культурных корнях нашей родины.

На конец XIX и начало XX века приходится основной объём церковного строительства в «русском стиле». Зодчие обратились к архитектуре древних Новгорода и Пскова, Владимира и Суздаля. Примером такого строительства стал храм Спаса Нерукотворного в Абрамцеве (рисунок 1).

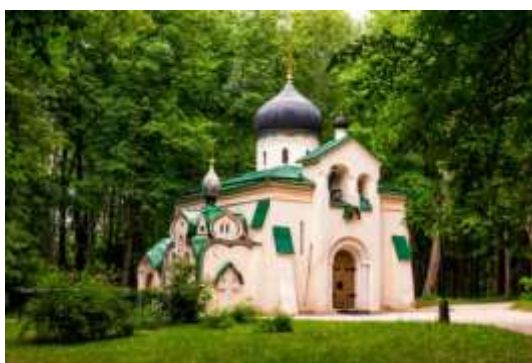


Рис. 1. Церковь Спаса Нерукотворного Образа. 1882 год

Развитие «русского стиля» и возрождение традиций народного творчества в этот период также происходит в Абрамцевском кружке, несколько позже в художественных мастерских княгини М.К. Тенишевой, где под руководством крупных художников изготавливались стилизованные предметы быта, трансформированные в новую пластическую систему, в которой гармонично соединились черты старины и современного понимания формы. Здесь, вдохновляясь «русской темой», мастера изготавливали из дерева и керамики различные предметы быта: резную мебель, домашнюю утварь, майоликовую посуду, декоративные панно и др. В Талашкинских вышивальных мастерских изготавливали вышивку с сохранением традиционных местных приемов в изделиях. Возрождая отечественные художественные кустарные промыслы, художники черпали идеи в народном творчестве.

Особое значение и влияние на русскую культуру имеет храмовая роспись рубежа XIX-XX веков: работы в Кирилловской церкви в Киеве кисти М. Врубеля, Святого Духа в Талашкино художника Н. Рериха, коллективная живописная работа во Владимирском Соборе в Киеве Нестерова, участвовавшего в росписях Марфо-Мариинской обители в Москве (рисунок 2).

Яркими представителями неорусского стиля в живописи и графике являются Виктор Михайлович Васнецов, Иван Яковлевич Билибин, Борис Михайлович Кустодиев, Сергей Иванович Ягужинский, Борис Васильевич Зворыкин. Они обращались к фольклорным, историко-былинным, сказочным

сюжетам, которые решали в насыщенной декоративной манере, прибегая к стилизации мотивов народного искусства, исторического костюма.



Рис. 2. М. Нестеров. Путь ко Христу. Покровский храм Марфо-Мариинской обители

Например, Иван Яковлевич Билибин создал в своем неповторимом авторском стиле много иллюстраций к детским сказкам. Работы художника отличаются обилием орнаментов и узоров, сказочность образов и точное следование историческому облику русского костюма и предметов быта (рисунок 3 и 4).



Рис. 3. Иллюстрация к "Сказке об Иван-царевиче, Жар-птице и о Сером Волке". И. Я. Билибин 1899 год



Рис. 4. Иван-царевич на распутье. Иллюстрация к "Сказке об Иван-царевиче, Жар-птице и о Сером Волке". И. Я. Билибин . 1900 год

Работы В. Васнецова «Богатыри» и «Аленушка» — являются шедеврами неорусского стиля (рисунок 5и 6).



Рис. 5. Васнецов В.М. Алёнушка 1881 год



Рис. 6. Васнецов В.М. «Богатыри» 1898 год

С 1880 года для оформления этикетной и упаковочной продукции также получил распространение русский стиль, который строится на историческом

материале, использовании темы былин, сказочных сюжетов, русских орнаментов и народных узоров. Художники создают иллюстрированные рекламные формы - открытки, пригласительные билеты, обложки театральные программы, меню торжественных завтраков и обедов, с использованием древнерусского рукописного шрифта и рисунков (рисунок 7).



Рис. 7. В.М. Васнецов. Меню с коронационного обеда *Николая II*. 1896 год

При императорском дворе XIX - XX веков существовал регламент одежды, где русское платье имело статус официального. Платья императрицы и фрейлин выполнялись по правилам официального костюма с элементами древнерусского платья.



Рис. 8. Парадное платье императрицы Александры Фёдоровны. Мастерская О. Александровны. 1856 год., глазет, Бульбенковой, конец XIX — начало XX вв, Эрмитаж.
Рис. 9. Коронационное платье Марии Александровны. 1856 год., серебряные нити, вышивка.

Фасон платьев статс-дам и фрейлин соответствовал псевдорусскому стилю: современники называли их «офранцуженными сарафанами». Наряды фрейлин, незамужних девушек, были красного цвета (рисунок 10), а замужние статс-дамы, носили платья изумрудного оттенка более свободного кроя.

В 1903 году, в столице прошёл карнавал, на котором все присутствующие гости были одеты в русское платье, соответствующее эпохе XVII века, времен

Алексея Михайловича. Об этом пишет Кураев А.Н. [4, 5]. После бал-маскарада повысился интерес к национальным русским традициям в высшем обществе России.



Рис. 10. Платье придворное парадное фрейлины императорского двора Россия, Санкт-Петербург, Конец XIX - начало XX вв. Государственный Эрмитаж.

Ярким проявлением полного слияния всех видов искусства стали знаменитые «Русские сезоны» в Париже, организованные в 1900-х гг. С.П. Дягилевым, сыгравшие решающую роль в популяризации русского искусства в Европе и мире. Эскизы костюмов и декораций для балетных постановок были созданы лучшими художниками своего времени: Николаем Рерихом, Наталией Гончаровой, Михаилом Ларионовым, Анри Матиссом и Львом Бакстом (Рисунки 11, 12, 13). Многие балеты Сергея Дягилева — "Золотой петушок" и "Жар-Птица", "Свадебка" и "Половецкие пляски" сейчас уже стали классикой. Эти спектакли стали также важной вехой и в развитии театрально-декорационного искусства в целом.



Рис. 11. Фотографии труппы, исполнившей "Весну Священную" в 1913 году



Рис. 12. Николай Рерих (автор эскиза). Женский костюм к балету И. Стравинского "Весна священная", 1913.



Рис. 13. Работы Гончаровой и Ларионова для "Золотого петушка"

Наряду с новейшими исканиями в области изобразительного искусства, архитектуры, прикладного творчества, роль неорусского стиля в художественной жизни России весьма существенна. Из различных видов искусства рубежа XIX-XX веков, собранных в удивительную по яркости и оригинальности «мозаику», мы можем изучать наследие, оставленное мастерами и перенимать опыт использования возможностей национальной традиции, обогащая его новыми темами. Многие великие творения прошлого до сих пор сохраняют для нас значение классических образцов. Считаем перспективным дальнейшее исследование и переосмысление художественных традиций древнерусского искусства, обладающего огромным потенциалом, и интегрирование его в современное искусство и дизайн.

Цитируемая литература

1. Глебушкин С.А. «Традиционный русский костюм XIX– XX веков из собрания Сергея Глебушкина». М.: «Северный паломник», 2008. – 736 стр.: илл.
2. Ефимова Л.В., Алёшина Т.С., Самонин С.Ю. Альбом «Костюм в России. XV - начало XX века. Из собрания Государственного Исторического музея», А. Р. Т. «Родник», Москва, 2000г.
3. Неклюдова М.Г. Традиции и новаторство в русском искусстве конца XIX – начала XX века». Москва «Искусство».1991.-85 стр.
4. Бухарина А.В., Кураев А.Н., Степанов А.И. История и культура императорской России: XIX век / учеб. пособие. – Москва, 2005.
5. Кураев А.Н. Одежда на Руси в XVI - XVII веках / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: Сборник трудов XIII Международной конференции, XI Международного конкурса научных и научно-методических работ, V конкурс Научное школьное сообщество. / Отв. редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: «Спутник +», 2019. С. 53-56.

ИННОВАЦИОННАЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗЬ INDEX5 ДЛЯ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ, БИЗНЕСА И УДАЛЕННОЙ РАБОТЫ

INDEX5 INNOVATIVE VIDEO CONFERENCE FOR ONLINE EDUCATION, BUSINESS AND REMOTE WORK

Курьян С.М.^{1,2}, аспирант, учредитель АО «Нейросети»;
Петрушкевич М.А.², управляющий партнер АО «Нейросети»

¹ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

²АО «Нейросети», Москва, РФ

Аннотация. В статье описываются конкурентные преимущества инновационной видеоконференцсвязи Index5, разработанной компанией АО «Нейросети» с использованием технологий компьютерного зрения, нейросети, алгоритмов искусственного интеллекта, больших данных и аналитики. Рассмотрены технические характеристики и функциональные возможности

видеоконференцсвязи Index5, описаны показатели вовлеченности, внимательности, утомляемости, удивления и эмоциональности, позволяющие проанализировать и оценить активность и включенность участников онлайн-мероприятия в рабочий и образовательный процессы.

Ключевые слова: видеоконференцсвязь, Index5, информационные технологии, искусственный интеллект, нейросети, компьютерное зрение, большие данные, аналитика, вовлеченность, внимательность, утомляемость, удивление, эмоциональность.

Annotation. The article describes the competitive advantages of the innovative Index5 video conferencing developed by Neural Networks JSC using computer vision technologies, neural networks, artificial intelligence algorithms, big data and analytics. The technical characteristics and functionality of Index5 videoconferencing are considered, indicators of involvement, attentiveness, fatigue, surprise and emotionality are described, which allow analyzing and evaluating the activity and involvement of participants in an online event in the work and educational processes.

Keywords: videoconferencing, Index5, information technology, artificial intelligence, neural networks, computer vision, Big Data, analytics, involvement, attentiveness, fatigue, surprise, emotionality.

Введение

В условиях неизбежной цифровой трансформации общества возникает много проблем и сложностей во всех сферах человеческой деятельности, и в первую очередь в образовании. Современным педагогам требуется произвести цифровую трансформацию своего сознания и повышать квалификацию для совершенствования методики преподавания в онлайн-формате с помощью технологий искусственного интеллекта. Компетентные эксперты всех стран называют искусственный интеллект главной технологией XXI века.

На Международной конференции по искусственному интеллекту и машинному обучению Artificial Intelligence Journey, состоявшейся 24 ноября 2022 года [2], президент РФ Владимир Путин выступил перед участниками с призывом наращивать усилия по развитию искусственного интеллекта. Глава российского государства предложил поощрять перспективные научные разработки в области искусственного интеллекта и сформировать специальный премиальный фонд для молодых ученых за прорывы в этой сфере. Поэтому развитие технологий искусственного интеллекта можно считать стратегически важным ресурсом для экономического роста и безопасности страны.

Значительную роль технологии искусственного интеллекта играют в сфере образования, так как от качества обучения в ближайшем будущем зависит качество результатов работы людей всех профессий, и соответственно, качество жизни общества в целом.

С 1 сентября 2022 года в РФ введены в действие новые Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) начального общего и основного общего образования [3]. В новой редакции ФГОС наблюдается переход к принципиально иному подходу в обучении, когда «аспект образования в школе» преобразуется в «аспект развития» в ее условиях,

поэтому на первое место выходит формирование мышления, а не памяти. Поэтому школьники не должны получать знания в готовом виде, но стремиться самостоятельно открывать для себя новое и уметь учиться в онлайн-формате. Реализация новой образовательной парадигмы невозможна без применения современных технологий искусственного интеллекта. Об этом пишет Аманжолов С.А. [4, 5, 6].

Технологии искусственного интеллекта широко используются в процессе удаленной работы. В последние годы в России сформировалась устойчивая группа работников с удаленной занятостью. В настоящее время в России по данным Минтруда РФ удаленно работают более 3,5 млн. человек, что составляет 6,5% от общего количества трудоспособного населения страны. Дистанционный формат работы наиболее распространен в крупных мегаполисах – в Москве и Санкт-Петербурге, но постепенно количество сотрудников такой категории растет и в российских регионах. Чаще всего удаленный режим используют в сфере образования, финансов, разработки программного обеспечения и логистики. Преимущества удаленного режима очевидны в непрерывной занятости женщин с детьми, людей с ограниченными возможностями здоровья и жителей отдаленных территорий.

В связи с возросшим количеством людей, работающих удаленно, руководителям компаний стало сложнее отследить в онлайн-формате уровень понимания сотрудниками бизнес-задач и степень концентрации внимания на проектах, вовлеченность коллег в трудовой процесс, их эмоциональный фон и присутствие на рабочем месте.

Преподавателям вузов, учителям школ и колледжей в периоды дистанционного обучения стало очень сложно оценивать эффективность своих онлайн-занятий, проводить мониторинг, не имея обратной связи от обучающихся. Новая образовательная парадигма в ФГОС, ориентированная на формирование мышления и самостоятельности у обучающихся, только усугубила данное противоречие.

Для решения перечисленных выше проблем в сфере онлайн-образования и бизнеса с удаленной работой сотрудников был проведен анализ сервисов, предоставляющих услуги видеоконференцсвязи. Анализ проводился с целью поиска ресурсов, позволяющих контролировать качество восприятия аудиторией транслируемого онлайн-контента в режиме реального времени.

1. Анализ сервисов, предоставляющих услуги видеоконференцсвязи

С 2020 года в связи с пандемией коронавируса во всем мире многократно возросло количество людей и организаций, пользующихся системами видеоконференцсвязи (ВКС) из-за массового перехода на онлайн-обучение и удаленную работу. Для обеспечения дистанционных условий учебы и работы появилось много сервисов, предоставляющих услуги видеоконференцсвязи: webinar.ru, trueconf.ru, comdi.com, jitsi.org, zoom.us и другие. Однако перечисленные сервисы не позволяют контролировать качество восприятия аудиторией транслируемого контента во время сеанса в режиме реального

времени, поэтому такие системы видеоконференций нельзя назвать высокотехнологичными.

В результате сравнительного анализа различных систем видеоконференцсвязи по критериям наличия контроля за уровнем вовлеченности, внимательности, утомляемости, удивления и эмоциональности участников онлайн-мероприятия была выявлена самая высокотехнологичная система видеосвязи Index5. Данная система создана компанией разработчиков программного обеспечения АО «Нейросети» в сотрудничестве с психологами, педагогами и учеными на основе алгоритмов искусственного интеллекта, компьютерного зрения, нейросетей, Big Data и аналитики.

Разница между обычными системами видео-коммуникации (webinar.ru, trueconf.ru, comdi.com, jitsi.org, zoom.us и др.) и видеоконференцсвязью Index5, заключается в том, что последняя даёт возможность невооруженным глазом понять, насколько каждый участник мероприятия вовлечен в процесс благодаря рассчитываемым показателям вовлеченности, внимательности, утомляемости, удивления и эмоциональности, которые являются частью аналитики системы. Система анализирует только некоторые метрические данные человека (направленность взгляда, уровень поворота головы, моргание глаз, выражение лица), ориентируясь на базовые точки лица благодаря авторской разметке, при этом личность пользователя не идентифицируется, что является важным в контексте соблюдения закона о персональных данных.

2. Технические характеристики видеоконференцсвязи Index5

Видеоконференцсвязь Index5 предназначена для проведения мероприятий в онлайн-формате: онлайн-уроков, онлайн-совещаний, онлайн-встреч, онлайн-конференций и вебинаров в сфере образования и бизнеса.

Целью видеоконференцсвязи Index5 является повышение эффективности онлайн-мероприятий посредством оценки качества восприятия аудиторией транслируемого контента во время сеанса в режиме реального времени.

Целевой аудиторией видеоконференцсвязи Index5 являются государственные и коммерческие образовательные организации, центры повышения квалификации, учебные центры, бизнес, государственные структуры, иные организации и лица, заинтересованные в повышении качества онлайн-мероприятий.

Видеоконференцсвязь Index5 позволяет преподавателям, работодателям, спикерам и HR-специалистам максимально точно анализировать активность слушателей и корректировать подачу материала аудитории в формате онлайн-общения. Например, HR-специалисты во время собеседования с кандидатами на вакансии с помощью видеоконференцсвязи Index5 могут выявить истинную мотивацию сотрудника к работе и нанимать не только профессионалов в своем деле, но и специалистов, обладающих комплексом гибких навыков.

Видеоконференцсвязь Index5 разработана в альфа-версии. Системные требования для функционирования видеоконференцсвязи Index5 в альфа-версии следующие:

- персональный компьютер (Windows, MacOS, Linux);

- веб-браузер (Chrome, Safari);
- микрофон;
- видеочамера;
- Android (браузер Chrome);
- iOS (на данный момент не поддерживается).

Технические ограничения функционирования видеоконференцсвязи Index5 в альфа-версии:

- на данный момент альфа-версия ВКС поддерживает встречи до 15 человек;
- текущая серверная инфраструктура рассчитана на 8-10 одновременно идущих встреч по 10-15 человек.

Программный комплекс предназначен для проведения видеоконференцсвязи и одновременного отображения аналитики вовлеченности аудитории во время сеанса в режиме реального времени.

Для подключения к видеоконференцсвязи Index5 пользователь регистрируется в личном кабинете, после этого ему приходит ссылка на онлайн-мероприятие. Программа работает через браузер, поэтому приложение или desktop-версия не требуются.

Важным преимуществом видеоконференцсвязи Index5 является гарантия просмотра видеоконтента пользователями, так как запись автоматически сохраняется в облако. После трансляции полученные данные можно загрузить в аналитические базы (CRM, BPM, LMS) и оценить эффективность выполнения KPI. Работа в системе абсолютно безопасна, так как сервера находятся в сертифицированном датацентре на территории РФ, защищены от DDoS атак, также установлен WAF для отражения прочих атак. Весь обмен данными происходит по защищенным каналам связи, по протоколу шифрования TLS.

3. Функциональные возможности видеоконференцсвязи Index5

Ключевой особенностью ВКС Index5 является анализ индивидуальных и групповых индексов пользователей по базовым точкам с лица без определения личности пользователя. Система определяет реакцию пользователя на все, что происходит на экране во время видеотрансляции и собирает метрические данные всех участников онлайн-мероприятия. Сбор метрических данных для аналитики производится через нейронную сеть, подключенную к видеопотоку веб-камеры каждого участника мероприятия. Система собирает информацию с веб-камеры пользователя в режиме реального времени и анализирует ее по следующим параметрам:

- Вовлеченность
- Внимательность
- Утомляемость
- Удивление
- Эмоциональность

Изменения показателей вовлеченности, внимательности, утомляемости, удивления и эмоциональности в течение всего онлайн-мероприятия отображается в виде графиков. При этом каждый показатель имеет свое

цветовое отображение, чтобы ведущий и аналитик-модератор смогли быстро найти взглядом нужный график и показатель, не отвлекаясь от сеанса.

Во время видео-сеанса ведущий может вести мероприятие в режиме монолога и диалога с участниками. Для этого нужно перейти в окно управления участниками. В данном окне есть функция управления микрофонами участников, функция назначения ролей в онлайн-мероприятии и просмотра показателя вовлеченности каждого участника. Если нажать на один из индексов, то кружочек возле имени участника будет соответствовать цвету выбранного индекса.

В системе есть функция чата, позволяющая написать интересующий вопрос, обменяться смайлами или пообщаться с другими участниками мероприятия, не включая микрофон. Любой из участников может поделиться с аудиторией своей презентацией или загрузить файлы до 20 Мб.

За бесперебойную работу видеоконференции отвечает модератор, также наблюдающий за индексами и метриками, оценивающий совокупный показатель активности, участия, инициативы, коммуникации, рефлексии. В завершении можно оценить качество проведенного онлайн-мероприятия по отзывам слушателей.

4. Характеристика индексов видеоконференцсвязи Index5

В качестве источника информации в видеоконференцсвязи Index5 выступает фронтальная или веб-камера любого устройства, с ее помощью можно определить наличие взгляда пользователя на экране и испытываемые эмоции. Алгоритмы системы разбивают данные о человеке на кадры и оценивают метрические данные по каждому из доступных каналов: выражению лица, движению глаз. После этого нейросети обрабатывают метрическую информацию и оценивают ее [1].

Индексы вовлеченности, внимательности, утомляемости, удивления и эмоциональности, которые являются частью аналитики системы видеоконференцсвязи Index5, позволяют:

- проводить мониторинг эффективности образовательного процесса;
- оценивать вовлеченность слушателей мероприятия в онлайн-режиме;
- анализировать психологические характеристики участников;
- повышать производительность при онлайн-встречах.

Индекс внимательности позволяет определить, насколько пользователи были сконцентрированы во время мероприятия, а также понять степень усваиваемости информации и интереса к ней. Индекс внимательности представляет собой среднеарифметическое значение и вычисляется путем деления суммы всех посекундных показателей внимательности на длительность сеанса. Система снимает показатель внимательности каждую секунду в течение всего времени трансляции и отображает в виде графика (рис. 1). Ведущему нужно только проанализировать данные и оперативно скорректировать подачу контента для повышения эффективности онлайн-мероприятия.

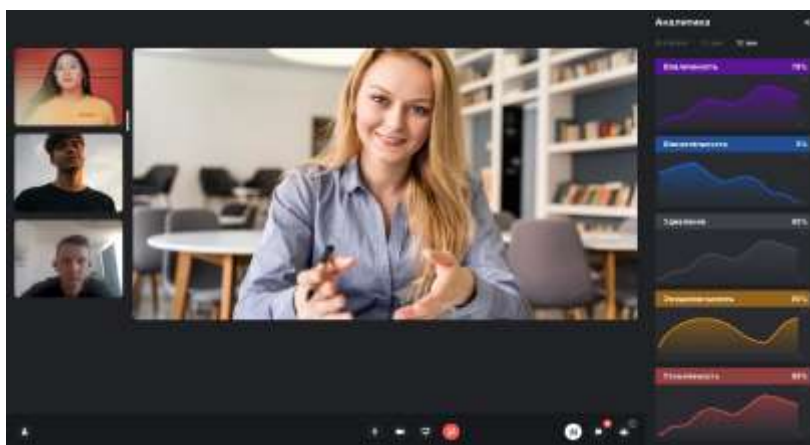


Рис. 1. График показателя внимательности участников онлайн-мероприятия

Индекс утомляемости участников онлайн-мероприятия вычисляется на основе двух параметров: количество морганий в минуту и продолжительность каждого моргания.

Показатель вовлеченности участников онлайн-мероприятия является комплексным, он вычисляется как соотношение индекса внимательности и индекса утомляемости. Данный индекс показывает, на сколько участник вовлечен в процесс встречи, его интерес к теме онлайн-мероприятия и факторы, позитивно и негативно влияющие на восприятие информации в процессе видеотрансляции.

Индекс удивления участников онлайн-мероприятия является составным индексом, он рассчитывается исходя из двух параметров: степень раскрытия глаз и расстояние от кончиков бровей до центра носа.

Показатель эмоциональности участников определяется нейросетью по широте улыбки на протяжении всего онлайн-мероприятия. По результатам трансляции система вычисляет индекс позитивного восприятия, который показывает, какую часть времени показатель улыбки был выше нуля.

По собранным индексам можно провести анализ и оценку вовлеченности участников онлайн-мероприятия в рабочий и образовательный процессы.

Заключение

В результате сравнения различных систем видеоконференцсвязи было установлено, что для онлайн-обучения, бизнеса и удаленной работы необходимо использовать высокотехнологичные сервисы, такие как умная система видеосвязи Index5, созданная компанией разработчиков программного обеспечения на основе алгоритмов искусственного интеллекта, компьютерного зрения, нейросетей, Big Data и аналитики.

Наличие возможности максимально точно анализировать активность слушателей в процессе видеоконференцсвязи Index5 позволяет руководителям оценивать эффективность своих управленческих решений и в случае необходимости менять кадровую политику.

Видеоконференцсвязь Index5 позволяет преподавателям проводить мониторинг эффективности образовательного процесса, оценивать вовлеченность обучающихся при дистанционной коммуникации и оперативно

корректировать подачу контента для повышения качества образовательных услуг в соответствии с требованиями ФГОС.

Цитируемая литература

1. Курьян С.М. Решение проблемы удержания внимания при онлайн-обучении посредством технологий искусственного интеллекта. – М.: Информатизация образования и науки. 2023. № 1 (57). С. 3-9. <https://elibrary.ru/item.asp?id=50193603>

2. https://nsn.fm/nauka-i-tehnologii/putin-prizval-k-proryvu-v-razvitii-iskusstvennogo-intellekta?utm_source=yhnews&utm_medium=mobile / Выступление президента 24 ноября 2022 года на международной конференции по искусственному интеллекту и машинному обучению «Artificial Intelligence Journey 2022». (Дата обращения 14.03.2023г).

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034).

4. Аманжолов С.А. Цифровая грамотность преподавателя, обновление содержания образования - современные тренды в условиях глобализации / Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2022. № 7-2. С. 9-11.

5. Аманжолов С.А. Использование цифровых образовательных технологий в обучении – задача сегодняшнего дня / В сборнике: Материалы международного научного форума "Образование. Наука. Культура". Материалы международного научного форума «Образование. Наука. Культура». В 5 ч.. Гжель, 2020. С. 27-29.

6. Сокольникова Н.М., Аманжолов С.А. Обучение студентов методике преподавания изобразительного искусства с помощью онлайн технологий. - ЦИТИСЭ. 2022. № 2 (32). С. 96-102.

«НЕЖНАЯ ГОТИКА» БАЖЕНОВА В МУЗЕЕ-ЗАПОВЕДНИКЕ «ЦАРИЦЫНО»

«GENTLE GOTHIC» BAZHENOV IN THE MUSEUM-RESERVE «TSARITSYNO»

Мустафаева Н.И., Кузнецова П.М., студенты 2 курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»; Герасименко И.И., доцент кафедры «Дизайн и прикладное искусство», член МОА «Союз дизайнеров»

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

Аннотация: в статье представлены результаты исследований архитектурных решений в музее-заповеднике «Царицыно», рассмотрены этапы строительства Царицынского ансамбля. Посещение музея-заповедника «Царицыно» заставило нас задуматься о самобытности и многогранности русской архитектуры, дало нам не только свежий взгляд на историю искусства, но и почву для рассуждения и переосмысления эпохи средневековья.

Ключевые слова: архитекторы, наследие, уравновешенные пропорции, колонны, пилястры, музей-заповедник «Царицыно», средневековье, каркасная конструкция, искусственный интеллект.

Annotation: the article presents the results of studies of architectural solutions in the museum-reserve "Tsaritsyno", the stages of construction of the Tsaritsyno ensemble are considered. A visit to the Tsaritsyno Museum-Reserve made me think about the originality and versatility of Russian architecture, gave not only a fresh look at the history of art, but also ground for reflection and rethinking of the Middle Ages.

Keywords: architects, heritage, balanced proportions, columns, pilasters, Tsaritsyno Museum-Reserve, Middle Ages, frame construction, artificial intelligence.

За последние два года во всем мире, отчетливо можно проследить тенденцию к усилению популярности готики. Этому во многом способствовали информационная среда и настроения в обществе. Снова стали в тренде total black, корсеты, кружева, платья викторианской эпохи и, конечно же, не обошлось без влияния таких крупных домов моды, как Gucci, Versace, Givenchy. В мире киноиндустрии от компании Netflix вышел сериал «Wednesday», пронизанный готическим духом и не оставивший без внимания взрослых и детей (более одного миллиарда видео просмотров). В архитектуре и дизайне интерьера стала очень популярна неоготика или же добавление готических элементов в здания и сооружения: стрельчатые окна и зеркала, роскошные люстры, квадрифолии.

Россия тоже не осталась равнодушна к возвращению готического стиля. Например, помимо вышеупомянутых изменений, недавно жителям и гостям столицы предоставили возможность бесплатно посетить музей-заповедник «Царицыно», одно из самых известных готических сооружений в России. Мы с удовольствием побывали там, были в восторге и убедились в том, что, действительно, многое можно сказать о «Царицыно», зная особенности готической архитектуры. Но все ли так однозначно?

Для начала узнаем, из чего состоит сам музей-заповедник, посмотрим на архитектуру Царицыно и познакомимся с его историей. Территориально его можно поделить на 3 части: дворцовая часть, исторический парк и воздушный сад. В историческом парке находятся парковые постройки начала XIX века: Павильоны «Миловида» и «Нерастанкино», Гротесковые мосты, Русалкины ворота, Башня-Руина. Воздушный сад включает в себя оранжерейный комплекс: три оранжереи, фундаменты «Дома садовника», а также оранжерейные пруды и оранжерейный мост. В основной дворцовой части находятся следующие объекты: Большой, Средний и Малый дворцы; Хлебный дом, Храм во имя Божией Матери «Живоносный Источник», Архитектурный ансамбль В.И. Баженова, Кавалерийские корпуса (Первый, Второй, Третий), Виноградные ворота, Фигурный мост, Большой Кавалерский корпус. Да, Царицыно - не то пространство, в котором можно все осмотреть за один визит. Этого и не нужно, потому что сюда хочется возвращаться снова и снова.

Прежде чем рассматривать архитектурные особенности ансамбля, нужно понять, как он появился. Царицыно было построено специально для Екатерины II и по её личному проекту. В 1775 году Екатерина II приезжает на торжества по случаю окончания русско-турецкой войны. Во время прогулки она увидела

живописную усадьбу «Черная грязь», расположенную на месте будущего Царицыно. Усадьба приводит императрицу в восторг. Она покупает имение и окрестные деревни, после чего переименовывает село Черная грязь в Царицыно.

Придворным архитектором на тот момент был Василий Баженов. Он и получает распоряжение построить новую резиденцию. Выбор императрицы пал на Баженова, т.к. ее привели в восторг «увеселительные павильоны», которые он создал. Екатерина оценила фантазийный подход архитектора и наняла для строительства Царицыно именно его. Она хотела, чтобы дворцовые постройки тоже были «в мавританском вкусе» или «во вкусе готики». Парк же, по её мнению, должен быть «пейзажным» – то есть с использованием естественных ландшафтов и иллюзией минимального вмешательства в природу.

В 1775 году Баженов создает подробный топографический план местности, на белом полотне чертит контуры будущей усадьбы и наклеивает вырезанные из бумаги планы зданий в предлагаемые места построек. Он хотел, чтобы архитектурный комплекс выглядел как «россыпь построек». Они должны были находиться внутри треугольного периметра и при этом стоять отдельно друг от друга. Это должно было способствовать гармоничному расположению в ландшафте старинного парка.

В плане Баженова ансамбль располагается на высоком мысу между оврагом и прудом. Центральное место в нем занимает Большой Кавалерский корпус – для приближенных императрицы. Южнее располагаются одинаковые дворцы для Екатерины II и ее наследника — цесаревича Павла с женой. Впоследствии между ними возводится небольшой дворец для внуков императрицы. Все эти три здания образуют главный дворцовый корпус. Вокруг — вдоль оврага и по берегу пруда – должны разместиться вспомогательные постройки: Кухонный корпус (Хлебный дом), три кавалерских корпуса, Камер-юнкерский корпус (для девушек-прислуг), Шестиугольный и Крестообразный павильоны, а также Средний и Малый дворцы императрицы. Парадный въезд в усадьбу осуществляется через так называемый Фигурный мост. Баженов также планирует Большой мост через овраг – он связывает Царицыно с заовражной частью.

Ансамбль строили в достаточно быстром темпе. В 1786 году императрица лично приезжает посмотреть на него. Она осталась недовольна результатом, помещения ей казались слишком тесными и узкими. Вскоре Баженов внезапно отстраняется от должности. Дальнейшие работы в Царицыно Екатерина поручает его ученику и помощнику Матвею Казакову.

Начинается второй этап строительства Царицынского ансамбля. Императрица повелевает заменить здание Главного дворца новым – более парадным и помпезным. По замыслу Казакова новый дворец должен состоять из двух корпусов с центральной высокой галереей. Перед дворцом должна раскинуться просторная площадь с пандусами. В связи с этим Казаков вынужден разобрать баженовский Главный дворец до основания.

Новый дворец отчасти сохраняет готические детали Баженова. Однако в нем гораздо больше от популярной в то время европейской классицистической

архитектуры. Спокойные уравновешенные пропорции, колонны, пилястры. По своему размаху новый дворец уже вполне можно соотнести с петербургскими резиденциями Екатерины. Также Казаков спроектировал оранжерею, парк и новый мост. Но и этот проект не одобрила Екатерина. Императрица решила лично изменить этажность. Она оставила в одной части 3 этажа, а в другой 2. Также она добавила подвал и несколько зданий вокруг. Это повлияло на силуэт дворца, он получился очень расплывчатый.

Замысел Казакова стал разваливаться на глазах. После смерти Екатерины II в 1796 году новый император Павел I распоряжается: «В Царицыне никаких строений не производить». Все работы в резиденции останавливаются. Царицыно долгое время остается нереализованным проектом.

В начале XIX века ансамбль становится местом для прогулок столичных купцов и мещан. В связи с этим некоторые постройки дворцового комплекса переделываются под кофейни и гостиницы. В конце XIX века они превращаются в дачи и утрачивают исторический вид, ведь к ним пристраивают террасы и сараи. После революции 1917 года в отдельных корпусах размещаются коммунальные квартиры и дом культуры. К началу 1980-х годов от царицынского ансамбля остаются в основном руины. Но после масштабных реставрационных работ 1986-2014 гг. исторический облик Царицыно был восстановлен с максимально возможной точностью. Благодаря этому, сегодня у нас есть возможность побывать в этом невероятно красивом месте и погрузиться во времена правления Екатерины II.

Так что же представляет собой этот дворцово-парковый ансамбль? Когда мы рассматриваем музей-заповедник Царицыно с точки зрения архитектуры, то нельзя не упомянуть такой термин как «нежная готика». Именно в таком стиле создавал многие свои проекты известный архитектор Василий Иванович Баженов, в том числе и само Царицыно по указу императрицы Екатерины II. Нежная готика совмещает в себе не только сам готический стиль, но и классицизм, нарышкинское барокко и немного древнерусского зодчества. Несмотря на уникальность и необычность стиля, в котором работал Баженов, о нем мало кто знает. Все дело в том, что многие считают нежную готику «псевдоготикой». Этот стиль не представляет собой наличие часто используемых готических архитектурных деталей. Можно утверждать, что Царицыно спроектировано в стиле «ненавязчивой готики». Рассматривая архитектуру этой комплексной дворцовой постройки более подробно, мы сами в этом убедимся.

Выражение «во вкусе готики» для России того времени, в принципе, означает то, что отличается от принятых архитектурных норм. Как раз именно что-то необычное, но в рамках стандартных построек и хотелось воплотить Екатерине II, когда она задумывалась над проектированием дворцового комплекса. Поэтому неудивительно, что готика в Царицыно - это соединение древнерусского зодчества и московского барокко. Для всех построек дворцового комплекса используется красный кирпич. Для красивого, многогранного и выразительного декора - белый камень. Крыши построек кроются желтой черепицей (впоследствии их заменяют металлической

кровлей). В них появляются башни со шпилями, которые тоже выполнены из красного и белого камня. Всё это придаёт торжественность ансамблю.

Так какие же признаки готики использовались в Царицыно? Первое, что можно заметить - это стрельчатые каменные арки. Они присутствуют почти на всех сооружениях данного комплекса. Также в готике используются удлиненные окна с заостренным верхом, которые в большом количестве можно наблюдать в архитектуре зданий. Следующей чертой является окно-роза - визитная карточка готики, которое тоже встречается в Царицыно, но в измененном виде. Этот элемент можно увидеть, если посмотреть на Готический мост, Третий кавалерский корпус, Оперный дом или Хлебный дом. Еще один элемент готики - это архивольт, который встречается в архитектуре мостов, Большого Царицынского дворца, Оперного дома. Высокие стены, иногда с имитацией колонн или полуколонн, барельефы, балюстрады также можно увидеть и в готической архитектуре, и в Царицыно. Все эти элементы и позволяют называть Царицыно готическим ансамблем, несмотря на то, что в нем есть и черты других стилей.

Посещение музея-заповедника «Царицыно» заставило нас задуматься о самобытности и многогранности русской архитектуры, и неоднозначность готического стиля в дворцовой части территории Царицыно только подтверждает этот факт. «Нежная готика» Баженова завораживает, призывает пытливым ум рассматривать детали и искать в них различные стили. И это прекрасно, потому что так мы не теряем связь с нашим прошлым, вспоминаем целые эпохи и, быть может, заново знакомимся с ними. Посещение Царицыно в целом дало нам не только свежий взгляд на историю искусства, но и почву для рассуждения и переосмысления эпохи средневековья.

Готика к нам вернулась неспроста. Известно, что слово «готика» означает «варварский». Хоть оно и было впервые упомянуто римлянами, назвавшими германские племена готами (из-за того, что они регулярно наступали на Римскую империю), свой изначальный посыл как направление и течение в искусстве слово «готика» получила благодаря гуманистам эпохи возрождения, которые как бы намекали, что средневековое искусство было варварским. Не удивительно, что готический стиль в наше время набирает обороты, ведь «варварский век», на наш взгляд, будто бы снова начинается. Чтобы убедиться в этом, достаточно посмотреть на напряженную политическую ситуацию во всем мире.

Также, можно увидеть еще некоторые параллели, которые связывают нас со средними веками. Например, сложно не заметить, как с каждым годом возводится все больше и больше церквей на территории России, как и во времена готического расцвета, когда влияние церкви было наиболее значительно. Или же, как в средние века возник технический прорыв - каркасная конструкция, которая равномерно распределяла нагрузку на здание, благодаря чему удавалось построить возвышенные величественные здания по всей Европе, так и в наше время можно наблюдать прорыв в разработке искусственного интеллекта, который так же распространился по всему миру. Мы допускаем такое оценочное суждение, что наш век, так же, как и век

возникновения и расцвета Готической культуры, можно трактовать как начало нового времени и этапа в жизни всего человечества.

Цитируемая литература

1. Готическая архитектура Царицыно. Актуальность готики в современном мире [Электронный ресурс]/ Режим доступа: https://docs.google.com/document/d/11sSQy_so_efGKno72K2pSdOGfmIXe7C_ug1V30t2g0/edit?usp=sharing
2. Путеводитель по Царицыну [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://www.culture.ru/s/tsaritsyno-museum/>
3. «Нежная готика» Царицыно [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <https://begemusja.livejournal.com/191719.html>

НЕЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА О ТРАВЛЕНИИ МАТЕРИАЛА

NONLINEAR MODEL ETCHING PROBLEM MATERIAL

Орлик Л.К., кандидат физико-математических наук, профессор кафедры естественно-научных дисциплин; Котыга М.М., студент

ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет», Москва, РФ

Аннотация. В статье получена нелинейная динамическая модель процесса травления материала. Представлен оригинальный метод нахождения точного решения дифференциального уравнения с корнем квадратным и квадратом частной производной первого порядка, моделирующего эволюцию профиля травимого материала.

Ключевые слова: моделирование, травление материала, частные производные нелинейное дифференциальное уравнение, решение типа бегущей волны.

Annotation. In the article, a nonlinear dynamic model of the etching process of the material is obtained. An original method for finding the exact solution of a differential equation with a square root and a square of a partial derivative of the first order, modeling the evolution of the etched material profile, is presented.

Keywords: modeling, etching of material, partial derivatives, nonlinear differential equation, traveling wave type solution.

Актуальность

«Материк линейности окружен океаном нелинейности» [1]. В отличие от линейных уравнений общие методы нахождения точных решений в нелинейных случаях отсутствуют. Поэтому получение новых точных аналитических решений нелинейных уравнений актуально. Травление — совокупность технологических мер для контролируемого удаления верхнего

слоя материала с заготовки под химическим, ионно-лучевым, электронно-лучевым, реактивно-ионным воздействием.

Модель

В начальный момент времени зафиксирован профиль травимого материала. Функция U , описывающая форму профиля, зависит от координаты x и времени t .

Вследствие процесса травления каждый участок профиля движется в направлении нормали с некоторой постоянной скоростью V . Выведем уравнение эволюции профиля для одномерной нестационарной задачи.

На рисунке 1 показан профиль U для двух моментов времени: t и $t + \Delta t$.

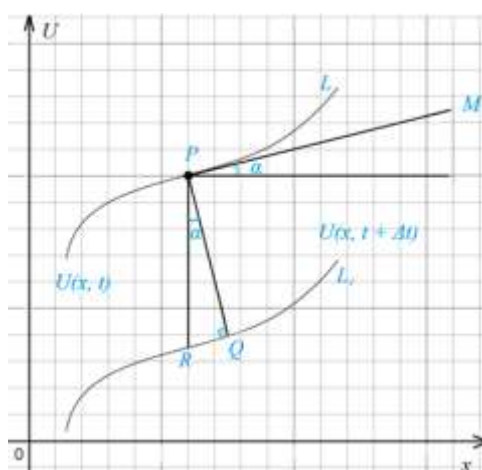


Рис. 1. Профиль травимого материала

За время Δt точка P профиля смещается в направлении нормали, на расстояние $|PQ| = V \cdot \Delta t$, которое мало.

Смещение точки P по вертикали за время Δt также мало, причем

$$|PR| = U(x, t) - U(x, t + \Delta t) \cong -\frac{\partial U(x, t)}{\partial t} \Delta t.$$

В силу малости ΔPQR можно считать прямоугольным.

Катеттреугольника ΔPQR

$$|PQ| = |PR| \cdot \cos \alpha.$$

Угловой коэффициент касательной PM к исходному профилю травимого материала, задаваемого функцией $U(x, t)$ в точке P , равен

$$tg \alpha = \frac{\partial U(x, t)}{\partial x}. \quad (1)$$

Из формулы (1) и

$$\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{1 + tg^2 \alpha}},$$

получаем

$$\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{\partial U}{\partial x}\right)^2}},$$

И наконец, учитывая соответствующие выражения для $|PQ|$, $|PR|$ и $\cos \alpha$, приходим к соотношению

$$V \cdot \Delta t = \frac{-\partial U}{\partial t} \cdot \Delta t \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + \left(\frac{\partial U}{\partial x}\right)^2}}$$

Разделив обе части последнего равенства на Δt , получаем искомое модельное уравнение *травления материала*

$$\frac{\partial U}{\partial t} + V \sqrt{1 + \left(\frac{\partial U}{\partial x}\right)^2} = 0, \text{ или } u_t + V \sqrt{1 + (u_x)^2} = 0 \quad (2)$$

Точное аналитическое решение

Решение уравнения (2) ищем в широком классе решений типа бегущей волны [2,3] с помощью подстановки

$$\begin{cases} u = T(y), y = x + at, a = const \\ u_x = T'_y y'_x = T'_y \\ u_t = T'_y y'_t = a T'_y \end{cases} \quad (3)$$

преобразований

Модельное уравнение (2) приводим к следующему виду

$$a T'_y + V \sqrt{1 + (T'_y)^2} = 0.$$

При возведении обеих частей уравнения

$$T'_y = \frac{-V}{a} \sqrt{1 + (T'_y)^2}$$

в квадрат получаем

$$(T'_y)^2 = \frac{V^2}{a^2} (1 + (T'_y)^2)$$

Отсюда

$$(T'_y)^2 \left(1 - \frac{V^2}{a^2}\right) = \frac{V^2}{a^2}; (T'_y)^2 = \frac{V^2}{a^2 - V^2}, a \neq V$$

И далее,

$$(T'_y)_{1,2} = \pm \frac{V}{\sqrt{a^2 - V^2}} \quad (4)$$

Разделив переменные и интегрируя (4), получаем

$$T(y) = \pm \frac{V \cdot y}{\sqrt{a^2 - V^2}} + C$$

В силу подстановки (3) приходим к точному решению типа бегущей волны

$$u(x, t) = u(x + at) = \pm \frac{V \cdot (x + at)}{\sqrt{a^2 - V^2}} + C, C = const$$

где $u(x, t)$ – профиль травимого материала, V – скорость эволюции профиля, a – параметр бегущей волны.

Вывод

Найдена и осуществлена подстановка, позволившая получить оригинальное решение нелинейного дифференциального уравнения с иррациональностью и квадратом частной производной первого порядка, моделирующего эволюцию профиля травимого материала. Многообразие процессов, описываемых этим уравнением, связано с различным видом функции V , которая может зависеть от x, t, U и $\frac{\partial U}{\partial x}$.

Цитируемая литература

1. Люстерник Л. А. Некоторые вопросы нелинейного функционального анализа // Успехи математических наук. – 1956. – Т. 11. – №. 6 (72. – С. 145-168.)
2. Набатчиков В.В., Орлик Л.К. Спектральный подход к редукции связанных модельных уравнений гидродинамики в случае голоморфных решений // Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности. Сборник трудов XXIV Международной конференции, XXII Международного конкурса научных и научно-методических работ. Посвящается Году педагога и наставника. Ответственный редактор и составитель Т.В. Пирязева. Москва, 2023, С. 108-111.
3. Полянин А. Д. и др. Справочник по точным решениям уравнений тепло-и массопереноса, 1998 — 368 С.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММ В.С. КУЗИНА, Б.М. НЕМЕНСКОГО, Т.Я. ШПИКАЛОВОЙ, Н.М. СОКОЛЬНИКОВОЙ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PROGRAMS OF V.S. KUZIN, B.M. NEMENSKY, T.Ya. SHPIKALOVA, N.M. SOKOLNIKOVA FINE ARTS

Орлова А.Ю., учитель изобразительного искусства

МБОУ «СОШ№4», МО, г. Реутов

Аннотация: В статье рассматривается сравнительный анализ программ В.С. Кузина, Б.М. Неменского, Т.Я. Шпикаловой, Н.М. Сокольниковой по изобразительному искусству.

Ключевые слова: изобразительное искусство, педагогика, искусство, программа по изобразительному искусству.

Annotation: The article deals with the fine arts programs of V.S. Kuzin, B.M. Nemensky, T.Ya. Shpikalova, N.M. Sokolnikova.

Keywords: fine arts, pedagogy, art, fine arts program.

Методика преподавания изобразительного искусства в общеобразовательных учреждениях в настоящее время развивается стремительно. Разработано множество программ по изобразительному искусству, учебно-методические и наглядные пособия по рисунку, живописи, композиции, народному и декоративно-прикладному искусству такими авторами как Игнатьев С.Е., Кубышкина Э.И., Кузин В.С., Неменский Б.М., Ростовцев Н.Н., Сокольникова Н.М., Ломов С.П., Шорохов Е.В., Хворостов А.С., Шпикалова Т.Я. и др. Каждая программа показывает, с помощью каких задач можно достигнуть поставленных целей при обучении изобразительному искусству.

Учебный предмет «Изобразительное искусство» включает в себя художественно-творческую деятельность, изучение и восприятие произведений искусства и окружающего мира. Художественное развитие и обучение учащихся осуществляется в практической работе с изучением и применением различных художественных материалов.

Основная цель школьного предмета «Изобразительное искусство» - развитие визуально-пространственного мышления учащихся как формы эмоционально-ценностного, эстетического освоения мира, формы самовыражения и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры [9].

При написании этой статьи было рассмотрено проведенное исследование по анализу программ по изобразительному искусству О.А. Бакиевой и Н.М.Сокольниковой.

Сравнительный анализ программ В.С. Кузина, Б.М. Неменского, Т.Я.Шпикаловой по изобразительному искусству. Цели в программах общие, задачи схожи, а вот идеи и содержание разное, отсюда и разный результат.

Программа «Изобразительное искусство» разработана под руководством Кузина В.С. и ориентирована на обучение реалистическому рисунку, изучение графической грамотности. Предусмотрено рисование с натуры, декоративное рисование, рисование на темы, беседы об искусстве. Ведущим видом деятельности является рисование с натуры. В первом-втором классе ученики рисуют овощи и фрукты больше по представлению и постепенно переходят к рисованию натюрмортов. Отличительная особенность программы в том, что уделялась должное внимание всем видам занятий по изобразительному искусству.

Линия УМК В.С. Кузина Изобразительное искусство (1-4 класс) - учебник, рабочая тетрадь, рабочий альбомы, методические пособия.

Программа «Изобразительное искусство» разработана группой ученых под руководством Б.Н. Неменского. В основе программы лежит концепция: «Формирование художественной культуры учащихся как неотъемлемой части культуры духовной». Упор делается на развитие воображения и творческих способностей. Рисование по представлению, тематическое рисование. Отличительная особенность программы в том, что она основывается на четком делении на темы. В начальной школе учащиеся знакомятся с окружающим миром, а в средней школе в основном рассматривается декоративно-прикладное искусство и архитектура. По программе Б.Н. Неменского появляется возможность обучения рисованию до 11 класса.

УМК Учебники изобразительное искусство, электронная форма учебников, рабочая тетрадь, поурочные разработки (1-4 класс).

Сокольникова Н.М. пишет, что программа Б.М. Неменского ставит акцент на том, зачем изображено.

В программе Т.Я. Шпикаловой уделяется внимание основам изобразительной грамоты, акцент делается на изучении декоративного искусства. Ведущий вид занятия – декоративное рисование.

В состав УМК входят: учебники, творческая тетрадь, электронная форма учебника, поурочные разработки (1-4 класса), сборник примерных рабочих программ Т.Я. Шпикаловой.

В настоящее время совершенствуются программы по изобразительному искусству в соответствии с новыми требованиями ФГОС. Группа авторов совершенствуют программу, так расширен раздел декоративной работы за счет включения проектных заданий и основ компьютерной графики. Так с помощью метода проекта возможно формирование и воспитание духовно-нравственных ценностей у учащихся, развитие личностного потенциала и творческих способностей. Данный метод проектирования работы ориентирован, как и на индивидуальную деятельность, так и на групповую. То есть учитель может дать учащимся задание по группам сделать презентацию, но при этом каждому подготовить по творческой работе.

Программа «Изобразительное искусство для 1-4 класса» Н.М.Сокольниковой. Программа строится на основе изобразительного, декоративно-прикладного, народного искусства, архитектуры и дизайна. Содержание программы направлено на приобщение к искусству, овладение средствами художественной грамоты и развитие творческих способностей учащихся.

Основные виды деятельности: рисунок, живопись лепка, беседы об искусстве, развитие чувства стиля; рисование с натуры, по памяти и представлению, иллюстрированию, создание тематических композиций, Особенностью программы является использование арт-терапии.

Компоненты УМК: Учебник (1-2 часть), методическое пособие, рабочая тетрадь, рабочий альбом. Все программы построены так, чтобы сформировать духовно-нравственные, эстетические и патриотические ценности.

Во всех программах достаточно подробно предоставлены цели, задачи и возможности обучения. Предложен методический материал и рекомендации, необходимые для проведения уроков. Все программы оставляют место для того, чтобы учитель творчески подходил к планированию своей педагогической деятельности. Творческий подход в педагогической деятельности используют: Аманжолов С.А. [10-14], Меркушина Ю.В. [12, 13], Павельева И.Н. [12, 13].

Цитируемая литература

1. Изобразительное искусство. 1-4 кл. Рабочая программа / С.П. Ломов, С.Е. Игнатъев, Н.В. Долгорашиных и др. – 8-е изд. Пересмотр. - М. Дрофа. 2019. - 46 с.
2. Сборник примерных рабочих программ . 1-4классы. Предметная линия учебников под редакцией Б.М. Неменского. 5-7 классы : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [Б.М. Неменский и др.]. — 2-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 2019.- 304 с.
3. Сокольникова Н.М. Методика преподавания изобразительного искусства: учебник для студ.учреждений высш.проф.образования.-6-е изд., стер. - М.: Издательский цент «Академия»,2013.-256 с.
4. Шпикалова Т.Я. Уроки изобразительного искусства. Поурочные разработки.1-4 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ Т.Я. Шпикалова, Л.В. Ершова.- 2-е изд.-М.: Просвещение. 2015.- 254 с.
5. <https://prosv.ru/umk/element/art-nemenskiy-primary.3913.html>

6. <https://rosuchebnik.ru/kompleks/umk-liniya-umk-n-m-sokolnikovoy-izobrazitelnoe-iskusstvo-1-4/>
7. <https://rosuchebnik.ru/catalog/umk-liniya-umk-v-s-kuzina-izobrazitelnoe-iskusstvo-1-4/?ELEMENTARY=Y>
8. <https://prosv.ru/umk/element/art-shpikalova-primary.3937.html>
9. https://edsoo.ru/Rabochie_programmi_po_uch.htm
10. Аманжолов С.А. Индивидуальный подход в обучении младших школьников изобразительному искусству / автореферат диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Московский педагогический государственный университет. - Москва, 2004.
11. Аманжолов С.А., Аманжолова Ж.С. Цифровые технологии и их применение в методике обучения изобразительному искусству в электронной школе / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXI Международная конференция, XIX Международный конкурс научных и научно-методических работ : Сборник трудов / Отв. ред. Т.В. Пирязева. – М.: Изд-во «Экон-Информ», 2022. – С. 5-8.
12. Аманжолов С.А., Павельева И.Н., Меркушина Ю.В. Практические занятия как основной метод изучения живописи студентами художественных учебных заведений / Современные тенденции изобразительного, декоративного прикладного искусств и дизайна. 2019. № 2. С. 63-67.
13. 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.
14. Сокольникова Н.М., Аманжолов С.А. Обучение студентов методике преподавания изобразительного искусства с помощью онлайн технологий. - ЦИТИСЭ. 2022. № 2 (32). С. 96-102.

УРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

SCHOOLCHILDREN IN TECHNOLOGY LESSONS

Петрова Е.С., к.т.н., доцент, Любова Ю.С., студент 3-го курса направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», Мытищи, РФ

Аннотация: В статье проанализированы творческие способности младших школьников.

Ключевые слова: младшие школьники, успех, уверенность, радость общения, творческие способности.

Annotation: The article reports on the creative abilities of younger schoolchildren.

Key words: junior schoolchildren, success, confidence, joy of communication.

Дисциплина «Методика преподавания технологии в начальной школе» относится к обязательной части профиля: «Начальное образование» направления 44.03.01 «Педагогическое образование». Изучение дисциплины осу-

ществляется с опорой на знания студентов о развитии психики младших школьников и педагогики начального образования. Современное общество предъявляет к ребёнку всё более высокие требования к творчеству, поэтому способности, мышление и фантазию необходимо формировать с раннего детства. Для того, чтобы его талант открылся, необходимо подготовить для этого условия. Развития способностей заключается в предоставлении ему большой свободы в выборе творчества. Фантазия и мыслительный процесс являются необходимыми в процессе его учебной деятельности. Для их становления необходим объем знаний, уровень интеллектуального роста, врожденные задатки, и формирование умений.

Компоненты компетенции, предъявляемые ФГОС НОО, раскрываются в виде следующих ЗУМ (знаний, умений, навыков), требований ФГОС НОО и программой по технологии для начальной школы: знать современные требования к урокам технологии; уметь выбирать методы, формы и средства обучения; владеть основными приемами, способами и методами проведения уроков. В основе стандарта предлагается системно-деятельностный подход, который позволяет сформировать мотивации к обучению и познанию. Передача знаний происходит путем показа последовательных действий, приемов и методов. Проверяется отработка их на практике и обучение учащихся конкретным навыкам, способам и умением достичь намеченных результатов, что позволит повысить эстетический вкус, развить воображения, внимание, память и мышление. В ходе урока дети задают вопросы и получают ответы, а их способности формируются и развиваются в процессе обучения. Важным остается и создание доброжелательной, дружной обстановки в классе. Умение учителя заинтересовать творчеством, создать необходимые условия и соответствующую обстановку для них и привлечь их к творческому обучению.

Основной целью дисциплины является повышение профессиональной компетентности студентов в вопросах развития у учеников начальной школы навыков и умений преобразования бумаги, ткани, природного и бросового материалов. Будущих учителей начальных классов готовят к творческой деятельности в предметной области «Технология». Главная цель обучения подготовить студента к активной, самостоятельной, творческой деятельности. Сейчас существует потребность общества в прогрессивных педагогах, которые будут обучать творчеству наших детей. У них развито креативное мышление, они не боятся принимать решения и не оглядываются на других. Они уверены в себе и смогут ставить уникальные и оригинальные задачи для их познавательного развития.

Преподаватель должен руководить своими воспитанниками, уметь создать творческую среду, привлекая каждого в процесс активного обучения. Его задача – выявление способностей обучающихся и их творческое развитие. Создание ситуации успеха на занятии обеспечивает атмосферу добродушия, т.е. интерес друг к другу, улыбки, приветливость и готовность к получению положительного результата, радость и удовлетворённость от занятий. Мотивация к действиям – обязательно выполнить полученное задание, научиться продвигаться к поставленной цели, стремление получить такую

оценку за свою работу, которую заслуживаешь. Учитель даёт каждому ученику право на ошибку, а также помогает ему в поиске способов преодоления этих ошибок. Он подбадривает и поощряет ребёнка за малейшее достижение и старание, только в этом случае обучаемый будет испытывать радость от своего труда. Вопрос состоит в том, чтобы воспитанник пережил чувства от осознания своих возможностей и поверил в себя. Успех для школьников – это стремление как можно лучше выполнить задание, это творческая реализация учащегося в комфортном окружении и доброжелательной атмосфере – это позитивная мотивация в обучении, т.е. уверенность в себе и в свою удачу. Он преодолевает трудности сам – это и есть достижение результата и радость созидания. Создание благоприятного климата и условий предоставления обучающемуся возможностей самореализации позволит активно проявить себя.

Основными критериями оценки работ школьников являются: качество выполненной работы – внешний вид изделия; соблюдение технологии изготовления и декорирования; самостоятельность в выполнении работы; соблюдения техники безопасности.

Задачи, решаемые в работе для реализации цели, образуют три этапа:

- *предпроектные исследования* – выбор источника творческого вдохновения.

- *проектирование* – это освоение основных приемов работы с материалом.

- *разработка* технологии изготовления различных изделий.

Подготовительный этап – выбор темы: определить цель, задачи и форму проведения урока; подготовить план занятия; создать условия для включения всех в активную деятельность. Для этого необходимо создать условия, в которых ученик испытывал уверенность в себе и удовлетворение от проделанного. Создавая благоприятные условия и пользуясь эффективными методиками, можно добиться высоких результатов способностей обучающихся, важным остается и создание доброжелательного, дружного настроения в классе.

Критериями успешности педагога являются организаторские и творческие способности. Мастерством учителя является и профессиональная пригодность – это и уравновешенность нервной системы, и способность проявлять выдержку при сильном раздражении и умение сдерживать его. Он обязан владеть своим состоянием, сдерживая эмоции и раздражение. Его эмоциональный настрой создаёт благоприятную атмосферу комфорта и безопасности. Ведь всем так необходимо ощущение значимости и доверия, принятия и психологического уюта. Его визитная карточка – это его внешний вид, он должен уметь со вкусом одеваться и заботиться о своей внешности и производить хорошее впечатление, поскольку это имеет огромное значение для общения между людьми.

Педагогические технологии это:

- *Техника речи*, которая является важным элементом для обучаемого, поскольку он должен говорить выразительно с четкой дикцией, речь должна быть красивой, говорить с интонацией и делать паузы.

- *Умение импровизировать* – мгновенно придумать, найти способ как выйти из затруднительного положения, если что-то пошло не так.

- *Выразительность мимики и жестов* – учитель часто использует выразительную мимику и жесты, поскольку ему надо проговаривать слова, чтобы все услышали в классе.

- *Образцовый показ* – это подготовка какого-то элемента обучения с понятным объяснением.

- *Такт и этика* – это возможность проявлять выдержку и самообладание, комплекс нравственных, моральных и этических норм поведения педагога.

- *Педагогически направленное поведение* – это умение слышать и слушать, а также личностные качества, такие как отзывчивость и внимание.

Развитие творческих способностей подрастающего поколения это – актуальные вопросы системы образования, направленность преподавателя на развитие творческого обучения является необходимой задачей. Участие младшего школьника в этом процессе помогает самореализации его личности и мотивирует его. Задача педагога – применение эффективных технологий, способов и методов практико-ориентированных приёмов работы, в том числе с применением онлайн-технологий. Об этом пишет Аманжолов С.А. [1-3], Курьян С.М. [4, 5], Пирязева Т.В. [6], Орлова А.Ю. [7] и другие авторы.

Ученики выбирают те виды творческой деятельности, которые им доступны и которые помогут им совершенствоваться и развивать свои знания и умения. Они объединены созидательной деятельностью, что создаёт творческую атмосферу в коллективе. Сделанные изделия способствует формированию у участников проекта эстетического вкуса и художественной культуры. Удовлетворенность от занятий и ощущение успешности – это факторы, стимулирующие желание трудиться. Выполненные на уроке поделки способствует формированию эстетического вкуса школьников, это и является целью урока. На занятиях создают такие изделия, которое отличаются новизной и оригинальностью, от изготовления которого все получают удовлетворение и радость. Труд учителя – это искусство передачи знаний и процесс воспитания своих учеников, которые всегда будут требовать постоянного совершенствования. Создание же атмосферы заинтересованности – это воспитание ученика своей любовью и его успехом.

Цитируемая литература

1. Аманжолов С.А. Индивидуальный подход в обучении младших школьников изобразительному искусству / диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Южно-Казахстанский государственный университет им. М.О. Ауэзова. - Шымкент, 2004.

2. Аманжолов С.А. Возрастные и индивидуальные особенности изобразительной деятельности младших школьников / Научно-методические подходы к формированию образовательных программ подготовки кадров в современных условиях: сборник статей III Региональной межвузовской научно-практической конференции. - 2016. - С. 255-258.

3. Кучев А.И., Аманжолов С.А. Формирование интереса детей к изобразительной деятельности / 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, Серов В.В. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2019. – С. 68-71.

4. Курьян С.М. Разработка контент-стратегии бренда «Планшет Бади» на основе исследования онлайн-образования / Современные информационные технологии и процессы. Коллективная монография. Выпуск 3 / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 22-31.

5. Курьян С.М. Исследование проблемы удержания внимания в условиях цифровизации образования / Современные информационные технологии и процессы. Коллективная монография. Выпуск 3 / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 32-47.

6. Пирязева Т.В. Разработка методики преподавания проектного мастер-класса как эффективного инструмента прогрессивной педагогики / Современные информационные технологии и процессы. Выпуск 3: Коллективная монография. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 58-66.

7. Орлова А.Ю. Методические рекомендации по проведению художественно-познавательных занятий по изобразительному искусству / 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. 116-122.

РАЗРАБОТКА ЭКОДИЗАЙН-ПРОЕКТА «ВОЛОГОДСКОЕ УЗОРЧЬЕ» ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ РАСПИСНЫХ ОТКРЫТОК

DEVELOPMENT OF THE ECODESIGN PROJECT «VOLOGDA PATTERNS» FOR THE MANUFACTURING OF PAINTED POSTCARDS

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент, член МОА «Союз дизайнеров»;

ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», г. Мытищи, РФ

Аннотация. В статье описывается разработка экодизайн-проекта по изготовлению авторских расписных открыток по мотивам вологодского кружева для участия в тематическом творческом конкурсе и преподавания мастер-классов.

Ключевые слова: экодизайн-проект, расписные открытки, вологодские кружева, творческий конкурс, мастер-класс.

Annotation. The article describes the development of an eco-design project for the production of author's painted postcards based on Vologda lace for participation in a thematic creative competition and teaching master classes.

Key words: eco-design project, painted postcards, Vologda lace, creative competition, master class.

Экодизайн-проект «Вологодское узорчье» по изготовлению расписных открыток разрабатывался с целью преподавания мастер-классов и представления его на ежегодный творческий конкурс «Городская творческая мастерская», который проводится в Москве летом 2023 года. Первая часть

экодизайн-проекта была изложена в статье «Экодизайн-проектирование расписных открыток по мотивам вологодского кружева», которая опубликована в сборнике предыдущей XXIV Международной конференции, проведенной 9-10 февраля 2023 года.

Источником вдохновения для разработки сюжетов расписных открыток послужили узоры вологодского кружева, символы православных праздников Пасхи и Рождества Христова, образы ангелов и прекрасных дам, российские пейзажи и архитектура, флора и фауна, Все авторские сюжеты сделаны с любовью к России и отображают красоту и уникальность ее природы, народного декоративно-прикладного искусства и духовного мира.

Девиз проекта: «Люблю Россию!»

Целью экодизайн-проекта является популяризация образов и символов России, русской культуры и праздников, народного декоративно-прикладного искусства и рационального потребления природных ресурсов.

Для реализации поставленной цели в работе решались следующие задачи:

1. **Предпроектные исследования.** Выбор источников творческого вдохновения, исследование узоров вологодского кружева, исследование авторских открыток;

2. **Проектирование.** Разработка графических эскизов расписных открыток с использованием узоров вологодского кружева, символов православных праздников Пасхи и Рождества Христова, образов ангелов и прекрасных дам, российских пейзажей и архитектуры, флоры и фауны;

3. **Выполнение проекта в материале.** Выбор необходимых материалов и инструментов для реализации проекта, разработка технологии изготовления расписных авторских открыток по мотивам вологодских кружевных изделий.

Для изготовления серии расписных открыток использовано вторичное сырье – разноцветные пластиковые папки формата А4, которые относятся к отходам, образующимся в образовательных организациях в результате утилизации архивов. Автором статьи изготовлена серия расписных открыток по мотивам вологодского кружева, декорированных жемчугом и стразами. Семь открыток были опубликованы в предыдущей статье по этой теме, Восемь новых сюжетов показаны на рисунке 1. Всего разработано 20 открыток.

Мастер-классы по изготовлению расписных открыток были апробированы на занятиях в апреле и в мае 2023 года в МРО «Новокосино» Московской городской организации «Всероссийское общество инвалидов».

Был проведен опрос среди участников мастер-классов и специалистов творческих профессий для выявления самых популярных сюжетов, изображенных на открытках. В опросе приняли участие женщины и мужчины разного возраста, а также школьники. В результате исследования выявлены три наиболее популярных сюжета: ландыши, сирень, зимний пейзаж. Большинство опрошиваемых затруднялись выбрать самые лучшие сюжеты, так как им в одинаковой степени нравилась практически каждая открытка из серии.

Мастер-классы по изготовлению декоративно-прикладных изделий разрабатывают: Петрова Е.С. [2, 3], Сокольникова Н.М. [4], Сунаева С.Г. [5].



Рис. 1. Авторские расписные открытки по мотивам вологодского кружева.

Дизайнер: Пирязева Т.В.

- а) «Люблю Россию!»; б) «С Рождеством Христовым, радость моя!»;
 в) «С Рождеством Христовым!»; г) «Счастливого Нового года!»; д) «Мир твоей
 душе, любовь твоему дому!»; е) «Я встретил вас – и все былое...»;
 ж) «Сиреневого настроения и процветания!»; з) «Ностальгия по красоте»;

Цитируемая литература

1. <https://yandex.ru/search/?text=вологодские+кружева&clid=2270455&win=319&lr=213> [Электронный ресурс] (дата обращения 09.04.23г.) Вологодские кружева.
2. Денисенко С.В., Петрова Е.С., Анисимова Л.Н. Мастер-класс по художественной обработке материалов / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XIX Международная конференция, XVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, VII Международный конкурс Научное школьное сообщество: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2021. – С. 108-113.
3. Петрова Е.С., Арабей Е. Использование метода проектного обучения при выполнении творческой работы «Юбки-цветы» для конкурса «Хочу быть модельером!» / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: II конкурс Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – С. 226-230.
4. Сокольникова Н.М., Аманжолов С.А. Обучение студентов методике преподавания изобразительного искусства с помощью онлайн технологий. - ЦИТИСЭ. 2022. № 2 (32). С. 96-102.

5. Сунаева С.Г. Разработка методического обеспечения для проведения цикла мастер-классов для одаренных детей по теме «Бионические формы в творческих работах» / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: VI Международная конференция: IV Международный конкурс научных и научно-методических работ: II конкурс Научное школьное сообщество. Сборник трудов / редактор и составитель Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Спутник +», 2016. – С. 175-180.

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ АВТОРСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ СОБАК С РОССИЙСКОЙ СИМВОЛИКОЙ

DEVELOPMENT OF A PROJECT FOR MANUFACTURING AUTHOR'S CLOTHES FOR DOGS WITH RUSSIAN SYMBOLS

Пирязева Т.В., к.т.н., доцент, член МОА «Союз дизайнеров»;
Змеева Е.А., Свечникова Н.С., Бурлакова Н.Ю. – студенты 3-го курса
бакалавриата направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»

ГОУ ВО МО «Государственный университет просвещения», г. Мытищи, РФ

Аннотация. В статье рассматривается практический опыт выполнения коллективной проектной работы по изготовлению авторской одежды для собак с космической и российской символикой.

Ключевые слова: проектная работа, одежда для собак, комбинезон для собак, российская символика.

Annotation. The article discusses the practical experience of performing collective design work on the manufacture of designer clothes for dogs with space and Russian symbols.

Keywords: design work, clothes for dogs, overalls for dogs, Russian symbols.

В России рынок одежды для животных начал формироваться в 1990-е годы прошлого века. В тот период появились первые отечественные производители одежды и аксессуаров для животных. Некоторые швейные предприятия оценили перспективность и прибыльность производства одежды для животных, поэтому быстро изменили ассортиментную политику и перепрофилировались с учетом потребностей рынка. Например, нерентабельное швейное предприятие, производившее мужские костюмы, начало производить одежду для животных и благодаря этому стало конкурентоспособным на рынке сбыта.

Одежда для кошек и собак, в основном, выполняет декоративную функцию и является модным аксессуаром, элементом тщеславия и престижа для хозяина. С нарядными собачками богатые владельцы ходят не только на прогулки в парки, но и берут своих питомцев в кафе и рестораны, и даже в учреждения культуры – на вернисажи и в музеи. В Третьяковской галерее был такой случай, когда богатую даму с нарядной собачкой не пустили на выставку картин. Владелица собачки была крайне возмущена, так как она объездила со

своей любимицей все страны и была с ней в лучших музеях мира, даже в Лувре. Собачка воочию видела шедевры мирового искусства, а в Третьяковке ей не позволили созерцать золотой фонд русской культуры.

Сегодня одежда для собак является не только модным аксессуаром для хозяина, она выполняет утилитарную функцию и необходима в повседневной жизни. Во время ежедневных прогулок одежда защищает любимых питомцев от холода, ветра, дождя, снега, грязи, пыли, клещей, репейника и других неблагоприятных факторов внешней среды.

Ассортимент одежды и аксессуаров для собак включает следующие виды изделий: комбинезон, попона, жилет, плащ, куртка, штаны, кофта, юбка, платье, головные уборы (капюшон, шапка и т.п.), обувь (ботиночки и т.п.) и другое. По сезонному назначению одежду для собак делят на 3 группы: зимняя, летняя и осенне-весенняя (межсезонная). В зависимости от размера и морфологических признаков собак одежду разделяют на 3 группы: для мелких пород, средних и крупных пород.

Целью коллективной проектной работы является патриотическое воспитание и формирование культуры содержания домашних питомцев у их владельцев и прохожих людей посредством специальной авторской одежды для собак с российской и космической символикой.

Девиз проекта: «Пёс-патриот! Россия – вперед!»

Для реализации поставленной цели в проекте решались следующие задачи:

- 1. Предпроектные исследования.** Выбор источника творческого вдохновения, исследование аналогов одежды для собак;
- 2. Проектирование.** Разработка эскизов авторской одежды для собак;
- 3. Выполнение проекта в материале.** Выбор необходимых материалов и инструментов для реализации проекта, разработка технологии изготовления одежды для собак.

На этапе предпроектных исследований был проведён анализ аналогов одежды для собак по источникам в Интернете [1-4]. В результате анализа было установлено, что на рынке существует несколько десятков производителей и поставщиков одежды для собак разных пород – от чихуахуа до черного терьера. Широкий ассортимент и высокое качество одежды для собак позволяет соответствовать самым изысканным вкусам потребителей. Одежда для собак продается в зоомагазинах и Интернет-магазинах. На рынке есть предложения премиум класса, такие как магазин элитной одежды для собак. Кроме серийных производителей одежды для собак есть услуги по индивидуальному пошиву одежды для питомцев по разработанным моделям. Например, стоимость комбинезонов для собак маленьких пород в ателье «Дог костюм» [2] варьируется в диапазоне 2.200 – 4.600 рублей.

Наиболее популярным видом одежды для собак в осенне-весенний и зимний период является комбинезон. Комбинезоны изготавливают из качественных устойчивых к влаге материалов – из курточной или плащевой ткани. В зимних моделях изделие дополнительно утепляют с помощью синтепона или флиса. Комбинезоны хорошо защищают собаку от грязи и ветра,

изделие можно легко чистить и стирать в стиральной машине. В комбинезонах применяется разнообразная фурнитура: пуговицы, кнопки, молнии, декоративные украшения, вышивка, тесьма и др.

Поэтому комбинезон был выбран в качестве базового изделия в проекте. С помощью элементов декора и вышивки в комбинезоне можно воплотить авторскую идею проекта – российскую и космическую символику.

На этапе проектирования была разработана серия эскизов авторских комбинезонов и жилета для собак мелких пород с использованием космической и российской символики (рис. 1).



Рис. 1. Одежда для собак: а) Комбинезон «Роскосмос». Дизайнер: Змеева Е.А.; б) Жилет «Российский космонавт». Дизайнер: Свечникова Н.С.; в) Комбинезон «Россия, вперед!». Дизайнер: Бурлакова Н.Ю.

На этапе выполнения проекта в материале были выбраны необходимые материалы и инструменты для реализации проекта, сняты размерные признаки с собаки, разработана технология изготовления комбинезона и жилета для собаки, построены чертежи деталей кроя и изготовлены изделия (рис. 2).

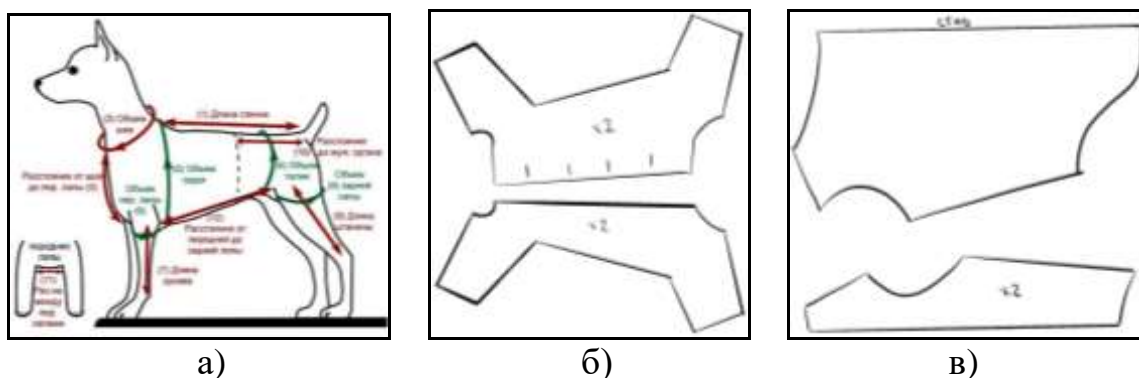


Рис. 2. Размерные признаки собаки и детали кроя комбинезона и жилета

В результате выполнения проекта разработана коллекция авторской одежды для собак мелких пород с использованием космической и российской символики. В моделях использованы декоративные элементы: вышитая эмблема «Роскосмос», тесьма триколор, символизирующая цвета российского флага, вышитые звезды. Каждый участник проектной команды проявил творческие способности и креативное мышление в разработке дизайна комбинезонов и жилета для собак (рис. 3).

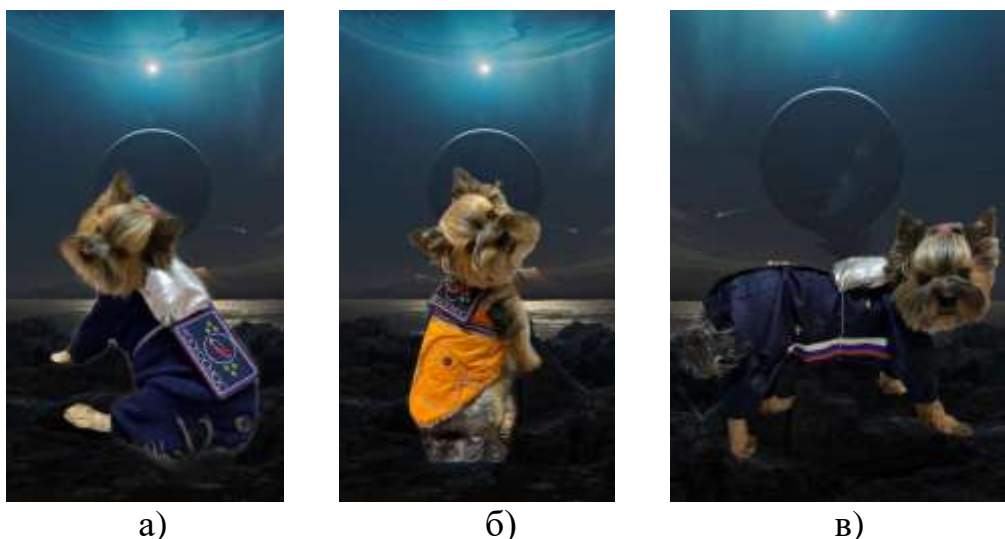


Рис. 3. Авторская коллекция одежды для собак: комбинезоны и жилет с космической и российской символикой.
Дизайнеры: Змеева Е.А., Свечникова Н.С., Бурлакова Н.Ю.

Цитируемая литература

1. Одежда для собак интернет магазин [Электронный ресурс] <https://yandex.ru/search/?text=одежда+для+собак+интернет+магазин&clid=2270455&win=319&lr=213>
2. Ателье для собак. Комбинезоны для собак. [Электронный ресурс] <https://dogcostume.ru/category/apparel/outerwear>
3. Разновидности одежды для маленькой собаки, правила выбора. [Электронный ресурс] <https://odezhda.guru/dlya-zhivotnyh/112-dlya-malenkih-sobak>
4. Интересные и простые выкройки одежды для собак: советы по пошиву своими руками [Электронный ресурс] <https://tekstilprofi.com/poleznye-sovety/interesnye-i-prostye-vyprojki-odezhdy-dlya-sobak-sovety-po-poshivu-svoimi-rukami/>

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА РЫНОК ОДЕЖДЫ В РОССИИ В 2023 ГОДУ

THE IMPACT OF SANCTIONS ON THE CLOTHING MARKET IN RUSSIA IN 2023

Полякова А.А., студент бакалавриата 3-го курса направления подготовки «Конструирование изделий легкой промышленности»;
Скрыльникова О.А., к.т.н., доцент кафедры «Дизайн и прикладное искусство»

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

Аннотация. В статье представлены результаты анализа влияния санкций, введенных против Российской Федерации за период 2022-2023 гг. на рынок одежды в стране; рассмотрен список брендов, ушедших из России или временно приостановивших продажи своей продукции на территории РФ;

выявлены отечественные бренды, успешно занимающие места ушедших европейских брендов.

Ключевые слова: санкции, бренды, российские дизайнеры.

Annotation. This article presents the results of the analysis of the impact of sanctions imposed against the Russian Federation for the period 2022-2023 on the clothing market in the country; considers the list of brands that left Russia or temporarily suspended sales of their products in Russia; as well as identifies domestic brands that successfully take the place of the European brands that left.

Keywords: sanctions, brands, Russian designers.

В последнее время рынок одежды в России претерпел значительные изменения. Например, в связи с проведением вооруженными силами РФ специальной операции на территории Украины многие западные страны приняли решение ввести новые санкции против России, и достаточное число иностранных компаний и брендов заявили, что уходят с российского рынка, или же временно приостанавливают свою деятельность.

В марте 2022 года большинство международных модных брендов и торговых сетей приостановили работу в России: закрыты магазины Zara, H&M, Uniqlo, Bershka и многие другие. Зарубежные маркетплейсы отказались доставлять товары в Россию из-за сложной логистики. Испанский ретейлер одежды и обуви Inditex Group приостановил работу розничных магазинов и онлайн-продажи в России. Inditex Group принадлежат бренды Zara, Pull&Bear, Massimo Dutti, Bershka, Oysho и Stradivarius. Японский производитель одежды Uniqlo также закрыл все точки продаж. Приостановил продажи крупнейший продавец одежды, обуви и аксессуаров — шведская компания H&M Group. В портфель холдинга, помимо самого H&M, входят марки COS, Monki, & Other Stories, Weekday, ARKET и Afound.

Кажется, что приостановка работы такого количества зарубежных магазинов одежды и обуви может стать толчком для развития российских брендов, которые итак в последние годы набирают обороты. Но остается вопрос: как санкции влияют на отечественные компании и смогут ли локальные марки удовлетворить спрос покупателей.

Помимо ухода европейских брендов и вставшим вопросом «Где покупать одежду?», появилась и другая проблема - преобладающая часть российских брендов одежды закупает материалы за границей. Основными поставщиками являются Китай, Турция и Европейские страны. Но сейчас с последними деловые отношения поставлены на паузу. Все же, какую - то ткань из Европы всё ещё можно получить, но придётся столкнуться с трудностями логистики, но из-за этого следует заметный рост стоимости такой одежды. На повышение цен на одежду повлияла также их зависимость от курса валют доллара и евро, инфляция и повышенный от страха неизвестности спрос со стороны населения.

Список компаний-производителей одежды и обуви, которые решили навсегда или временно уйти с российского рынка, довольно внушительен:

- Adidas - приостановили продажи и партнерство с Российским футбольным союзом;

- Decathlon - приостановка деятельности на российском рынке;
- Ganni, Nanushka, Golden Goose, Burberry, Mytheresa, Farfetch, The Other Stories, Monki, Arket, Cos, Matches - приостановили продажи;
- H&M - заявили о планах полностью покинуть российский рынок и начали распродажу остатков товара;
- Nike - приняли решение полностью покинуть российский рынок, разорвав соглашения с франчайзи;
- Paul Smith (ретеилер люксовой одежды), Marks & Spencer - приняли решение покинуть российский рынок;
- Coperni, Karl Lagerfeld, Hermes, Prada, Sinsay, Mohito, Mothercare, Hugo Boss, Crocs, Cropp - приостановили продажи;
- Zara, Pull&Bear, Bershka, Chanel, Yves Saint Laurent, Stradivarius, Oysho, Massimo Dutti, Levi's, Puma, Reserved, Marks&Spencer, Reebok, Victoria's Secret, Balenciaga, Gucci, Louis Vuitton Moet Hennessy - приостановили деятельность;
- Mango - заявили о намерениях в ближайшее время полностью покинуть российский рынок.

Однако весной 2023 года некоторые бренды вернулись к нам, но под другими названиями. Так, ребрендинг провели такие маркетеры, как Zara, которая сейчас продается под другой торговой маркой Maag, Levi's стал Jns, бренд Reserved после возвращения переименовали в RE, магазин House стал называться ХС, Cropp – CR, Mohito – М и Sinsay – "Син". DUB - бывший Pull&Bear, Vilet - бывший Stradivarius и ECRU - бывшая Bershka. А также Nike превратился в NSP, а Reebok в Sneaker Box.

Несмотря на негативные последствия введенных санкций, присутствует и огромный плюс - случился определённый бум российских брендов одежды. А это значит, что российская лёгкая промышленность будет стремительно развиваться, будут появляться новые рабочие места на производствах и в магазинах. Сейчас в ТЦ в среднем простаивает до 30% площадей, посещаемость упала по сравнению с докризисным 2019-м, по данным исследовательских центров, на 25-40%. В сегменте массмаркета внимание потребителей сместилось на маркетплейсы, поскольку недорогим российским маркам выгоднее торговля в интернете, позволяющая не тратить деньги на аренду.

Тем не менее освободившиеся площади в ТЦ постепенно снова занимают. В том числе отечественная Melon Fashion Group, владеющая брендами Zarina, Love Republic, Befree. Fiba Retail Group с франшизой GAP планирует пополнить рынок турецкими товарами. Активно продвигают свою продукцию предприниматели из Китая и стран СНГ. По данным Ассоциации компаний розничной торговли (АКОРТ), отечественные производители заменили каждый седьмой бренд ушедших корпораций. ЦСР сообщает, что у более 57% таких фирм конечный выгодополучатель — российский.

Наиболее популярными отечественными брендами в настоящее время являются: 2MOOD, USHATAVA, 12storeez, Nude Story, NNedre, TBOE, BAON, Modis, Love Republic, Zarina, Oodji, Befree, Familia, Sela, Incity, Zolla, Gloria Jeans, O'stin и многие другие. Среди них есть маркетеры как среднего ценового

сегмента, так и люксового, выбор большой, лекала и крой также на любой вкус и цвет. Некоторые из брендов вышли за пределы нашей страны и успешно продвигают свои коллекции за рубежом.

В РФ ранее указывали, что страна справится с санкционным давлением, которое Запад начал оказывать на Россию несколько лет назад и продолжает усиливать. Об этом пишет Кураев А.Н. [4, 5] и др. Российских дизайнеров становится всё больше, их уровень растёт, и они могут достойно конкурировать со своими зарубежными коллегами за российского (и не только) покупателя. Рынок российской индустрии моды исследует Пирязева Т.В. [6, 7] и другие.

Цитируемая литература

1. Какие компании ушли из России: список на 20 мая 2023 года [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://grandguide.ru/kakie-kompanii-uhodyat-iz-rossii/#denim>
2. Вместо Zara и H&M: как санкции влияют на российские модные бренды [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.forbes.ru/forbeslife/460287-vmesto-zara-i-h-and-m-kak-sankcii-vliayut-na-rossijskie-modnye-brendy>
3. Ушли и не вернулись: чем заменят иностранные бренды в России [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://ria.ru/20230228/torgovlya-1853677329.html>
4. Кураев А.Н., Кудинова М.Г., Козлов В.В., Сурай Н.М. Влияние санкций на российскую и мировую экономику / Инновации и инвестиции. 2022. № 11. С. 72-77.
5. Кураев А.Н. Легкая и текстильная промышленности России на современном этапе. - Человеческий капитал. 2014. № 7 (67). С. 80-83.
6. 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.
7. Пирязева Т.В. Духовно-нравственные, психологические и физиологические изменения людей в третьем тысячелетии, влияющие на проектирование одежды / Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков. материалы XIV Международной научной конференции: в 2 ч.. ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»; Ивановский филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»; Свято-Алексеевская Иваново-Вознесенская Православная Духовная семинария; АНО ДПО «Научно-образовательный центр гуманитарных проектов». 2015. С. 596-600.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИЙ КОРСЕТА В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕ И КОСТЮМАХ МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУР

RESEARCH OF CORSET FUNCTIONS IN MODERN FASHION AND COSTUMES OF YOUTH SUBCULTURES

Рыжкова М.А., студент, Сунаева С.Г., к.т.н., доцент

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

Аннотация. В статье рассмотрена эволюция корсета, особенности его использования в костюмах представителей молодежных субкультур и

тенденции современной моды ношения корсета.

Ключевые слова: корсет, история моды, костюмы молодежных субкультур, современная мода.

Annotation. The article examines the evolution of the corset, the features of its use in the costumes of representatives of youth subcultures and the trends of modern fashion of wearing a corset.

Key words: corset, fashion history, costumes of youth subcultures, modern fashion.

Корсет (от лат. corpus – тело) считается одним из самых древнейших предметов гардероба, дошедших до наших дней. Первые прототипы датируются античными временами и представляли собой широкие кожаные пояса, которые носили на груди или под грудью и играли чисто функциональную роль [1]. Однако термин «корсет» появился только в конце XIV века.

Корсет носили как мужчины, так и женщины, начиная с периода готики. Причем долгое время корсеты являлись исключительно частью мужской одежды. Широкое распространение получило ношение железных корсетов в ортопедических целях для исправления деформации позвоночника (рисунок 1).

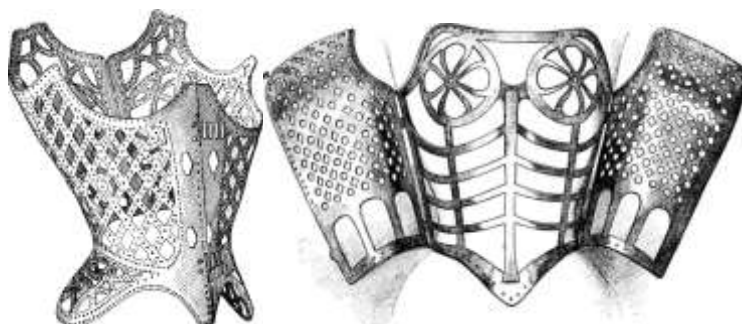


Рисунок 1 – Эскизы железных ортопедических корсетов XV век, Испания

В XV веке корсеты сформировались как предмет женского гардероба, корректирующий фигуру, а с начала XVI века в корсеты вставляли китовый ус – гибкие пластинки с неба китов, которые покрывали тканью. В этот период основной функцией корсета становится не создание узкой талии, а поддержание прямой линии корсажа и его гладкой поверхности. Корсеты XVI века делали из нескольких слоев проклеенной ткани — внутренние металлические конструкции составляли, скорее, исключение, чем правило. Переднюю часть корсета закрывала расшитая клиновидная накладка «стомак» [2, 3] – декоративная вставка.

В конце XVIII века наблюдался недолгий спад популярности корсетов в женской моде, а уже в начале XIX века корсеты распространились в массы, став частью не только парадного, но и городского повседневного костюма (рисунок 2). Были придуманы новые застежки «планшетки», с помощью которых можно было быстро расстегивать и застегивать корсет. В это же время активно поднимается вопрос о вредном влиянии корсета на здоровье женщин [4].

В 20-х годах XX века корсеты перестают быть необходимой частью женского костюма. В моде природные очертания без туго стянутой талии, поэтому корсеты продолжают носить, но без сильного изгиба, благодаря которому силуэт выглядел мягче и гармоничнее. Был создан прямой корсет, который в последствии был разделен на верхнюю и нижние части – бюстодержатель и пояс.



Рисунок 2 – Женщины в корсетах, XIX век

В 1947 году Кристиан Диор выпускает свою первую коллекцию «New Look», главным акцентом которой становится осиная талия на фоне пышной юбки. С этой коллекции начинается новая жизнь корсетов – их начинают носить звезды кино, театра. Но уже в 1960-х годах корсетное белье начало уступать место другим способам придания телу формы [5] и по-настоящему вернется в моду только в 90-х годах – после показов британского дизайнера Вивен Вествуд (рисунок 3).



Рисунок 3 – Корсеты на показах Вивен Вествуд в 1991-1995 годах

Чуть позже корсет представил в коллекциях Жан Поль Готье, и с тех пор корсетное белье стало частью практически каждого показа мод известных дизайнеров: Тьерри Мюглер, Стелла Маккартни, Ив Сен-Лоран, Том Форд, Версаче, Валентино, D&G и другие. Дизайнеры преподносили корсет не как предмет нижнего белья, призванный сделать талию тоньше, а эффектный аксессуар.

Сегодняшние корсеты ушли от своих средневековых и викторианских предков, уступив требованиям практичности, удобства и универсальности.

Корсеты стали частью повседневного обихода – их надевают как топы, комбинируя с брюками, юбками, юбками; поверх блуз, рубашек, платьев (рисунок 4), редко носят как нижнее белье. Наиболее востребованным этот предмет гардероба является в свадебной и вечерней моде, в качестве эротического белья, предмета атрибутики. Однако цель ношения корсета остается неизменной – подчеркнуть женственность и плавные изгибы фигуры без вреда для здоровья.



Рисунок 4 – Тенденции на корсеты на показах мод 2023 года [6]

Многовековая история и трансформация корсета сделала его не только стильным аксессуаром, но и способом самовыражения во многих молодежных субкультурах – готы, косплееры, ролевиков, стимпанков. С помощью корсета представители субкультур максимально приближенно создают образ той или иной эпохи или времени, той личности, которой подражают. Нередко, для максимального приближения к образу, элементы одежды, в том числе и корсеты, создают вручную, используя старинные выкройки.

Готы первыми начали использовать корсет как олицетворение субкультуры, вдохновляясь викторианской Англией. Неотъемлемые атрибуты готы – черный цвет и металлические аксессуары с символами готической субкультуры в сочетании с корсетом как самостоятельным предметом одежды или дополнительным, надетым на блузку или сорочку. Предпочитаемые ткани – кружево, кожа, шелк, бархат, которые широко использовались в викторианскую эпоху. Сегодня существует несколько направлений готы, при этом черный цвет и корсет наблюдаются в костюмах всех направлений субкультуры (рисунок 5).

Корсеты являются одним из ключевых предметов гардероба в ролевых играх при реконструкции исторических событий либо событий, произошедших в телесериалах или кинематографе в жанрах мифов, фэнтези, магии и легенды, как правило, о Средневековье. Ролевые игры – заметное явление в современной молодежной субкультуре, зачастую корсеты ролевики создают вручную, соблюдая исторический крой, для более детального погружения в атмосферу того или иного события.



Рисунок 5 – Вариации корсетов в направлениях готической субкультуры

Косплееры используют корсеты как для создания идеального по параметрам двойника персонажа, утягивая и убирая грудь или талию, так и для повторения образа – в зависимости от персонажа, к которому стремится косплеер (рисунок 6). Косплей (англ. costume play) — «костюмированная игра», то есть изготовление и переодевание в костюмы известных персонажей из кинофильмов, видеоигр, комиксов и т.д. Изначально существовало как исключительно японское явление, с годами вышло за пределы Японии и стало популярным во всем мире, переросшее в субкультуру.



Рисунок 6 – Персонажи из компьютерных игр (слева) и косплей на них (справа)

Стимпанк (от англ. steam – «пар» и punk – «нехороший») – это жанр научной фантастики, в котором мода и технологии Викторианской эпохи продолжают доминировать в современном мире, а электричеству не удалось заменить паровые машины. На сегодняшний день жанр стимпанк проявляется в искусстве, кинематографе, дизайне и одежде, превратившись не просто в субкультуру, а в целое направление и стиль жизни. Мода на стимпанк берет за основу поздневикторианскую моду и делает из нее переосмысление. Корсеты и корсажи – главные отличительные черты этого стиля, причем носят их как женщины, так и мужчины. Их носят как самостоятельный предмет одежды, так и поверх рубашки. Корсет в данном стиле является предметом самовыражения и несет в себе декоративную роль – на него нашиваются различные атрибуты стимпанка, шнуровки, пояса. Еще один характерный элемент стимпанка – наличие цилиндров, очков «авиаторы» или гогглы, стимпанковские украшения и аксессуары из меди или латуни (рисунок 7).

Проведенный анализ показал активное использование корсета в современной моде и для выражения принадлежности к молодежным субкультурам. Многовековая эволюция корсетов из нижнего нательного белья для подчеркивания талии в повседневный модный аксессуар, средство самовыражения и олицетворения стиля жизни, позволяет ему оставаться востребованным на протяжении многих лет. Проектирование корсетов с учетом телосложения современных женщин исследует Пирязева Т.В. [6, 7].



Рисунок 7 – Корсеты как средство самовыражения в жанре стимпанк

Цитируемая литература

1. История корсета [Электронный ресурс]. URL: <https://www.livemaster.ru/topic/235819-istoriya-korseta>
2. Корсет | Википедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Корсет>
3. Затянуть потуже: как корсет угнетал и раскрепощал женщин | Forbes Woman [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/forbes-woman/470673-zatanut-potuze-kak-korset-ugnetal-i-raskreposal-zensin>
4. Корсет | СЛИЯНИЕ СТИЛЕЙ [Электронный ресурс]. URL: <https://fusion-of-styles.ru/korset/>
5. Стил В. Корсет / В. Стил; [пер. с английского М. Маликовой]. - Москва: Новое лит. обозрение, 2010 (Москва: Новости). - 267 с.: ил., цв. ил.; 25 см. - (Библиотека журнала «Теория моды»); ISBN 978-5-86793-777-5
6. Пирязева Т.В., Чуркина Л.А. Разработка методических рекомендаций по проектированию корсетов и женской плечевой одежды на его основе / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности. Сборник трудов VI международной конференции: IV международный конкурс научных и научно-методических работ. Международная академия информатизации, Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского. 2016. С. 170-174.
7. Пирязева Т.В. Духовно-нравственные, психологические и физиологические изменения людей в третьем тысячелетии, влияющие на проектирование одежды / Государство, общество, церковь в истории России XX-XXI веков. материалы XIV Международной научной конференции: в 2 ч.. ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет»; Ивановский филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ»; Свято-Алексеевская Иваново-Вознесенская Православная Духовная семинария; АНО ДПО «Научно-образовательный центр гуманитарных проектов». 2015. С. 596-600.

ГЕНРИХ ШЛИМАН. ГОСПОДСТВО МИФА

HEINRICH SCHLIEMANN. THE DOMINANCE OF MYTH

Султанова С.Р., студент 1-го курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»,
Герасименко И.И., доцент кафедры «Дизайн и прикладное искусство», член
МОА «Союз дизайнеров»

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

Аннотация: Данная статья посвящается 150-летию обнаружения «Клада Приама» в 2023 году и 200-летию юбилею самого Генриха Шлимана в 2022 году. В работе поднимаются вопросы о том, как организованы в Москве «юбилейные года» Генриха Шлимана, какие мероприятия можно посетить, чтобы ознакомиться с историей жизни и исследований археолога.

Ключевые слова: археолог, Троя, «Сокровища Приама», «Маска Агамемнона», экспозиция, наследие, критика, мифы.

Annotation: This article is dedicated to the 150th anniversary of the discovery of «Treasure Priam» in 2023 and the 200th anniversary of Heinrich Schliemann himself in 2022. The work raises questions about how organized in Moscow «anniversary years» Heinrich Schliemann, what events can be visited to get acquainted with the history of life and research of the archaeologist.

Keywords: Archaeologist, Troy, «Treasures of Priam», «Mask of Agamemnon», exposition, heritage, criticism, myths.

«Писать о нём значит забыть обо всём остальном.»

Вандерберг. Ф «Золото Шлимана»

Кто такой Генрих Шлиман? Немецкий предприниматель? Один из богатейших людей Европы? Золотоискатель? Торговец из Российской империи? Ярый фанат Гомера? Полиглот? А самое главное: великий деятель истории или просто человек, которому повезло? Мы предлагаем вам воспринимать всё, что написано далее, как увлекательную историю, захватывающую сказку, именно такой бы хотел видеть свою жизнь Генрих Шлиман в воспоминаниях о себе.

Двадцать девять имперских талеров – эта сумма стала отправной точкой в судьбе Генриха Шлимана. Наследство матери стало его опорой во время переезда из небольшого Мекленбурга в Гамбург. «...Ничто так не заставляет взяться за учебу, как нищета и перспектива в будущем избавиться от неё благодаря напряженной работе...» из записок и писем археолога, Гамбург, сентябрь 1841 года.

Поступив на службу в торговую контору «Генрих и К^о», он все свои сбережения вкладывал в образование, читая все что попадалось под руку, чтобы улучшить свои знания языков, которые пригодились бы ему в

дальнейшей работе. На завтрак при этом не ел ничего кроме ржаной каши, а обед его не стоил и двенадцать пфеннигов.

Когда торговая контора, на которую работал молодой исследователь, открывала представительство в России, в Петербург отправили именно Генриха. И в результате упорной работы он очень быстро сколотил состояние. К тому же женился на дочери известного адвоката Екатерине Лыжиной.

Но не всё шло так гладко. Вскоре началась Крымская война. И здесь Шлиман нашел способ подзаработать: добился, чтобы его фирма стала подрядчиком русской армии. Поставлял серу, свинец, порох, сапоги, ремни и фляги. Но разразился скандал: сапоги были из картонной подошвы, фляги протекали, а ремни провисали. И это ему еще припомнят...

Семейная жизнь не складывалась, чтобы получить официальный развод с женой, пришлось ехать в Америку. Там он вопреки Российским законом освободился от уз брака. Спустя годы, когда ученый захотел повидать детей и написал прошение на имя императора, помня ситуацию с разводом и некачественной поставкой во время Крымской войны, Александр II ответил: «Пусть приезжает – повесим!».

Натянутые отношения с Россией подтолкнули будущего археолога к серьезным переменам в жизни. В 1869 году Генрих впервые ступил на землю, которая сейчас является территорией Турции. То, как археолог изучал место будущих раскопок – просто удивительно! «Когда я, - писал Шлиман, - с «Илиадой» в руке стоял на крыше одного из домов и оглядывал местность, мне казалось, что я вижу флот греков, их лагерь, Трою, акрополь Пергам... В течение двух часов я представлял себе события, воспетые в «Илиаде»».

Он настолько увлекался этим методом, что строчка за строчкой сверял события поэмы с ландшафтами местности. Доходило до того, что Генрих измерял, сколько потребуется времени, чтобы переместиться из одной точки в другую и сравнивал его с тем промежутком, который тратил гонец из «Илиады», чтобы принести весть своему правителю. Долгое время результатов не было.

И вот на третий сезон раскопок ученый наткнулся на золото! Почти 10 тысяч предметов. Все эти сокровища Шлиман извлек тайно. Он понял, что достиг цели. Перед ним золото последнего Троянского царя, клад самого Приама! Однако, согласно договору, археолог был обязан отдать найденное стране, в которой вёл раскопки. Он не смог или не захотел. Пошел на преступление. Поэтому тайно вывез всё в Грецию.

Сейчас эти украшения неприкосновенны, а тогда молодая жена Генриха запросто позировала в них для газетчиков. Научный мир обрушился на археолога с критикой. Писали, что «лучше бы он отдал деньги настоящим ученым». Были даже теории, что Шлиман заказал «находки» у европейских мастеров, но выдавал их за сокровища Трои, настолько искусно они были созданы (та же ситуация, что и с Пещерой Альтамира и Марселино Санс де Саутуола).

Но оказалось, что в стремлении найти Трою Шлиман почти разрушил искомый город. Его находки оказались на 1000 лет старше времени, когда жил

Приам. Так что недоброжелатели оказались правы: клад Приама оказался для Генриха Шлимана лишь мечтой. Хотя название и закрепилось.

На раскопках Трои археолог остановиться не смог. Он решил найти еще одно место, описанное Гомером. Город полный золота, в котором правил царь Агамемнон. Микены.

Шлиман отправился в Грецию. Недалеко от «Львиных ворот» он нашел несколько гробниц, в которых покоились останки 19 человек. Они были усыпаны драгоценностями. Шлиман решил, что именно там захоронен великий царь.

На лицах некоторых усопших были обнаружены золотые маски, однако под слоями земли и камней большинство было повреждено до неузнаваемости. Вес земляной толщи просто раздавил их. А черепа от воздействия на них неблагоприятных условия, рассыпались в прах, стоило искателям прикоснуться к золотым маскам. Однако портретное сходство всё еще угадывалось. Это и поражает. Самой знаменитой маской стала, так называемая, «Маска Агамемнона». Именно она сохранилась лучше других. В её чертах угадывается сильный и властный мужчина, борода и усы которого аккуратно уложены, а брови, как и веки, кропотливо проработаны. Сейчас все эти драгоценности можно найти в «Афинском археологическом музее».

Эти находки стали настоящим взрывом для науки. По своей ценности они даже затмили «Клад Приама». Но оказалось, что Шлиман снова допустил роковую ошибку. Эти останки принадлежали людям, которые жили за 400 лет до Агамемнона. И никакого отношения к этой истории эта золотая маска не имеет. Археологическая наука во времена Шлимана еще только зарождалась. Но он учился на своих ошибках. В этот раз он привлек в свою команду настоящих специалистов и скрупулезно делал фотографии объектов, которые находил.

Археологическая деятельность Генриха Шлимана всё еще вызывает бурные споры. Для многих она сродни пиратству. И это неудивительно. Он был коммерсантом, искавшим во всем выгоду, этому его научила жизнь. Посмотрим, что писали о нем его современники:

«...ни малейшего понятия не имеющий о том, что вообще он раскапывает... И несмотря на его любовь к Гомеру, он остается спекулянт и торгашом. От этого ему не освободиться никогда...». Адольф Фуртвенглер, археолог и знаток античного искусства.

«...В глазах простой публики он был кудесником с волшебной палочкой, отыскивающим лежащие в глубоких потемках сокровища. А представители ученого мира должны быть благодарны ему за то, что выходит далеко за рамки ценности всех редких находок и серьезно углубляет наши общеисторические познания». Эрнст Курциус после смерти Шлимана (при жизни — один из самых ярких его оппонентов).

Оценка с точки зрения наших современников:

«Шлиман перевернул представление человечества о Древнем мире. Этим он велик. Его человеческие качества (гордыня, корысть и т.д.) в этом контексте не так важны. Также уже не имеют значения варварские методы его раскопок

(хотя для меня, как для археолога это большая тема — мы же понимаем, что неизвестно какую часть бесценной информации мы из-за этого потеряли). Я недавно был в Трое и понимал, что это мечта, воплощенная романтичным и предприимчивым человеком. Она впечатляет». Георгий Ломтадзе, старший научный сотрудник ГИМ.

Так кто же он? Немецкий предприниматель? Один из богатейших людей Европы? Меценат? Золотоискатель? Владелец банковского дома? Торговец из Российской империи? Сказочник? Хитрец и неуёмный делец? Великий деятель истории или просто человек, которому повезло? Ответ прост – всё и сразу!

После тщательного изучения биографии археолога, мы приступили к исследованию. В это же время по главным каналам страны была запущена серия репортажей, посвященных мероприятиям, приуроченным к юбилейным датам жизни Генриха Шлимана. Основываясь на этом, была составлена подборка событий, позволяющих и интересующимся, и неподкованным в вопросе зрителям заглянуть за завесу тайн жизни данного человека:

1) Бесплатная аудиопрогулка по экспозиции «Государственного музея изобразительных искусств им. А.С. Пушкина».

Данное мероприятие доступно как внутри музея, так и вне его стен (в качестве подкаста), что является доступным методом ознакомления для людей из других городов. Рядом с инсталляциями расположены специальные Qr-коды, с помощью которых и воспроизводятся истории из жизни археолога, факты о находках или выдержки из «Илиады».

2) Тематический сайт.

Разработка позволяет узнать больше о жизни Генриха Шлимана и истории его находок. Сайт обладает удобным интерфейсом как при работе с компьютером, так и при открытии его на мобильном устройстве. Выбирая заинтересовавшие вас позиции на доске расследования, вы переходите на тематические страницы, посвященные многим нюансам из биографии археолога, начиная с его личной жизни и заканчивая интересными фактами. Данные страницы снабжены красочными иллюстрациями и интерактивными элементами. Данный сайт вызывает настоящий исследовательский восторг, была проделана колоссальная работа по сбору материала и оформлению его в яркий проект. Информации настолько много, что сначала теряешься и не знаешь, о чем читать в первую очередь, однако текст оформлен в настолько интересные форматы, что, начав свое погружение в историю Генриха Шлимана, остановиться уже невозможно.

3) Основная экспозиция в «ГМИИ им. А.С.Пушкина».

Коллекция из 259 предметов, часто называемая «Золото Трои» или «Сокровище Приама», хранится в ГМИИ им. А.С. Пушкина с 1945 года. Ее составляют предметы, обнаруженные Генрихом Шлиманом во время раскопок Гиссарлыкского холма в 1872–1890 гг. (рис.1).

Данная экспозиция была посещена 4 раза, в последний визит некоторые элементы поменялись. Телевизоры на стенах стали транслировать специальный видеоряд, у некоторых стен разместились интерактивные стенды, с помощью которых можно посетить сайт, посвященный Генриху Шлиману. Также на всей

территории музея можно заметить таблички, посвященные той же теме, они преобразуют посещение выставок, превращая его в детективный роман, нацеленный на разгадку тайн затерянных городов. Данные изменения приурочены к памятным датам из жизни археолога. Если же вы являетесь жителем другого города и не имеете возможности посетить экскурсию вживую, на официальном сайте музея доступна виртуальная версия 2014 года.



а) Большая диадема; б) Кубок ладьевидный; в) Четыре топора-молота (Шлиман рассматривал топоры-молоты как свое самое ценное открытие, сделанное за весь период троянских раскопок.)

4) Специальная экспозиция в главном здании музея.

К этой части проекта относятся «Белый пол» и «Кабинет директора», расположенные непосредственно в здании музея.



а) Мекенский кубок; б) Маска Агамемнона; в) Книга Шлимана «Илион».

«Кабинет директора» создан с целью погрузить зрителя в атмосферу XIX века, во времена Генриха Шлимана и Ивана Владимировича Цветаева,

основателя музея. Иван Владимирович очень внимательно следил за открытиями Шлимана и читал о них лекции. Благодаря Цветаеву в Пушкинском музее увидели свет портрет археолога и копии его находок. По задумке «На столе директора лежат, будто ожидая его возвращения, книга Шлимана «Илион», присланная лично автором, рукописный перевод его первой научной монографии про Итаку, копия так называемой маски Агамемнона, первая публикация «клада Приама» и целый ряд других трудов Шлимана в оригинальном издании» (рис.2).

5) Telegram-канал с рассказами, основанными на записях в дневниках Шлимана.

Это небольшое дополнение позволит еще глубже заглянуть в подробности жизни археолога. На канале публикуются значимые события из истории XIX века и археологии, а также анонсы событий образовательной программы, запущенной в рамках проекта.

В данный момент на «Золото Трои» претендуют сразу две страны, помимо России. Это Турция и Германия. С этим связана запутанная история того, как клад попал в руки советского командования во время Второй Мировой войны. Директор музея, в котором хранились драгоценности, намереваясь спасти экспонаты, вынес их в чемодане в бункер, который позже был взят советскими солдатами. Дабы избежать небрежного обращения с золотом, он уверил людей в исторической ценности данных находок, и просил, чтобы для подтверждения его слов, в злополучный бункер было направлено командование с группой исследователей. Тогда ценности были перевезены в Советский Союз, и информации о них не было долгие годы, пока однажды (в девяностые годы) не поступило официальное заявление о том, что «Золото Трои» находится в сохранности в фонде ГМИИ им. Пушкина.

В сложившейся ситуации сложно определить, какая из стран имеет наиболее серьезные основания для сохранения на своей территории сокровищ. Не стоит забывать о том, что Генрих Шлиман вступал в конфликты с Турецким правительством еще до того, как были обнаружены экспонаты. А о том, что они были вывезены незаконно, известно всему миру. Однако за то, что сокровища были переданы в дар Берлину, Генрих получил звание почётного гражданина и набор привилегий.

Эта запутанная история с принадлежностью и контрабандой далеко не первая в истории археологии. А какая из сторон победит, решит время.

Цитируемая литература

1. *Ванденберг Ф.* Золото Шлимана / Пер. с нем. Е. П. Лесниковой, А. П. Уткина, В. В. Ток, Л. И. Некрасовой, под ред. М. В. Ливановой. — Смоленск: Русич, 1996. — 592с.
2. *Богданов И. А.* Генрих Шлиман. Торжество мифа. — М.: АСТ: Олимп, 2008. — 351с.
3. Государственный музей изобразительных искусств имени А.С. Пушкина. Троя рядом. [Электронный ресурс] URL: <https://schlieman.pushkinmuseum.art/index.html>
4. Бухарина А.В., Кураев А.Н., Степанов А.И. История и культура императорской России: XIX век / учеб. пособие. – Москва, 2005.

ОТ ТАЛЬЕР ДО СОВРЕМЕННОГО КОСТЮМА: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭВОЛЮЦИИ ЖЕНСКОГО ДЕЛОВОГО КОСТЮМА

FROM THE TAGLIERE TO THE MODERN SUIT: DESIGNING CLOTHES BASED ON THE STUDY OF THE EVOLUTION OF WOMEN'S BUSINESS SUIT

Тарасова Т.С., студент, Старухина С.В., студент, Сунаева С.Г., доцент, к.т.н.

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

Аннотация. В статье рассмотрены история появления и распространения женского делового костюма; факторы, влияющие на тенденции моды и технологии изготовления женского костюма.

Ключевые слова: тальер, женский деловой костюм, современная мода.

Annotation. The article examines the history of the appearance and distribution of women's business suits; factors influencing fashion trends and technologies for the manufacture of women's suits.

Key words: taller, women's business suit, modern fashion.

Женский костюм на протяжении многих лет претерпевает большие изменения: от вдохновленного мужским сюртуком тальера до современного костюма-двойки в виде жакета «оверсайз» и брюк. Непрерывно происходящие в мире политические, экономические, социальные события сразу находят отражение в моде. Так, например, женский костюм значительно преобразился сначала после Второй мировой войны, а затем в середине 70-х под влиянием творчества Ив-Сен Лорана. Сегодня в моделях костюма не наблюдается кардинальных изменений, благодаря чему производители современного женского костюма из года в год лишь корректируют детали, обновляют материалы и методы обработки [1-3]. Об этом пишут Скрыльникова О.А. [4], Пирязева Т.В. [5-6], Кураев А.Н. [7] и другие авторы.

Женский деловой костюм появился и получил распространение в конце XIX - начале XX веков, когда женщины перестали проводить основную часть времени дома. Многие представительницы среднего класса нуждались в удобной и практичной одежде для работы. В то время женщины, занятые умственным трудом, носили комплекты из темной длинной юбки и белого закрытого верха, обеспеченные дамы дополняли его жакетом типа болеро.

Пополнить женский гардероб новым видом одежды решился английский кутюрье Джон Редферн, известный тем, что отшивал наряды для королевского двора. Он предложил женский костюм с жакетом на основе мужского сюртука.

Сюртук представлял собой длинный, как правило, до колена, зауженный в талии, однобортный или двубортный пиджак с застежкой на пуговицы. Воротник - стойка либо отложной с лацканами. По линии талии на спинке

фигурный хлястик, пристегивающийся на две пуговицы. Рукав втачной длинный. Для пошива сюртука использовали казинет - хлопчатобумажный или шерстяной материал, камлот - материал из верблюжьей шерсти и шалон - шерстяной материал с диагональной полоской. Сшитый из таких же тканей женский костюм, состоящий из жакета и юбки, получил название тальер.

Тальер был предназначен для прогулок и деловых встреч, поэтому формы использовали максимально простые, без заметно выделяющихся деталей, технология изготовления аналогична технологии мужского костюма. Тальер выглядел элегантно в сочетании с белой блузкой с высоким стоячим воротником, иногда оформленным рюшами. Образ дополняли дорожной шляпкой с атласными лентами, высокими перчатками и сумочкой-ридикюль.

Во время Первой мировой войны женщины начали носить брюки, но только на производстве из-за требований безопасности. Брючный костюм становится частью женского гардероба с началом Второй мировой войны: в это время не только эпатажные актрисы носят брюки. Сохранившаяся ассоциация между брюками и неприятными трагичными событиями обеих войн отложила «расцвет» популярности брючных костюмов. Вплоть до 80-х годов дизайнерам приходилось прикладывать немалые усилия, чтобы привлечь внимание к женскому брючному костюму.

Современный актуальный женский костюм, в первую очередь, отличают высокая степень удобства и простые формы. Не сковывающие движения объемные жакеты, свободные брюки, удобные юбки и возможность дополнять костюм обычной футболкой. Многие бренды выпускают модели базового костюма, добавляя свои знаковые отличительные детали.

Наибольшее влияние на современный костюм имеют работы Ив-Сен Лорана 1970-х годов. Сегодня жакет прямого кроя большого объема, с расширенной линией плеч, может быть как однобортным, так и двубортным, напоминая мужской пиджак. На деталях переда верхний классический карман с листочкой, боковые прорезные карманы с клапаном и двумя обтачками. Воротник классический, пиджачного типа. Жакет может быть выполнен как по клеевой технологии, что в большей степени характерно для массового изготовления, так и по бесклеевой, что чаще встречается в bespoke-пошиве.

Ассортимент поясных изделий, доступных женщинам, стал шире, включает и твидовые мини-юбки и брюки-кюлоты. Классическим вариантом брюк считаются прямого кроя с вытачками или складками со средней или высокой линией талии. Актуальна для всех типов фигур прямая юбка длины миди. В тренде также модели юбок длины мини из твида и макси из денима с разрезом на переднем полотнище.

Стилисты рекомендуют строить гардероб одежды на основе базовых стилей и одежды, постепенно добавляя к нему акцентные вещи и аксессуары. К базовым стилям относят: кэжуал, смарт кэжуал, классический, минимализм, спортивный. Исходя из этого, можно считать, что современный базовый деловой костюм - простой, безупречного кроя и качества, ахроматических и нейтральных цветов, прямого, полуприлегающего либо умеренного оверсайз

силуэта. При выборе материала для качественного костюма предпочтение отдают тканям из натуральных волокон: хлопка, шерсти и шелка.

Среди брендов, из сезона в сезон представляющих костюмы, особое место занимают The Row - бренд сестер Олсен, бестселлер моды Chanel с их твидовыми костюмами, среди российских брендов – Agreee (рисунок 1).

Бренд The Row придерживается сложного интеллектуального минимализма, их костюмы могут служить идеальным примером базовой одежды (рисунок 1, а). Ахроматические цвета, отсутствие ярких элементов декора и хороший крой. Такие костюмы выбирают потребители, которые ценят в первую очередь качество и комфорт.

Дом моды Chanel на протяжении уже семидесяти лет выпускает всеми узнаваемые твидовые костюмы, состоящие из укороченного жакета и юбки (рисунок 1, б). Эта идея была также позаимствована из мужской моды. С момента первого появления, ни одна коллекция не обходится без такого костюма-двойки. При том, что костюм на протяжении времени неоднократно трансформировался, в нем сохранили такие важные особенности, как, например, цепочку по низу и бесклеевую технологию дублирования твида.



а



б



в

Рисунок 1 – Костюмы известных брендов

Российский бренд Agreee основывается на безупречном качестве пошива и простых формах. Философия Agreee заключается в утончённой роскоши, достигнутой за счёт выверенной проработки деталей, сдержанной палитры. Бренд акцентирует внимание на вечной ценности - постоянстве, что особенно важно клиентам бренда, предпочитающим образы, неподвластные сиюминутным тенденциям (рисунок 1, в).

По результатам анализа эволюции женского делового костюма были спроектированы два современных костюма: трендовый костюм с юбкой, выполненный по бесклеевой технологии из твида (рисунок 2, а) и классический брючный костюм оверсайз, выполненный по клеевой технологии (рисунок 2, б).

Творческим источником для твидового костюма послужили костюмы Chanel. В проекте была поставлена задача сохранить исходную технологию пошива изделия, при этом сделав его в тенденциях современной моды. Жакет и

юбка выполнены из твида в черно-белую клетку плотностью 330 г/м²; волокнистый состав материала - 65% полиэстер, 30% хлопок и 5% люрексная нить. Подкладочная ткань плотностью 100 г/м², волокнистый состав - 100% вискоза. В качестве прокладочного материала использована органза плотностью 40 г/м². Жакет однобортный прямого силуэта умеренного объема. Нагрудные и плечевые вытачки переведены в пройму и горловину. Спинка со средним швом. Рукава втачные двухшовные длинные, со шлицей в локтевом шве, с тремя декоративными пуговицами. Вырез горловины округлой формы. Длина изделия до линии талии. Застежка центральная на 4 обметанные петли и 4 пуговицы. Мини-юбка с запахом прямого силуэта, с притачным поясом. На переднем и заднем полотнищах вытачки. Застежка двубортная на 3 обметанные петли и 4 пуговицы. Юбка и жакет на притачной по низу подкладке.



а



б

Рисунок 2 – Разработанные костюмы

Бесклеевая технология считается дорогой в своем исполнении, поэтому применяется в индивидуальном пошиве и в кутюрных коллекциях. Основная идея заключается в том, чтобы сохранить воздушность ткани. Прокладочную деталь из органзы выкраивают меньших размеров, чем основную деталь. Прокладочную деталь складывают с основной деталью изнаночными сторонами внутрь. Начиная от верхнего среза, постепенно двигаясь вниз, выполняют косые стежки, аккуратно прихватывая основную деталь и деталь из прокладки тонкими нитями в тон. Далее изделие соединяют с подкладкой: каждую деталь подкладки отдельно прикрепляют вспушной строчкой к основной детали, только после этого соединяют плечевые, боковые срезы. Практически всю работу выполняют вручную. Машинные строчки применены только при стачивании боковых, плечевых срезов деталей из основной ткани и при втачивании рукава в пройму. По низу изделия закреплена цепочка для равномерного отвеса изделия.

Оверсайз костюм из жакета и брюк выполнен по мотивам бренда The Row. Отличительной особенностью жакета в этом костюме стали

необработанные срезы по краю лацкана, низу рукавов и низу изделия. Жакет и брюки изготовлены из костюмной ткани плотностью 300 г/м² и подкладочной ткани плотностью 80 г/м², состав материалов - 100% вискоза. Жакет выполнен по клеевой технологии. Для фронтального дублирования использован биэластичный дублерин плотностью 70 г/м² с количеством клеевых точек на квадратный сантиметр – 48; для дублирования мелких деталей - дублерин плотностью 50 г/м² с количеством клеевых точек на квадратный сантиметр - 95. Необработанные срезы соединены клеевой паутинкой шириной 1 см. Жакет двубортный, прямого силуэта большого объема. Линия плеч расширена, длина жакета ниже линии бедер. Детали переда с талиевыми вытачками до линии входа в карманы, с отрезными боковыми частями. Боковые прорезные карманы с клапаном и двумя обтачками расположены на средних и боковых частях переда, верхний карман с листочкой - на левой средней части переда. Спинка с плечевыми вытачками и средним швом, заканчивающимся шлицей. Воротник пиджачного типа с отрезной стойкой и фигурными лацканами. Борта с закругленными концами внизу, застежка на одну обметанную петлю и пуговицу. Рукав втачной, двухшовный, длинный. Жакет на притачной по низу подкладке. Брюки умеренного объема, прямого силуэта, длинные. Передние части брюк со складками у пояса и боковыми карманами в швах. Брюки со стрелками. Пояс притачной. Брюки с застежкой на обметанную петлю и пуговицу на поясе и застежку-молнию на гульфике.

Клеевую технологию применяют при пошиве жакетов в массовом производстве. Прокладку с клеевым покрытием накладывают клеем к изнаночной стороне детали из основного материала, затем укладывают под пресс, выдерживают необходимое время. Под большой температурой клей плавится и происходит склеивание деталей. Важно учесть возможную усадку основной детали в процессе дублирования. Для этого при разработке лекал рассчитывают дополнительные припуски на усадку, а также используют контрольные лекала для проверки размеров деталей после дублирования.

Рекомендуемые методы ухода за жакетами, выполненными по клеевой и бесклеевой технологии – химическая чистка.

В ходе работы установлено, что мода на женский костюм претерпела много изменений. Менялись длина костюма и его силуэт, форма рукава, совершенствовалась технология изготовления. Длинные, приталенные и закрытые юбочные костюмы с безупречной технологией изготовления заменили укороченными жакетами и мини-юбками, костюмами оверсайз, с небрежными необработанными срезами. Неизменной остается только востребованность делового женского костюма.

Цитируемая литература

1. Костюм разных времен и народов: Т. 3-4.: В 4 т. – М.: Академия Моды, СПб.: Чарт Пилот, 2001. – 576 с.: - ил., цв. ил.
2. История стилей в искусстве и costume : учеб. пособие / А. Н. Никифоренко. – Минск : РИПО, 2022. – 286 с.: ил.

3. Fashionopolis: Цена быстрой моды и будущее одежды / Дана Томас ; Пер. с англ. – М. : Альпина нон-фикшн, 2022. – 352 с.
4. Шершнева Л.П., Гордеева Т.А., Скрыльникова О.А. К вопросу имиджологии в швейном производстве. // Швейная промышленность. № 4. 2006. – с 37-38.
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. 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.
7. Кураев А.Н. Легкая и текстильная промышленности России на современном этапе. - Человеческий капитал. 2014. № 7 (67). С. 80-83.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

THE STUDY OF THE FEATURES OF THE EMOTIONAL SPHERE OF COLLEGE STUDENTS IN THE ERA OF DIGITALIZATION

Чекалкина М.М., студент 1-го курса по направлению подготовки 37.03.01 «Психология», профиль «Психологическое консультирование» о-П22/ПК-01;
Авдеева О.В., к.п.н., доцент, руководитель образовательных программ по направлению подготовки 37.03.01 «Психология», профили «Психологическое консультирование» и «Конфликтология»

АНО ВО «Институт международных экономических связей» (ИМЭС), г. Москва, РФ

Аннотация: Статья раскрывает понятия эмоциональная сфера и эмоций. Рассмотрены виды эмоционального явления и функции эмоций, а также три методики исследования: шкала эмоциональной стабильности-нестабильности Ганса Юргена Айзенка, опросник эмоциональной регуляции Джона Гросса и тест «Красивый рисунок».

В статье приведен анализ взглядов исследователей на разные формулировки понятия эмоции. Рассмотрены способы регуляции эмоциональной сферы для правильного и адекватного выражения эмоций и чувств во время трудной ситуации.

Ключевые слова: эмоциональная сфера, функции эмоций, эмоции, разновидности эмоциональных явлений, психические процессы, стресс, страсть.

Abstract: The article reveals the concepts of the emotional sphere and emotions. The types of emotional phenomena and functions of emotions are

considered, as well as three research methods: the scale of emotional stability-instability by Hans Jurgen Eysenck, the questionnaire of emotional regulation by John Gross and the "Beautiful Drawing" test.

The article analyzes the views of researchers on different formulations of the concept of emotion.

The ways of regulating the emotional sphere for the correct and adequate expression of emotions and feelings during a difficult situation are considered.

Keywords: emotional sphere, functions of emotions, emotions, varieties of emotional phenomena, mental processes, stress, passion.

Актуальность исследования. Цифровизация – это нахождение в искусственной виртуальной среде, но полное погружение в виртуальный мир оказывает серьезное влияние на людей: начинаются проблемы с коммуникацией, выражением и определением своего эмоционального состояния.

Изучая литературу по психологии эмоций, мы приходим к выводу о том, что разнообразие эмоций очень велико и данная тема является актуальной для дальнейшего изучения. В своем исследовании мы остановились на изучении особенностей эмоциональной сферы старших подростков. Подростковый возраст является периодом повышенной эмоциональности. У подростков часто меняется настроение. Возможны яркие проявления агрессивных и враждебных реакций, причем, как правило, неадекватных силе раздражителя, возникают тревожные состояния. У подростков часто меняется настроение. Возможны яркие проявления агрессивных и враждебных реакций, причем, как правило, неадекватных силе раздражителя, возникают тревожные состояния [1].

Проблема эмоциональной сферы очень актуальна, так как цифровизация оказывает сильное влияние на психику подростков. Эмоциональная сфера – это совокупность психических процессов, субъективное переживание о жизненно значимых предметах, явлениях и событиях. Эмоциональная сфера состоит из переживаний и чувств. Психические процессы представлены в форме эмоций: радости, удивления, огорчения, удовольствия, гнева, страха и т.д.

Для эмоциональных процессов у студентов в процессе учебы характерны: интенсивность, разнообразие и переход от одного эмоционального состояния в другое. Исследованием эмоций занимались такие педагоги и психологи, как Л.С. Выготский, П.М. Якобсон, Е.П. Ильин, Б.И. Дронов, Л.И. Божович, В. Вундт, П.В. Симонов и другие. По Вундту, элементарные эмоции – это чувства. По Рубинштейну, эмоции и потребности. Переживание человека к окружающему его миру составляет эмоциональную сферу чувств и эмоций. Чувство человека – это отношение к миру и к тому, что он испытывает. По Леонтьеву, эмоциональные процессы – процессы внутренней регуляции деятельности. По Анохину, эмоции – физиологические состояния организма, имеющие выраженную окраску и охватывающие все виды чувств и переживаний человека.

Проведя анализ литературы по данной тематике, мы пришли к выводу о том, что существует множество определений понятия. Эмоции — особый класс

психических состояний, отражающихся в форме переживания, ощущения и отношения человека к окружающим и миру целом. К эмоциям относят настроения, страсти, чувства и стрессы. Эмоции являются внутренним языком и системой сигналов, с помощью которых человек легко узнает о текущей ситуации. Особенность эмоций состоит в том, что они естественно отражают отношения между мотивами и реализацией деятельности человека. К. Изард выделяет десять основных эмоций: радость, стыд, удивление, страх, вину, интерес, презрение, отвращение, дистресс и гнев. П. Экман обозначает шесть эмоций: удивление, печаль, радость, гнев, страх отвращение. Р. Плучик описывает восемь базисных эмоций: гнев, страх, одобрение, отвращение, радость, уныние, ожидание, удивление. Функции эмоций: оценочная (эмоции сигнализируют о значимых для человека событиях), побудительная (потребности и мотивы), защитная, эмоциональное подкрепление (своя оценка текущих событий) и мотивационная. Также у эмоций есть коммуникативная функция. Она представляет собой мимические и пантомимические движения, которые позволяют человеку показать свои чувства и переживания окружающим. Есть несколько видов эмоциональных явлений: чувства, страсть (стабильное, стойкое и длительное чувство, которое захватывает человека и владеет им какое-то время; человек теряет контроль над своим поведением).

Регуляция эмоциональной сферы — это умение личности правильно и адекватно выражать эмоции и чувства во время трудной ситуации. Мотивации, твердость характера и эмоциональная стабильность позволяют хорошо контролировать свои эмоциональные переживания. Удовлетворение духовных и материальных запросов, оптимальный уровень межличностных отношений имеют особое значение для регуляции эмоциональной сферы человека. Также эффективными методами устранения отрицательных эмоций являются: сопереживание, активная помощь в пересмотре сложившейся ситуации и переключение внимания на другие жизненно важные потребности. Частными приемами могут выступать физическая нагрузка, трудовая деятельность, общение, хобби, музыка и литература [3].

Цель исследования: определение особенностей эмоциональной сферы студентов колледжа.

Гипотеза исследования. Предположение о том, что эмоциональная сфера подростков (студентов колледжа) имеет свои особенности и отличается повышенной интенсивностью и нестабильностью.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические аспекты по проблеме исследования;
2. Подобрать методики по исследованию эмоциональной сферы студентов колледжа;
3. Провести диагностику, направленную на определение эмоциональной сферы студентов колледжа;
4. Провести анализ эмоциональной сферы студентов колледжа;
5. Сформулировать выводы по результатам исследования.

Выборка: в нашем исследовании приняли участие студенты колледжа в возрасте 15-16 лет в количестве 35 человек.

Методики исследования:

1. Шкала эмоциональной стабильности – нестабильности (нейротизма) Ганса Юргена Айзенка направлена на изучение индивидуально-психологических черт личности и выявление степени выраженности свойств, которые являются компонентами личности.

2. Опросник эмоциональной регуляции Джона Гросса направлен на диагностику двух стратегий эмоциональной регуляции – когнитивной переоценки и подавления экспрессии. Когнитивная переоценка - изменение отношения к ситуации, что позволяет изменить эмоциональный ответ. Подавлением экспрессии – сдерживание эмоций.

3. Тест «Красивый рисунок» направлен на выявление эмоционального фона.



Рис 1. Результаты опросника эмоциональной регуляции Дж.Гросса

Таким образом, на основе анализа результатов исследования мы выявили:
Шкала «Когнитивная переоценка»:

- 29 (83%) респондентов хорошо контролируют свои эмоции;
- 6 (17%) респондентов имеются проблемы с контролем эмоций. У таких подростков возможны эмоциональные вспышки, которые проявляются в форме быстрых изменений эмоционального фона, в процессе которого возникают сильные чувства и эмоции.

Шкала «Подавление экспрессии»:

- 14 (40%) респондентов подавляют свои эмоции;
- 21 (60%) предпочитает их не сдерживать. У таких подростков ухудшаются настроение и самочувствие, отсутствует возможность ощутить счастье и присутствует негатив в жизни.



Рис 2. Результаты опросника эмоциональной регуляции по шкалам (в %)



Рис 3. Результаты теста Г. Айзенка «Шкала эмоциональной стабильности-нестабильности (нейротизма)»

Таким образом, на основе анализа результатов исследования мы выявили:

- 15 (21%) респондентов – эмоционально стабильны;
- 12 (31%) респондентов-средне стабильны;
- 8 (38%) респондентов - очень эмоционально нестабильны;
- 4 (10%) респондентов - отвечали нечестно.

Проведя анализ исследования по трем методикам (шкале эмоциональной стабильности – нестабильности Г. Айзенка, опроснику эмоциональной регуляции Дж. Гросса и тесту «Красивый рисунок») удалось выявить, что большинство «маскируют» свои негативные переживания выражением положительных эмоций.

Мы часто наблюдали сильный и резкий нажим карандаша, что говорит о нервозности студентов. Выбор цветов варьировался между яркими и спокойными оттенками. Это означает, что среди студентов есть те, у кого проблемы с эмоциональным состоянием. У таких студентов сниженное настроение, повышенная тревожность, высокая чувствительность, агрессивность и эмоциональная напряженность.

Подросткам с эмоциональной нестабильностью я рекомендую обращаться за помощью и поддержкой к окружающим, заняться спортом, находить и развивать новые хобби и общаться с другими людьми.

Выводы исследования:

Проведя анализ теоретических источников по определению особенностей эмоциональной сферы, мы можем утверждать, что эмоциональная сфера состоит из психических процессов, которые представлены в форме эмоций. На основании эмпирической части исследования мы выявили, что большая часть респондентов эмоционально нестабильны и предпочитают скрывать негативные эмоции положительными. Таким образом, наша гипотеза о том, что эмоциональная сфера подростков (студентов колледжа) имеет свои особенности и отличается повышенной интенсивностью и нестабильностью, подтвердилась.

Исследованию эмоциональной сферы у обучающихся в эпоху цифровизации образования посвящены работы Курьяна С.М. [4, 5, 6], Аманжолова С.А. [7] и других авторов.

Цитируемая литература

1. Трофимова, Е. И. Влияние цифровизации на развитие личности современных детей / Е. И. Трофимова. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2021. – С. 60-70.
2. Третьякова В.С., Церковникова Н.Г. Цифровое поколение: потери и приобретения // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. №2. С. 53–65.
3. Техники когнитивной психотерапии –СПб, Питер, 2021.-с.:ил.-(серия «сам себе психолог»). – С. 170-172.
4. Курьян С.М. Исследование проблемы удержания внимания в условиях цифровизации образования / Современные информационные технологии и процессы. Коллективная монография. Выпуск 3 / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 32-47.
5. Курьян С.М. Плеер интеллектуальной видеотрансляции для решения проблемы вовлечённости студентов в образовательный процесс при дистанционном обучении / 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. 185-188.
6. Курьян С.М. Разработка контент-стратегии бренда «Планшет Бади» на основе исследования онлайн-образования / Современные информационные технологии и процессы. Коллективная монография. Выпуск 3 / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2022. – С. 22-31.
7. Сокольникова Н.М., Аманжолов С.А. Обучение студентов методике преподавания изобразительного искусства с помощью онлайн технологий. - ЦИТИСЭ. 2022. № 2 (32). С. 96-102.

АНАЛИЗ АРХИТЕКТУРЫ МОСКОВСКОГО МЕТРО 1930 - 1950-Х ГОДОВ

ANALYSIS OF THE ARCHITECTURE OF THE MOSCOW METRO IN THE 1930-1950S

Черкашина В.К., студент 1-го курса направления подготовки 54.03.01 «Дизайн»;
Герасименко И.И., доцент кафедры «Дизайн и прикладное искусство», член
МОА «Союз дизайнеров»

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

Аннотация: в статье представлены результаты исследований архитектурных решений станций московского метрополитена, выполненных в прошлом столетии. Исследование проводилось на участках Сокольнической, Замоскворецкой и Арбатско-Покровской линий метро, охватив 5 станций, отражающих дух, настроение и тенденции своего времени. Многогранность и помпезность архитектуры московского метро, которым восторгаются как в России, так и за рубежом, стало причиной написания данной статьи.

Ключевые слова: архитекторы, мраморные колонны, резные капители, мозаика, панно и лепнина, станция, скульптура, станция «Комсомольская», «Маяковская», «Лубянка», «Красносельская», наследие.

Annotation: the article presents the results of studies of the architectural solutions of the Moscow metro stations, carried out in the last century. The study was conducted on sections of the Sokolnicheskaya, Zamoskvoretskaya and Arbatsko-Pokrovskaya metro lines, covering 5 stations that reflect the spirit, mood and trends of their time. The versatility and pomposity of the architecture of the Moscow metro, which is admired both in Russia and abroad, was the reason for writing this article.

Keywords: architects, marble columns, carved capitals, mosaics, panels and moldings, station, sculpture, Komsomolskaya, Mayakovskaya, Lubyanka, Krasnoselskaya stations, heritage.

Как часто, переходя с одной ветки метро на другую, поднимаясь по эскалаторам или переходам, вы обращаете своё внимание на убранство станций московского метро? Конечно, сейчас множество станций, особенно отдалённых от центра, выполнено в типовом, неброском стиле. Хотя станции открывшейся недавно Большой Кольцевой Линии поражают разнообразием своего оформления.

Но обращали ли вы внимание на лепнину и барельефы на стенах, величественность вестибюлей и изысканность переходов станций, построенных в прошлом столетии? Ведь именно архитектура московского метро является одной из основных составляющих, делающих его уникальным и неповторимым. Желание разобраться в тонкостях архитектуры станций, построенных в первой половине 20 века, побудило нас к написанию данной статьи.

Первой линией московского метрополитена стала Сокольническая, или же Красная, со станциями от «Сокольников» до «Парка культуры» и с ответвлением до «Смоленской». Поэтому принято станции данной линии называть станциями первой очереди. Сооружались они с 1931 по 1935 год, и именно в это время перед архитекторами стояла задача построить «дворцы для народа». Началась борьба между двумя главенствующими архитектурными группировками - неоклассиками, являющимися сторонниками современного дизайна, и конструктивистами, приверженцами историзма и архаики. Эта борьба ярко выражена в архитектуре первоочередных станций.

Самой красивой станцией Сокольнической линии по праву считается «Комсомольская». Оформленная архитектором-неоклассиком Дмитрием Чечулиным, она предстаёт перед посетителями как эталон архитектурного стиля тридцатых годов прошлого века. В этом есть свой смысл: станция «Комсомольская» являлась своеобразными воротами в город, потому что на неё прибывали все гости столицы. Д. Чечулин оформил её в виде системы колонн, высеченных из мрамора, с резными капителями, отделанными под бронзу. Интересной деталью являются балконные переходы, которые используются для распределения пассажиропотоков. Даже потолок имеет сложный рельеф, разделённый на большие глубокие кессоны, в каждом из которых находятся люстры, освещающие станцию. Стены аванзала украшены майоликовым панно «Проходка шахты» художника Е. Лансере, посвящённому тяжёлому труду строителей при сооружении метро. Потолочные своды поддерживаются

колоннами и украшены лепниной в виде колосьев пшеницы. Дмитрий Чечулин за оформление данной станции получил высшую награду - Сталинскую премию первой степени. Тем самым правительство дало понять, что оно ожидает от художников и архитекторов при выполнении других станций.

Остальные станции первой очереди выполнены не так вычурно, хоть и отражали поставленные перед ними задачи. Так, например, на станции метро «Кропоткинская», выполненной архитекторами-неоклассиками Алексеем Душкиным и Яковом Лихтенбергом, необходимая «дворцовость» передаётся через скрытые источники света за гранёными колоннами-торшерами, из-за чего создаётся ощущение невесомости. Примечательно, что источником вдохновения для создания этой станции послужил крупнейший храмовый комплекс в Египте - храм Амона в Карнаке. Так же отдельного внимания достоин и вход на станцию - наземный вестибюль, принимающий форму подковообразного строения, имеет коридоры по бокам, необходимые для равномерного распределения пассажиров. Они соединяются аркой, застеклённой квадратными кессонами, в каждом из которых расположены светильники, зажигаемые в тёмное время суток, они придают арке величие.

Станции, выполненные архитекторами-конструктивистами, такие как «Лубянка» и вестибюль «Красносельской», не имеют ярких отличительных черт. Но при этом они отвечают поставленным задачам, исполнены лаконично. Несмотря на разные подходы к оформлению станций первой очереди и отношении мастеров к нему, линия запоминается своей разнообразностью и проявлением различных архитектурных стилей. В ней ещё нет того особого шарма, присущего сталинскому метро, но видны настроения и требования эпохи.

Станции второй очереди, проходившие от станции Площадь Свердлова (ныне Театральная) до Сокола, приобретают важную особенность, которая отражается в приёмах их оформления. Теперь появляются проекты, целью которых является раскрыть определённую тему и посвятить в неё пассажира, прибывающего на станцию. Также архитекторы используют больше декоративных элементов, дорогостоящих материалов - сказывается влияние стиля ар-деко, набирающего популярность на Западе.

Станция «Маяковская» и названием, и оформлением говорит сама за себя. Это настоящая картинная галерея, обустроенная под руководством уже известного нам архитектора Алексея Душкина. Несмотря на то, что она находится глубоко под землёй, нет ощущения замкнутости и темноты. Наоборот, колонны, облицованные специальной авиационной сталью, и установленные на них светильники помогают пространству выглядеть светло и просторно, а блики и полосы от стали так же дают дополнительный зеркальный блеск. Арки станции, скрытые всё той же «нержавейкой», отвечают основной архитектурной идее и создают впечатление готического храма. Но главной изюминкой станции являются художественные мозаики, расположенные в нишах-куполах, выполненные Александром Дейнекой, самым популярным художником-соцреалистом 1930-х годов. Тема, которую иллюстрировал мастер, была сформулирована как «Сутки Страны Советов: утро, день, ночь,

снова утро». В ней же раскрывается дух произведений В. Маяковского. Дейнека изображает самолёты над Спасской башней, раскрытые парашюты, молодых спортсменов и развевающееся красное знамя - всё то, что отождествляется с социалистическим государством. А вот сам Маяковский как личность на станции появился лишь в конце 1950-х годов в виде бюста за авторством Александра Кибальникова.

Следующей станцией, которую мы рассмотрим, будет «Площадь Революции», также построенная А. Душкиным. Она имеет пилонную конструкцию, но без ожидаемых украшений. Вместо барельефов, изначально планируемых Душкиным, главной особенностью станции стала скульптурная галерея, выполненная Матвеем Манизером. Каждая скульптура - всего их 76 штук - расположена в арочном проёме, облицованном бордовым мрамором. Главной целью скульптора было показать события, происходившие с октября 1917 года по декабрь 1937 года. Поэтому каждая статуя представляет собой олицетворение идеала человека того времени: революционного рабочего, крестьянина, солдата, матроса, парашютиста, инженера, спортсмена, студента, пионера или школьника. Все они расположены в хронологическом порядке, благодаря чему каждый пассажир, пересекая главный зал станции, может наблюдать за изменениями, которые происходили в жизни людей тех лет. Примечательно, что вокруг данных скульптур до сих пор ходит множество легенд и примет. Например, считается, что если ранним утром потрогать флажок у матроса с линкора «Марат», то день сложится удачно. Желающие обрести удачу на свидании натирают туфельку бронзовой девушки с книгой, а те, кому необходима удача в учёбе, обращаются к статуе «Пограничник с собакой». Считается, что если потереть псу нос, то все экзамены и зачёты пройдут отлично.

Несмотря на богатую отделку станций, многие вещи со временем приходили в негодность: мраморный пол быстро истирался, а оникс на колоннах трескался. Поэтому эти ошибки были учтены при строительстве станций третьей очереди. Архитектура остаётся идейной, но теперь она отражает главные темы социалистической пропаганды. Чаще всего это был культ личности Сталина. Но строительство станций выпало на непростое время - Великую Отечественную Войну. Поэтому многие ожидания не совпали с тем, что получилось в действительности. Как итог, главной темой станций стала война. Поэтому вполне очевидно, что для станций четвёртой очереди, которые начали проектировать ещё во время Великой Отечественной Войны, главной темой становится Победа. Она является основной для всех станций Кольцевой линии.

Самой яркой станцией линии, как и на Сокольнической, становится «Комсомольская». Архитектор Алексей Щусев оформил её в стиле русского зодчества 18 века, а главная тема раскрывается в грандиозном размере зала, богатстве убранства и обилии декоративных элементов. Эта станция по праву считается апофеозом сталинского ампира. Восьмигранные колонны, облицованные светлым мрамором, и пол, выложенный красным гранитом, лепнина на потолках и массивные люстры в виде колец, на которых

разместились многочисленные рожки с лампами, - всё это позволяет оценить масштабы работы архитектора. Но главным достоянием станции являются мозаичные панно, выполненные по рисункам художника Павла Корина, посвящённые речи И.В. Сталина, произнесенной им 7 ноября 1941 года. На них запечатлены Минин и Пожарский, Александр Невский, Дмитрий Донской, Александр Суворов и Михаил Кутузов. Помимо этого были выполнены три панно, посвящённые лично вождю, но они, к сожалению, просуществовали недолго.

Несомненно, каждая станция 1930-1950-х годов, по-своему, уникальна и необычна. Даже если кажется, что в ней нет ничего примечательного или поражающего взгляд современного человека, стоит приглядеться, посмотреть по сторонам или просто поднять голову наверх. Не зря москвичи и гости столицы с восхищением отзываются об убранстве и оформлении московского метро. Конечно, оформление современных станций кардинально отличается от станций прошлого столетия, оно требует новых, необычных решений, с учетом научных достижений в строительстве, дизайне и создании новых материалов.

В заключение, хочется отметить, как важно нам сохранить это наследие, доставшееся с таким трудом в суровые военные и послевоенные годы, как монументальное воплощение истории нашей страны, которую нельзя забывать и переписывать.

Цитируемая литература

1. Александр Зиновьев «Сталинское метро: роскошь и идеология». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://arzamas.academy/materials/1973>
2. «Как строилось метро в Москве, или История подземного города» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.mos.ru/news/item/28604073/>

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СУБЪЕКТОВ МСП В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РФ

COMPETITIVE ADVANTAGES OF SMES IN MODERN CONDITIONS OF DIGITALIZATION AND TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN ECONOMY

Шпилькина Т.А., к.э.н., доцент, научный сотрудник

Институт международных экономических связей (ИМЭС), Москва, РФ

Аннотация. В рамках подготовки НИР, в данной статье автором представлен материал о конкурентных преимуществах субъектов МСП в роли в современный период активного развития цифровизации и трансформации экономики.

Ключевые слова: конкурентные преимущества, субъекты малого и среднего бизнеса, модель Д. Абея, «воронка продаж», потребители.

Annotation. As part of the preparation of research, in this article the author presents material on the competitive advantages of SMEs in the role in the modern period of active development of digitalization and transformation of the economy.

Keywords: competitive advantages, small and medium-sized businesses, D. Abel's model, «sales funnel», consumers.

Активное развитие бизнеса сейчас практически невозможно без развития цифровых технологий, которые позволяют решать многие вопросы гораздо быстрее [4]. Как показывают эмпирические исследования, «Интернет-среда способствует развитию электронной торговли, более свободной от условий обычных бизнес-рынков, при которой компании могут конкурировать на любых рынках [6]. Учитывая, что в современном мире рынок наполнен огромным количеством товаров и услуг, это создает необходимость в выборе наиболее перспективного рыночного сегмента для максимально эффективных бизнес-решений. В этом контексте метод Д. Абеля для выбора рыночного сегмента является актуальным и важным инструментом для каждого предпринимателя и менеджера.

Метод Д. Абеля позволяет определить эффективность потенциального рыночного сегмента на основе анализа конкурентов, потенциальных клиентов, их потребностей и поведенческих моделей. Этот метод позволяет минимизировать риски и максимизировать прибыль, выбрав оптимальный рыночный сегмент для своего бизнеса с учетом стратегического развития [2].

Метод Д. Абеля является актуальным и важным инструментом, который позволяет компаниям сделать правильный выбор при определении своей целевой аудитории, а также дает возможность оценить конкурентную среду и прогнозировать спрос на свой продукт или услугу. Это позволяет компаниям повысить свою конкурентоспособность, эффективность и прибыльность, а также снизить риски в бизнесе.

Модель трехмерного определения бизнеса, также известная как модель Д. Абеля, является надежным инструментом для определения бизнеса компании. Ранее бизнес определялся через ресурсные возможности или программы деятельности, однако Д. Абель считал, что это было недостаточно и провел трехмерный анализ. В модели Д. Абеля выделяются три измерения:



Рис. 1. Трехмерный анализ Д. Абеля

Используя эту модель, компания может определить потребности клиентов и выбрать соответствующие технологии для удовлетворения этих потребностей. Использование модели Д. Абея позволяет компаниям более точно определить свой бизнес, и разработать эффективные стратегии развития [1].

Не менее важным для развития предприятий малого и среднего бизнеса является применение воронки продаж, которая позволяет лучше понять аудиторию и определить количество потенциальных потребителей (рис. 2).



Рис. 2. Пример «воронки продаж»

Потребитель, который осуществил покупку всегда формирует итоговое мнение о нем - положительное (удовлетворен) или отрицательное (неудовлетворен). При *положительной* реакции есть шанс повторной покупки в будущем, при *негативной* реакции важно проанализировать, чем потребитель не был удовлетворен, в связи с чем часто компаниями проводится телефонный или Интернет-опрос, чтобы выяснить реакцию и принять соответствующие решения.

К примеру, удовлетворенный потребитель расскажет о покупке родным, близким, друзьям, коллегам и может выложить в социальную сеть изображение. Неудовлетворенный потребитель может отказаться от использования товара или вернуть покупку продавцу [3]. Например, посетили сайт 1500 чел., посмотрели страницу, где представлены товары организации 300 чел.(20%), оформили заказ 18 чел. или 1,2%, а приобрели товар только 9 чел. (0,6%).

Развитый малый и средний бизнес — это уникальный и эффективный инструмент для решения проблем и вызовов общества [5, 7].

Следовательно, применяя методiku Д. Абея и «воронку продаж» в своей деятельности, предприятия МСП могут более точно определять потребности клиентов, эффективно оценивать количество покупателей, приобретающих продукцию или услуги организации, и выбрать соответствующие технологии для удовлетворения этих потребностей.

Цитируемая литература

1. Абель Д. Ключевые принципы ведения бизнеса и управления маркетингом. URL: <https://www.homework.ru/spravochnik/derek-abel-avtor-klyuchevih-principov-vedeniya-biznesa-i-upravleniya-marketingom/>
2. Березин В.В. Стратегия обеспечения экономической безопасности бизнеса / В.В. Березин // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2013. No 2. С.120 – 124.
3. Организация и проведение экономической и маркетинговой деятельности: учебник /С.А. Ганина, О.В. Глинкина, Т.Р. Зеленина, Кузина М.Н., Курина Т.Н., Соловьева М.В., Солостина Т.А., Шишова И.А., Шпилькина Т.А. – Москва: ООО «Издательство «КноРус», 2023. 392 с.
4. Филимонова Н.Н. Цифровая трансформация предпринимательства / Н.Н. Филимонова, А.Ю. Егоров // В сборнике: Актуальные вопросы права, экономики и управления. Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. 2020. С. 112-115.
5. Шпилькина Т.А., Фролова В.Б., Артамонова Л.С., Филимонова Н.Н. Стратегические аспекты и тенденции развития сектора малого и среднего бизнеса в России и странах Латинской Америки / Т.А. Шпилькина, В.Б. Фролова, Л.С. Артамонова, Н.Н. Филимонова // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 11-3(81). С. 182-188.
6. Шпилькина Т.А., Ковалев А.И. Меры поддержки и снижения рисков для малого и среднего предпринимательства в условиях цифровой трансформации / Т.А. Шпилькина, А.И. Ковалев // Двадцать восьмые апрельские экономические чтения: Материалы всероссийской научно-практической конференции, Омск, 14 апреля 2022 года. – Омск: Омский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, 2022. С. 191-196.
7. Кураев А.Н., Кудинова М.Г., Козлов В.В., Сурай Н.М. Влияние санкций на российскую и мировую экономику / Инновации и инвестиции. 2022. № 11. С. 72-77.

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ РОСПИСЬ КАК ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ ДИЗАЙНЕРОВ ОДЕЖДЫ

ART PAINTING AS A SOURCE OF INSPIRATION FOR FASHION DESIGNERS

Юр-Кириллюк А.В., студент 2-го курса направления подготовки
«Конструирование изделий легкой промышленности»,
Гордеева Т.А., к.т.н., доцент

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

Аннотация: Художественная роспись по дереву со времен возникновения и до наших дней развивалась и совершенствовалась, вбирала в себя многообразие красок, традиций и обычаев, настроений и тревог народов нашей необъятной страны, создала богатейшее наследие для творчества и созидания мастерам-дизайнерам новых поколений.

Ключевые слова: Народное творчество, промысел, художественная роспись по дереву, колорит, цветовая палитра.

Annotation: Art painting on wood from the time of its inception to the present

day has developed and improved, absorbed the diversity of colors, traditions and customs, moods and anxieties of the peoples of our vast country, created a rich heritage for creativity and creation of new generations of master designers.

Key words: Folk art, handicraft, art painting on wood, coloring, color palette

Вдохновение – вечный спутник всех творческих людей. Благодаря ему рождаются шедевры поражающие, удивляющие, завораживающие. Так и для дизайнеров народное искусство является источником вдохновения. В его традициях и устоях можно почерпнуть новизну, идеи для создания новых образов и костюмов.

Издавна художественной росписью украшались предметы быта и одежда в разных местностях нашей страны. И каждый народ привносил свои черты, отражающие условия местной природы, климата, настроений и обычаев.

Так для российского модельера Вячеслава Зайцева вдохновением для создания коллекции стали павлопосадские платки, украшенные ярким красочным набивным орнаментом, рисунок 1а.

Визитной карточкой дизайнера Дениса Симачёва стали хохломские узоры. В его коллекции сочетаются традиции и современность, а также дух национального самосознания. В отдельную коммерческую линию Денис Симачев выделил спортивные костюмы. Таким образом, старинный народный промысел, появившийся в 17 веке в селе Хохлома, стал не только источником вдохновения, но и смело перешёл на одежду сегодняшнего дня, рисунок 1б.

Начиная с «Русских сезонов» Сергея Дягилева, «русским духом» проникались дизайнеры Франции и Италии. Модельеры не переносят какой-либо элемент целиком, а трансформируют его, стилизуют, но всё же оставляют явную узнаваемость российского колорита на своих моделях.



а



б

**Рисунок 1 – Использование росписи известными российскими дизайнерами
а – коллекция Вячеслава Зайцева, б- костюмы Дениса Симачева**

**https://pbs.twimg.com/media/ESHNo03XUAMqbb_?format=jpg&name=medi
https://uhd.name/uploads/posts/2022-09/1662589035_10-uhd-name-p-simachev-odezhda-devushka-vkontakte-10.jpg**

Так на представленных моделях одежды и обуви модного дома Valentino в коллекции весна-лето 2015 можно увидеть некую стилизацию мезенской

росписи с характерной для нее цветовой красно-черной гаммой и тонким контуром, рисунок 2а.

Показ осень-зима 2013/2014 бренда Valentino продемонстрировал не только изящные образы с принтами гжельской росписи, но платья из льняных тканей с филигранной вышивкой элементов гжельских цветочных рисунков, рисунок 2б.

Гжель - вид русской народной бело-голубой росписи по керамике. Однако имеются изделия из дерева, которые расписаны в данной технике.

Мезенскую роспись легко узнать по множеству мелких черно-красных деталей и геометрическим орнаментам из дисков, ромбов и крестов. И хотя самый старый из дошедших до нас предметов – расписная прялка – датируется «всего лишь» 1815 годом, ученые возводят истоки мезенской росписи к архаичным временам и считают этот вид росписи самым древним. На берегах Белого моря и Онежского озера археологи находят схожие мотивы даже в наскальных изображениях.

В коллекции итальянского модного дома Доменико Дольче и Стефано Габбана представлены изделия с росписью, совмещающей жостовские и полхов-майданские мотивы, рисунок 2в.

Жостовская роспись — русский народный художественный промысел кованных металлических (жестяных) подносов, существующий с 1825 года в деревне Жостово Мытищинского района Московской области. Жостовская роспись была ориентирована на широкий круг потребителя, поэтому их подносы обычно выглядят пышно и броско.



а



б



в

Рисунок 2 – Стилизация росписи известными зарубежными дизайнерами
а,б – платья из коллекций Valentino, в- изделия Доменико Дольче и Стефано Габбана
https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen_doc/1855206/pub_5ddbdc78798bb77f726888a_5ddb002505a381a03024574/scale_1200
https://n1s1.hsmedia.ru/81/ec/3c/81ec3ca07560a17d9584d81f4dbd5de3/1076x989_0xac120002_14294540711540478430.png

Полховско-майданская роспись - производство расписных токарных изделий в селе Полховский Майдан, деревне Крутец и посёлке Вознесенское Нижегородской области. Токарные изделия мастеров этого промысла — матрёшки, пасхальные яйца, грибы, солонки, кубки, подставки — щедро украшены сочной орнаментальной и сюжетной росписью. Именно в данной технике расписывались традиционные русские матрёшки.

Не только хорошо известные модные дома используют в качестве основы своего творчества народную живопись, но и молодые российские дизайнеры работают над своими коллекциями, обращаясь к хорошо известным нам народным промыслам.

Так творческим источником для работ следующих авторов стала палехская лаковая миниатюра.

В авторской коллекции Татьяны Клименко «Палех», продемонстрированной в 2019 году в рамках фестиваля «Льняная палитра», отправной точкой послужили сюжеты и изображения, которые можно увидеть на шкатулках и других изделиях художников Палеха. Представленные модели из легких, струящихся тканей в сочетании с перенесенными на них картинами миниатюр с изумительно тонкой прорисовкой деталей получили высокую оценку как жюри, так и присутствующих зрителей показа, рисунок 3, а

Ещё один автор – коллектив театра моды "Fashion style" из ивановского детского дома «Ровесник» с коллекцией "Палехская шкатулка" приняли участие на шоу-фестивале АРТ-ПОДИУМ 2021. С дизайнером коллекции Верой Иванычевой юные участницы коллектива создали костюмы, в основу которых были взяты рисунки ивановских художниц, рисунок 3, б.



а



б

**Рисунок 3 – Стилизация росписи «Палех» ивановскими дизайнерами
а – коллекция Татьяны Клименко, б- коллекция театра моды "Fashion style"
<https://imagecdn.ru/width?width=1200&tryconverttowebsp=true&alias=i3vestno.ru/images/2021/10/21/750d6537f6754fc081ec34aab86d8e9e.jpg>
<https://cs11.livemaster.ru/storage/topic/NxN/31/54/155836f345a9e32369c56ee13559edd9ea1f6s.jpg?h=f0x1111hsGyS8FGg9oRozw>**

Это лишь некоторые примеры перевоплощения вдохновляющей идеи в предметы одежды. Но и они показывают, как умело можно использовать

народное творчество при создании моделей одежды, да ещё и для разного назначения: для спорта, повседневная, нарядная или торжественная [1].

Несмотря на то, что родиной лаковой миниатюры считают Китай, и данный вид прикладного искусства появился в России благодаря купцам ещё в 17 веке, в России этот вид творчества получил своё развитие и совершенствование. Лаковое дело преподавали в Академии художеств, а в окрестностях Москвы и Петербурга работало множество мастерских, из которых остались сегодня лишь четыре центра: Федоскино (Московская обл.), Палех и Холуй (Ивановская обл.) и Мстёра (Владимирская обл.).

Федоскинский стиль изначально формировался в рамках светского промысла: лаковые шкатулки, коробочки и табакерки изготавливали в Подмосковном селе Федоскино с 1790-х годов. Мстёра, Палех и Холуй до 1920-х годов были промыслами иконописными, затем политическая ситуация в России изменилась и мастера были вынуждены работать в новом жанре. Можно сказать, что Федоскино — это про роскошь, отточенные веками технологии и изысканное совершенство, а Мстёра, Палех и Холуй — про поиск себя, своего стиля и особого пути в потоке переменчивого времени.

Отличаются и технологии при создании лаковых изделий. За двести с лишним лет мастера из Федоскино довели технологии многослойной росписи, лакирования, полировки до настоящего совершенства. Федоскинские шкатулки всегда выглядят самыми нарядными и блестящими. Изображение словно светится изнутри, и на самом деле, так оно и есть: в основе рисунка лежит светоотражающий слой из сусального золота, металлического порошка или перламутра, поверх него в несколько слоев наносится роспись масляными красками. Боковые стороны шкатулок обычно богато декорированы сканью — сложным узором из кусочков золотой и серебряной фольги. Мстёра, Палех и Холуй пользуются темперными красками и их шкатулки выглядят чуть менее ярко. Можно заметить отличия и в палитре лаковой миниатюры. Мастера из Палеха и Холуя чаще всего пишут по черному фону. У Федоскино и Мстёры он встречается гораздо реже. Шкатулки из Мстёры можно узнать по обилию зеленовато-голубых оттенков. Палех тяготеет к теплой золотистой палитре, Холуй — к более холодной.

Все четыре промысла часто обращаются к сюжетам русских сказок и былин — по этому признаку их сложно различить. Но есть у каждого и свои излюбленные сюжеты: например, мастера Федоскино славятся умением воспроизводить на шкатулках миниатюрные копии известных картин, при этом уровень детализации тщательно проработанный. Мстёрские мастера тяготеют к изображению сцен деревенской жизни и сельских пейзажей, а художникам из Холуя больше по душе пейзажи архитектурные.

Эти виды декоративно-прикладного искусства имеют свои отличительные особенности, стиль, сюжеты, цветовую палитру. Исследуя какой-либо вид художественной росписи, дизайнер одежды может найти бесконечное множество мотивов и нюансов для трансформации образов или использования каких-либо элементов при создании новых моделей одежды.

Но наряду с хорошо известными, существует множество других видов художественной росписи.

Городецкая роспись - возникла в IX веке, а главным цветом считается желтый, но часто используется цвет натурального дерева, которые используются как фон, на котором изображаются сцены из жизни людей, животные, птицы или цветочные мотивы, и, конечно, черные кони на тонких длинных ножках, рисунок 4, а.

Очень своеобразной является роспись с башкирским орнаментом — узор, основанный на повторе и чередовании геометрических, растительных или зооморфных элементов, предназначенный для украшения предметов, оружия, текстильных изделий, интерьера башкир (рис. 4, б).

Семикаракорская керамика, как следует из названия, зародилась в славном городе на Дону - Семикаракорске, который был основан на месте казачьей станицы Семикаракорской. Изготовление керамики здесь является продолжением многовековых традиций, которые зародились в городе еще во времена процветания гончарного ремесла в казачьей станице Семикаракорской. Научные исследования местности показали, что в данном регионе гончарное искусство зарождалось практически в каждой станице и городке, где были залежи глины. Отличительная особенность данного вида росписи – это яркие цветочные орнаменты на теплом белом фоне, совмещающие разнообразие и мягкость оттенков (рис. 4, в).

Северодвинская роспись - общее обозначение русских крестьянских промыслов по росписи изделий из дерева, существовавших в конце 13 столетия в селах по течению реки Северной Двины, впадающей в Белое море, в Вологодской и Архангельской губерниях. Техника исполнения работ напоминает книжное иллюстрирование рукописного издания средних веков. Но каждый вид северной росписи опирается на собственную колористику, своеобразие передачи сюжетов и мотивов, акцент на доминирующих элементах и приемах оформления. Несомненно, климатические особенности региона повлияли на преобладание в палитре красного цвета, который поддерживается желтым и зеленым. Важен и отличительный элемент – контур четким черным цветом (рис. 4, г).

В России существует более 200 видов художественной росписи, которые зарождались в разные времена и в разных уголках страны. Некоторые узнаваемы и популярны, другие доживают свой век вместе со старыми мастерами и закрывающимися фабриками. В древности люди верили, что рисунки не только украшают дом и вещи, но и оберегают хозяев и защищают.

История народных промыслов, в том числе такого вида, как народная роспись, – это история простых изделий, ставших шедеврами мастерства, секреты которого передаются из поколения в поколение. Художественная роспись по дереву – богатейшая и разнообразнейшая основа для вдохновения и созидания. Именно творчество самого народа является нашим ценным наследием, которое, как ни в какой другой стране мира, наполнено разнообразием красок, национальным колоритом народов, населяющих нашу страну, вложивших в искусство свою историю, мораль и нравственность.



Рисунок 4 – Виды художественной росписи:

а – городецкая, б- башкирская, в – семирарская, з – северодвинская

https://s9.travelask.ru/system/images/files/001/488/124/wysiwyg_jpg/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%86_2.jpg?1630020559

<https://i.pining.com/originals/de/31/15/de31159225dc78d685d4bc48c0beeb42.jpg>

https://s9.travelask.ru/system/images/files/001/488/126/wysiwyg_jpg/%D0%96%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE.jpg?1630020621

<https://i.pining.com/originals/de/31/15/de31159225dc78d685d4bc48c0beeb42.jpg>

Самобытность народного искусства не может не вдохновлять. И, с практической точки зрения, изделия, созданные по мотивам уникальных произведений народного искусства, будут иметь успех и как нельзя лучше демонстрировать национальное разнообразие и единство. Выработанные за многие века традиции, формы, узоры, дополняющие современный крой и дизайн, непременно освежат и заинтригуют. Орнаментальные узоры народного искусства исследуют Пирязева Т.В. [5, 6], Петрова Е.С. [7] и другие.

Цитируемая литература

1. Жегалова С.К. Русская народная живопись. Москва «Просвещение» 1984г
2. Арбат Ю.А. Русская народная роспись по дереву / Ю.А. Арбат. - М.: Дрофа, 2009. - 189 с.
3. Барышников А.А. Основы композиции / А.А. Барышников. - М.: Белый город, 2009. - 346 с.
4. Величко Наина Кареновна. Русская роспись/ М.: «АСТ-ПРЕСС» 1999г.
5. 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.
6. Пирязева Т.В. Разработка экодизайн-проекта «Вологодское узорочье» по изготовлению расписных открыток / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXV Международная конференция, XXIII Международный конкурс научных и научно-методических работ: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2023. – С. 167-170.
7. Денисенко С.В., Петрова Е.С., Анисимова Л.Н. Мастер-класс по художественной обработке материалов / Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XIX Международная конференция, XVII Международный конкурс научных и научно-методических работ, VII Международный конкурс Научное школьное сообщество: Сборник трудов / Отв. ред. и сост. Т.В. Пирязева. – М.: Издательство «Экон-Информ», 2021. – С. 108-113.

СЕКЦИЯ 3. НАУЧНОЕ ШКОЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО

ЭКОДИЗАЙН-ПРОЕКТ «ВАЛЬС БАБОЧЕК» ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНЫХ АКСЕССУАРОВ

ECODESIGN PROJECT «BUTTERFLY WALTZ» FOR MANUFACTURING OF FUNCTIONAL AND DECORATIVE ACCESSORIES

Пирязева Т.В.¹, к.т.н., доцент, член МОА «Союз дизайнеров»;
Хусточка В.В.², учащаяся 2-го курса направления подготовки 36.02.01
«Ветеринария»; Орешкина М.Р.³, учащаяся 4-го «К» класса

¹ФГБОУ ВО «Государственный университет просвещения», г. Мытищи, РФ

²ГБПОУ МО «Коломенский аграрный колледж имени Н. Т. Козлова», Московская обл., РФ

³ГБОУ «Школа Новокосино» (№ 1200), Москва, РФ

Аннотация. В статье описывается разработка экодизайн-проекта «Вальс бабочек» по изготовлению функционально-декоративных аксессуаров для украшения одежды и предметов быта.

Ключевые слова: экодизайн-проект, аксессуары, образ бабочки.

Annotation. The article describes the development of the Butterfly Waltz eco-design project for the production of functional and decorative accessories for decorating clothes and household items.

Keywords: eco-design project, accessories, image of a butterfly.

Бабочки – самые красивые насекомые, встречающиеся на планете. Они бывают всех размеров и цветов, имеют резко очерченные крылья и интересные способы маскировки. Бабочки являются одними из самых разнообразных насекомых в мире и встречаются почти во всех природных широтах. В настоящее время известно более двухсот пятидесяти тысяч видов бабочек. Ученые не уверены, что собрали всю информацию обо всех типах бабочек.

Бабочки не являются чем-то экзотическим в наших краях. В разных странах отношение к бабочкам различается. Где-то ими лечат стрессы, а где-то могут использовать в качестве пищи. Эти порхающие, искусно раскрашенные насекомые относятся к самым прекрасным существам на нашей планете. Многие фотографы неустанно стремятся запечатлеть разнообразную и завораживающую красоту бабочек.

Цель экодизайн-проекта – развитие художественно-эстетического вкуса у обучающихся посредством изучения формы, цвета и рисунка бабочек для воплощения их образа в аксессуарах из нетрадиционных материалов.

Для реализации цели в работе решались задачи:

1. Предпроектные исследования. Выбор источника творческого вдохновения – образ бабочки;

2. Проектирование. Разработка эскизов аксессуаров из нетрадиционных материалов;

3. Выполнение проекта в материале. Выбор материалов и инструментов для выполнения проекта, изготовление авторских расписных аксессуаров.

Девиз экодизайн-проекта – «Бабочки – это неисчерпаемый источник вдохновения и завораживающей красоты!»

Бабочки – это живописные насекомые, обладающие завораживающей красотой... Бабочками успешно лечат стрессы – терапевтический эффект достигается в процессе созерцания искусно раскрашенных насекомых.

Богатая палитра цветов, причудливый орнамент и геометрия формы крыльев бабочек являются неисчерпаемым источником творческого вдохновения для дизайнеров и художников (рис. 1).

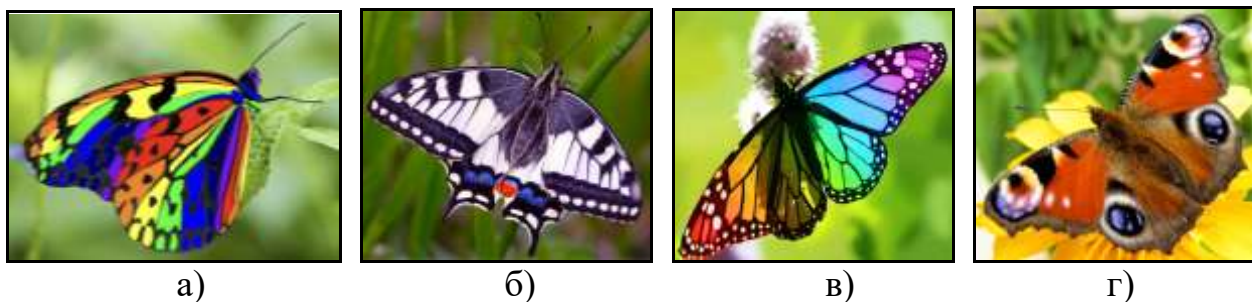


Рис. 1. Дизайн крыльев бабочек

Образ бабочки широко используется при создании различных изделий декоративно-прикладного искусства, в одежде и аксессуарах (рис. 2).

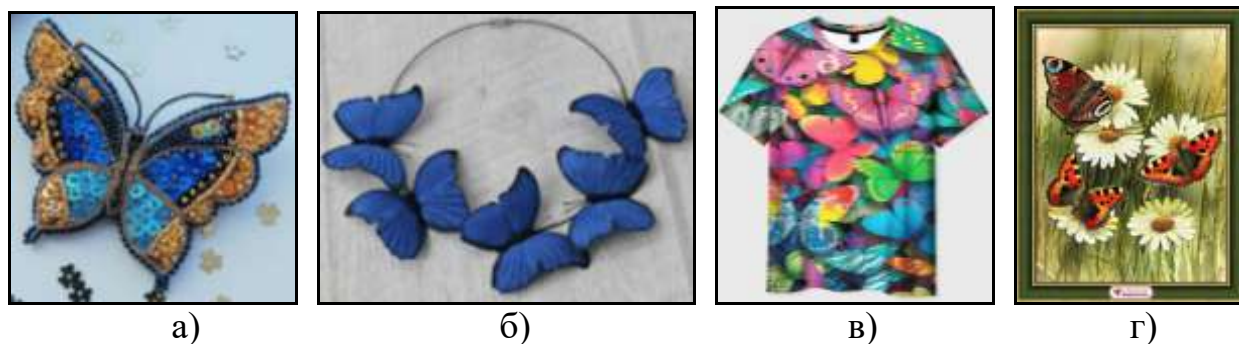


Рис. 2. Образ бабочки в одежде и аксессуарах

В экодизайн-проекте «Вальс бабочек» аксессуары изготавливались из нетрадиционных материалов – разноцветных пластиковых папок и расписывались акриловыми красками «Контур» в точечной технике. Изготовление аксессуаров выполнялось в три этапа (рис. 3):

1. Разработка графических эскизов (рис. 3, а);

2. Вырезание основы из пластиковых папок (рис. 3, б);

3. Роспись основы акриловыми красками «Контур» (рис. 3, в).

Многофункциональные аксессуары, изготовленные из пластиковых папок и расписанные акриловыми красками, можно применять не только для украшения одежды в виде брошки (рис. 3, д, рис. 4, в), но и для декоративного оформления штор (рис. 3, е) и в качестве магнита на холодильник (рис. 3, г).

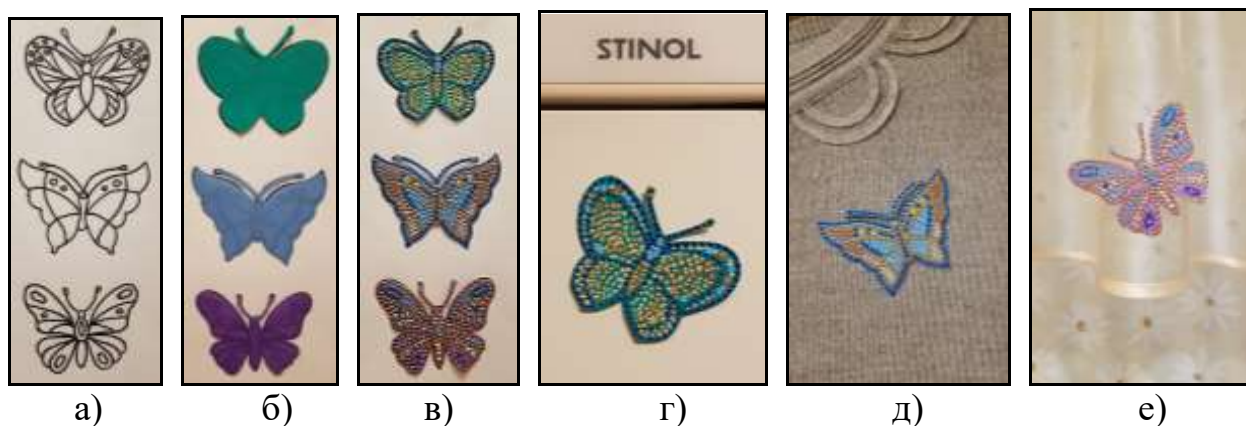


Рис. 3. Этапы изготовления многофункциональных декоративных аксессуаров «Бабочка». Дизайнеры: Пирязева Т.В., Хусточка В.В.

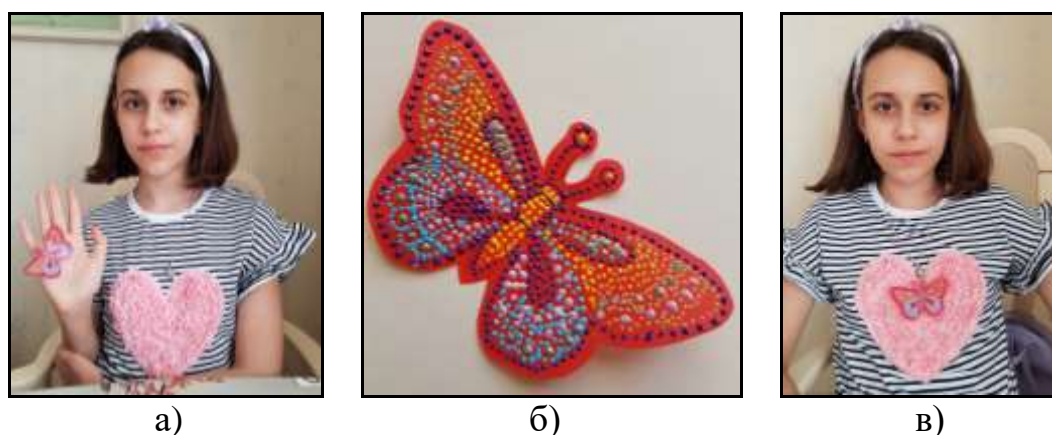


Рис. 4. Авторская брошка «Бабочка». Дизайнер: Орешкина М.Р.

Исследование образа бабочек проводилось в рамках проекта «Вальс бабочек» [1], который был представлен на Международный конкурс «Хочу быть модельером!» в 2022 году в номинации «Аксессуары из нетрадиционных материалов» и награжден дипломом второй степени.

В результате проведенного исследования было установлено, что образ бабочки является неисчерпаемым источником творческого вдохновения в дизайне одежды, аксессуаров и разнообразных функционально-декоративных изделий для украшения интерьера. Изучение декоративно-прикладного искусства является эффективным средством в формировании художественно-эстетической культуры и сохранении экологии души у подрастающего поколения

Цитируемая литература

1. Пирязева Т.В., Хусточка В.В. Проект «Вальс бабочек» / Номинация «Аксессуары из нетрадиционных материалов» / Международный конкурс проектов учащихся «Хочу быть модельером!». – МГУТУ им. К.Г. Разумовского, 2022. – 11 с.

ПРОТОКОЛ № 1

XXV Международной конференции «Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности», проведённой 27 апреля 2023 года в онлайн-формате региональным отделением «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации (РО ИТП МАИ) совместно с факультетом политических и социальных технологий ФГБОУ ВО «РГСУ» (г. Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, корп. 8, Технопарк) и факультетом ИЗО и НР ФГБОУ ВО ГУП (г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24)

Председатель: президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент Пирязева Т.В.

Присутствовали: 73 человека.

Количество докладов: 60. Выдано 60 сертификатов за выступление.

На заседании 1-ой секции «Статьи конференции» выступили:

1. Бай Хуэйвэнь выступил с докладом на тему: «Актуальные проблемы модернизации художественно-педагогического образования в начальной школе Китая». Научный руководитель: Аманжолов С.А.;

2. Вэй Лай выступил с докладом на тему: «Воспитательно-развивающие возможности декоративно-прикладного искусства в пятом классе». Научный руководитель: Аманжолов С.А.;

3. Чэнь Юйцэнь выступил с докладом на тему: «Роль и значение китайских этнических традиционных узоров в художественном образовании». Научный руководитель: Аманжолов С.А.;

4. Баширов Р.М. выступил с докладом на тему: «Анализ эффективности различных подходов к проектированию API». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

5. Белкин Д.А. выступил с докладом на тему: «Разработка сценария тестирования системы анализа функционирования веб сайтов». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

6. Белкина Д.М. выступила с докладом на тему: «Разработка алгоритма балльно-рейтинговой системы дистанционного обучения». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

7. Бочков С.П., Артанова Л.И., Шульгин В.А. выступили с докладом на тему: «Грузоперевозки суднами с системой Ro-Ro»;

8. Буркин Н.Г. выступил с докладом на тему: «Подходы, стандарты и методологии управления качеством данных». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

9. Бусахина В.В. выступила с докладом на тему: «Модуль управления климатическими параметрами помещений». Научный руководитель: Симонов В.Л.;

10. Бусахина В.В. выступила с докладом на тему: «Расчет надежности модуля управления климатическими параметрами помещений». Научный руководитель: Симонов В.Л.;

11. Веретехина С.В. выступила с докладом на тему: «Синергетический эффект спутниковых коммуникаций и технологии интегрированной логистической поддержки технической эксплуатации наукоемких изделий»;

12. Волков В.Ф., Рудакова Е.Н. выступили с докладом на тему: «Деятельность таможенных органов по борьбе с контрабандой наркотиков, психотропных веществ и их прекурсоров»;

13. Гордеева Д.А. выступила с докладом на тему: «Возможности использования криптовалюты в качестве способа оплаты через банковскую карту». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

14. Гришина Е.С., Чернышева М.М., Никова М.А. выступили с докладом на тему: «Иллюстрация как метод обучения и воспитания гармоничной личности школьника в современном мире на уроках искусства»;

15. Демичева Н.В. выступила с докладом на тему: «Стратегии и подходы к переносу данных в ERP-системы». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

16. Жидкова М.А., Самохвалова Ж.П., Перебинос А.И. выступили с докладом на тему: «Контрейлерные перевозки в России»;

17. Завалишин И.В., Соколов И.В. выступили с докладом на тему: «Инновационные технологии создания авиационных вспомогательных силовых установок на базе топливных элементов»;

18. Казицкая Н.В., Артанова Л.И., Соловьева А.С. выступили с докладом на тему: «Новые аспекты НДСФЛ»;
19. Каунг Х.В. выступил с докладом на тему: «Модули для системы определения местоположения источника видимого излучения для макета автотранспортного средства». Научный руководитель: Симонов В.Л.;
20. Кожухметов Д.Р. выступил с докладом на тему: «Устройство пространственной стабилизации объекта». Научный руководитель: Симонов В.Л.;
21. Круглова А.В. выступила с докладом на тему: «Исследование и разработка процесса выявления дисциплинарных нарушений». Научный руководитель: Веретехина С.В.;
22. Кузнецов А.С., Разливинская С.В., Аникин А.В. выступили с докладом на тему: «Представление цифровых двойников химических лабораторий на микро- и макроуровнях»;
23. Кураев А.Н. выступил с докладом на тему: «Казачья кибердружина»;
24. Лягин И.А. выступил с докладом на тему: «Формирование художественно-исполнительского навыка вокалистов»;
25. Лягин И.А. выступил с докладом на тему: «Утилизация наукоёмких изделий как составляющая часть контроля экологии живой природы». Научный руководитель: Веретехина С.В.;
26. Лягина Е.В., Клыков Н.А., Клыкова А.А., Лягин И.А. выступили с докладом на тему: «Историческая значимость скульптурной мастерской Клыкова В.М. как охраняемого объекта культурного наследия». Научный руководитель: Тугаринов Д.Н.;
27. Маликова А.К.А. выступила с докладом на тему: «Потенциал живописного этюда в развитии творческих способностей у студентов». Научный руководитель: Аманжолов С.А.;
28. Мангена Б.Л. выступил с докладом на тему: «Разработка основных блоков системы управления климатическими условиями кабины летательного аппарата». Научный руководитель: Симонов В.Л.;
29. Моро П.Н., Никова М.А. выступили с докладом на тему: «Экологические проблемы и устойчивое производство пластиковых труб и оконных профилей в Германии»;
30. Прусова В.И., Нганки Ф. выступили с докладом на тему: «Транспортные проблемы агломерации Браззавиль–Киншассы»;
31. Прусова В.И., Казицкая Н.В., Эгин С.С. выступили с докладом на тему: «Мировая практика применения налога на прибыль»;
32. Прусова В.И., Самохвалова Ж.П., Гусев А.Ю. выступили с докладом на тему: «Классификация перевозок различными видами транспорта»;
33. Прусова В.И., Чижикова Д.А. выступили с докладом на тему: «Факторы, влияющие на организацию безопасной перевозки грузов»;
34. Рожкова Д.А. выступила с докладом на тему: «Сравнительный анализ языков программирования Go и Python». Научный руководитель: Веретехина С.В.;
35. Рудакова Е.Н., Волков В.Ф. выступили с докладом на тему: «Особенности развития таможенного дела и таможенной логистики в современных условиях»;
36. Смирнов Н.Н. выступил с докладом на тему: «Анализ и прогнозирование экологической обстановки средствами космического мониторинга и нейросетевых технологий». Научный руководитель: Веретехина С.В.;
37. Туманова М.Б., Андраманов М.М., Григораш П.В. выступили с докладом на тему: «Разработка мобильного музыкального стримингового сервиса в условиях монополизации рынка»;
38. Туманова М.Б., Барсуков И.А. выступили с докладом на тему: «Настройка системы непрерывного развёртывания»;
39. Туманова М.Б., Мороз А.В. выступили с докладом на тему: «Github Actions: Автоматизация рабочих процессов для более эффективной разработки»;
40. Туманова М.Б., Смирнов К.С., Равилов Р.М., Кирюшкин А.И., Галанин В.А., Константинов Н.А., Карапетов А.Р., Кирьяков Д.А. выступили с докладом на тему: «Система мониторинга и реагирования на угрозы безопасности складского помещения»;
41. Янбухтина В.Р. выступила с докладом на тему: «Разработка алгоритма внедрения системы электронного документооборота (СЭД) на примере АО Почта России». Научный руководитель: Веретехина С.В.;
42. Аникин А.В. выступил с докладом на тему: «Парадигма системного подхода к разработке цифровых двойников химических лабораторий». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

Продолжили выступление участники 2-ой секции «Конкурсные работы»:

43. Баграмова М.А. выступила с докладом на тему: «Деревянная скульптура в культурном наследии России». Научный руководитель: Герасименко И.И.;
44. Доёнкина Е.В. выступила с докладом на тему: «Влияние русских народных традиций на национальное своеобразие художественного языка различных видов искусства на рубеже XIX-XX веков». Научный руководитель: Герасименко И.И.;
45. Курьян С.М., Петрушкевич М.А. выступили с докладом на тему: «Инновационная видеоконференцсвязь Index5 для онлайн-образования, бизнеса и удаленной работы»;
46. Мустафаева Н.И., Кузнецова П.М. выступили с докладом на тему: ««Нежная готика» Баженова в музее-заповеднике «Царицыно»». Научный руководитель: Герасименко И.И.;
47. Котыга М.М. выступила с докладом на тему: «Нелинейная модельная задача о травлении материала». Научный руководитель: Орлик Л.К.;
48. Орлова А.Ю. выступила с докладом на тему: «Сравнительный анализ программ В.С. Кузина, Б.М. Неменского, Т.Я. Шпикаловой, Н.М. Сокольниковой по изобразительному искусству»;
49. Петрова Е.С., Любова Ю.С. выступили с докладом на тему: «Уроки проведения технологии для младших школьников»;
50. Пирязева Т.В. выступила с докладом на тему: «Разработка экодизайн-проекта «Вологодское узорочье» по изготовлению расписных открыток»;
51. Змеева Е.А., Свечникова Н.С., Бурлакова Н.Ю. выступили с докладом на тему: «Разработка проекта по изготовлению авторской одежды для собак с российской символикой». Научный руководитель: Пирязева Т.В.;
52. Полякова А.А. выступила с докладом на тему: «Влияние санкций на рынок одежды в России в 2023 году». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;
53. Рыжкова М.А. выступила с докладом на тему: «Исследование функций корсета в современной моде и костюмах молодежных субкультур». Научный руководитель: Сунаева С.Г.;
54. Султанова С.Р. выступила с докладом на тему: «Генрих Шлиман. Господство мифа». Научный руководитель: Герасименко И.И.;
55. Тарасова Т.С., Старухина С.В. выступили с докладом на тему: «От тальер до современного костюма: проектирование одежды на основе исследования эволюции женского делового костюма». Научный руководитель: Сунаева С.Г.;
56. Чекалкина М.М. выступила с докладом на тему: «Исследование особенностей эмоциональной сферы студентов в эпоху цифровизации». Научный руководитель: Авдеева О.В.;
57. Черкашина В.К. выступила с докладом на тему: «Анализ архитектуры московского метро 1930 - 1950-х годов». Научный руководитель: Герасименко И.И.;
58. Шпилькина Т.А. выступила с докладом на тему: «Конкурентные преимущества субъектов МСП в современных условиях цифровизации и трансформации экономики РФ»;
59. Юр-Кирилюк А.В. выступила с докладом на тему: «Художественная роспись как источник вдохновения дизайнеров одежды». Научный руководитель: Гордеева Т.А..

Продолжили выступление участники 3-ей секции «Научное школьное сообщество»:

60. Хусточка В.В., Орешкина М.Р. выступили с докладом на тему: «Экодизайн-проект «Вальс бабочек» по изготовлению функционально-декоративных аксессуаров». Научный руководитель: Пирязева Т.В.

Председатель оргкомитета конкурса,
президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент

Зам. председателя оргкомитета,
к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech), РГСУ



Пирязева Т.В.

Веретехина С.В.

ПРОТОКОЛ № 2

XXIII Международного конкурса научных и научно-методических работ и IX Международного конкурса «Научное школьное сообщество», проведённых 28 апреля 2023 года в 11 часов в онлайн-формате региональным отделением «Информационные технологии и процессы» Международной академии информатизации (РО ИТП МАИ), факультетом политических и социальных технологий ФГБОУ ВО «РГСУ» (г. Москва, ул. Вильгельма Пика, д. 4, корп. 8, Технопарк) и ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» (г. Москва, 3-ий Хорошевский проезд, д. 1, корп. 3)

Председатель жюри: президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент Пирязева Т.В.

Члены жюри: Петрова Е.С., к.т.н., доцент;

Аманжолов С.А., д.п.н., профессор;

Николаева С.В., д.т.н., профессор;

Веретехина С.В., к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech)

Дипломом первой степени XXIII Международного конкурса научных и научно-методических работ награждены 17 работ:

1. Баграмова М.А. за научно-методическую работу: «Деревянная скульптура в культурном наследии России». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

2. Доёнкина Е.В. за научно-методическую работу: «Влияние русских народных традиций на национальное своеобразие художественного языка различных видов искусства на рубеже XIX-XX веков». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

3. Курьян С.М., Петрушкевич М.А. за научно-методическую работу: «Инновационная видеоконференцсвязь Index5 для онлайн-образования, бизнеса и удаленной работы»;

4. Котыга М.М. за научно-методическую работу: «Нелинейная модельная задача о травлении материала». Научный руководитель: Орлик Л.К.;

5. Орлова А.Ю. за научно-методическую работу: «Сравнительный анализ программ В.С. Кузина, Б.М. Неменского, Т.Я. Шпикаловой, Н.М. Сокольниковой по изобразительному искусству»;

6. Петрова Е.С., Любова Ю.С. за научно-методическую работу: «Уроки проведения технологии для младших школьников»;

7. Пирязева Т.В. за научно-методическую работу: «Разработка экодизайн-проекта «Вологодское узорочье» по изготовлению расписных открыток»;

8. Змеева Е.А., Свечникова Н.С., Бурлакова Н.Ю. за научно-методическую работу: «Разработка проекта по изготовлению авторской одежды для собак с российской символикой». Научный руководитель: Пирязева Т.В.;

9. Полякова А.А. за научно-методическую работу: «Влияние санкций на рынок одежды в России в 2023 году». Научный руководитель: Скрыльникова О.А.;

10. Рыжкова М.А. за научно-методическую работу: «Исследование функций корсета в современной моде и костюмах молодежных субкультур». Научный руководитель: Сунаева С.Г.;

11. Султанова С.Р. за научно-методическую работу: «Генрих Шлиман. Господство мифа». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

12. Тарасова Т.С., Старухина С.В. за научно-методическую работу: «От тальер до современного костюма: проектирование одежды на основе исследования эволюции женского делового костюма». Научный руководитель: Сунаева С.Г.;

13. Чекалкина М.М. за научно-методическую работу: «Исследование особенностей эмоциональной сферы студентов в эпоху цифровизации». Научный руководитель: Авдеева О.В.;

14. Шпилькина Т.А. за научно-методическую работу: «Конкурентные преимущества субъектов МСП в современных условиях цифровизации и трансформации экономики РФ»;

15. Юр-Кирилук А.В. за научно-методическую работу: «Художественная роспись как источник вдохновения дизайнеров одежды». Научный руководитель: Гордеева Т.А.;

16. Калинина А.А., Фролов Ф.А., Ершов Д.И., Мирзоева Д.Ш., Рощина Д.А., Сарбуков Л.Р., Орлов Р.М., Кудиненко М.С., Чердаков К.С., Шурупов М.А., Агибаев К.О., Бесчвертная Е.М., Волкова А.О., Гордон А.А., Кокуев Р.О., Фахуртдинов Э.И., Фролов К.Д., Хурамшин И.А. за научно-исследовательскую работу «Лаборатория аэромеханики МГУ, 1960 год». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

17. Кочергин П.А., Архипова К.С., Галактионов Д.С., Каримов Д.Я., Дудка Е.В., Козловский И.Ю., Алаторцев И.О., Гудимов В.А., Горбушин А.Д. за научно-исследовательскую работу «Фотография боевых товарищей Манчжурской операции в Корее». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

Дипломом второй степени XXIII Международного конкурса награждены 3 работы:

1. Мустафаева Н.И., Кузнецова П.М. за научно-методическую работу: ««Нежная готика» Баженова в музее-заповеднике «Царицыно»». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

2. Черкашина В.К. за научно-методическую работу: «Анализ архитектуры московского метро 1930 - 1950-х годов». Научный руководитель: Герасименко И.И.;

3. Наполова П.А., Супрунова В.А., Кобзев Н.К., Чулкин М.С., Потапова К.В., Полякова К.А., Четвертных Д.С., Пермякова Ю.Е. за научно-исследовательскую работу «Спортивный гимнастический лагерь, 1956». Научный руководитель: Веретехина С.В.;

Дипломом первой степени IX Международного конкурса «Научное школьное сообщество» награждена 1 работа:

1. Хусточка В.В., Орешкина М.Р. за научно-методическую работу: «Экодизайн-проект «Вальс бабочек» по изготовлению функционально-декоративных аксессуаров». Научный руководитель: Пирязева Т.В.

Председатель оргкомитета конкурса,
президент РО ИТП МАИ, к.т.н., доцент

Зам. председателя оргкомитета,
к.э.н., доцент, Dr.Sc.(Tech), РГСУ



[Handwritten signature]

Пирязева Т.В.

[Handwritten signature]

Веретехина С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. СТАТЬИ КОНФЕРЕНЦИИ	5
<i>Аманжолов С.А., Бай Хуэйвэнь</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ КИТАЯ	5
<i>Аманжолов С.А., Вэй Лай</i> ВОСПИТАТЕЛЬНО-РАЗВИВАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА В ПЯТОМ КЛАССЕ	8
<i>Аманжолов С.А., Чэнь Юйцэнь</i> РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ КИТАЙСКИХ ЭТНИЧЕСКИХ ТРАДИЦИОННЫХ УЗОРОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ	12
<i>Баширов Р.М., Веретехина С.В.</i> АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ АРІ	17
<i>Белкин Д.А., Веретехина С.В.</i> РАЗРАБОТКА СЦЕНАРИЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЕБ САЙТОВ	19
<i>Белкина Д.М., Веретехина С.В.</i> РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	22
<i>Бочков С.П., Артанова Л.И., Шульгин В.А.</i> ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ СУДНАМИ С СИСТЕМОЙ RO-RO	26
<i>Буркин Н.Г.</i> ПОДХОДЫ, СТАНДАРТЫ И МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ДАННЫХ	29
<i>Бусахина В.В., Симонов В.Л.</i> МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ПОМЕЩЕНИЙ	34
<i>Бусахина В.В., Симонов В.Л.</i> РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ ПОМЕЩЕНИЙ	36
<i>Веретехина С.В.</i> СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ СПУТНИКОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ НАУКОЕМКИХ ИЗДЕЛИЙ	38
<i>Волков В.Ф., Рудакова Е.Н.</i> МЕРЫ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА НАРУШЕНИЕ ТАМОЖЕННЫХ ПРАВИЛ	41
<i>Гордеева Д.А., Веретехина С.В.</i> ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРИПТОВАЛЮТЫ В КАЧЕСТВЕ СПОСОБА ОПЛАТЫ ЧЕРЕЗ БАНКОВСКУЮ КАРТУ	46
<i>Гришина Е.С., Чернышева М.М., Никова М.А.</i> ИЛЛЮСТРАЦИЯ КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ГАРМОНИЧНОЙ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ НА УРОКАХ ИСКУССТВА	49
<i>Демичева Н.В., Веретехина С.В.</i> СТРАТЕГИИ И ПОДХОДЫ К ПЕРЕНОСУ ДАННЫХ В ERP-СИСТЕМЫ	51

Жидкова М.А., Самохвалова Ж.П., Перебинос А.И. КОНТРЕЙЛЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ В РОССИИ	53
Завалишин И.В., Соколов И.В. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ АВИАЦИОННЫХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК НА БАЗЕ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	56
Казицкая Н.В., Артанова Л.И., Соловьева А.С. НОВЫЕ АСПЕКТЫ НДС	60
Каунг Х.В., Симонов В.Л. МОДУЛИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ИСТОЧНИКА ВИДИМОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ МАКЕТА АВТОТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА	62
Кожухметов Д.Р., Симонов В.Л. УСТРОЙСТВО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ОБЪЕКТА	64
Круглова А.В., Веретехина С.В. ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА ВЫЯВЛЕНИЯ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ НАРУШЕНИЙ	66
Кузнецов А.С., Разливинская С.В., Аникин А.В. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ ХИМИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ НА МИКРО- И МАКРОУРОВНЯХ	70
Кураев А.Н. КАЗАЧЬЯ КИБЕРДРУЖИНА	73
Лягин И.А. ФОРМИРОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО НАВЫКА ВОКАЛИСТОВ	76
Лягин И.А., Веретехина С.В. УТИЛИЗАЦИЯ НАУКОЕМКИХ ИЗДЕЛИЙ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ КОНТРОЛЯ ЭКОЛОГИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ	79
Лягина Е.В., Клыков Н.А., Клыкова А.А., Лягин И.А., Тугаринов Д.Н. ИСТОРИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СКУЛЬПТУРНОЙ МАСТЕРСКОЙ КЛЫКОВА В.М. КАК ОХРАНЯЕМОГО ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	83
Маликова А.К.А., Аманжолов С.А. ПОТЕНЦИАЛ ЖИВОПИСНОГО ЭТЮДА В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ	87
Мангена Б.Л., Симонов В.Л. РАЗРАБОТКА ОСНОВНЫХ БЛОКОВ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ КАБИНЫ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	92
Моро П.Н., Никова М.А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И УСТОЙЧИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ И ОКОННЫХ ПРОФИЛЕЙ В ГЕРМАНИИ	94
Прусова В.И., Нганки Ф. ТРАНСПОРТНЫЕ ПРОБЛЕМЫ АГЛОМЕРАЦИИ БРАЗЗАВИЛЬ–КИНШАССЫ	96
Прусова В.И., Казицкая Н.В., Эгин С.С. МИРОВАЯ ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ	99
Прусова В.И., Самохвалова Ж.П., Гусев А.Ю. КЛАССИФИКАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ ТРАНСПОРТА	102
Прусова В.И., Чижикова Д.А. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЮ БЕЗОПАСНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ	104

Рожкова Д.А., Веретехина С.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ GO И PYTHON	107
Рудакова Е.Н., Волков В.Ф. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА И ТАМОЖЕННОЙ ЛОГИСТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	109
Смирнов Н.Н. АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ СРЕДСТВАМИ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	114
Туманова М.Б., Андраманов М.М., Григораш П.В. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО СТРИМИНГОВОГО СЕРВИСА В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИЗАЦИИ РЫНКА	118
Туманова М.Б., Барсуков И.А. НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ	121
Туманова М.Б., Мороз А.В. GITHUB ACTIONS: АВТОМАТИЗАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОЙ РАЗРАБОТКИ	124
Туманова М.Б., Смирнов К.С., Равилов Р.М., Кирюшкин А.И., Галанин В.А., Константинов Н.А., Каранетов А.Р., Кирьяков Д.А. СИСТЕМА МОНИТОРИНГА И РЕАГИРОВАНИЯ НА УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ СКЛАДСКОГО ПОМЕЩЕНИЯ	128
Янбухтина В.Р., Веретехина С.В. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА (СЭД) НА ПРИМЕРЕ АО ПОЧТА РОССИИ	131
СЕКЦИЯ 2. КОНКУРСНЫЕ РАБОТЫ	134
Баграмова М.А., Герасименко И.И. ДЕРЕВЯННАЯ СКУЛЬПТУРА В КУЛЬТУРНОМ НАСЛЕДИИ РОССИИ	134
Доёнкина Е.В., Герасименко И.И. ВЛИЯНИЕ РУССКИХ НАРОДНЫХ ТРАДИЦИЙ НА НАЦИОНАЛЬНОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЯЗЫКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ИСКУССТВА НА РУБЕЖЕ XIX-XX ВЕКОВ	140
Курьян С.М., Петрушкевич М.А. ИННОВАЦИОННАЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗЬ INDEX5 ДЛЯ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ, БИЗНЕСА И УДАЛЕННОЙ РАБОТЫ	145
Мустафаева Н.И., Кузнецова П.М., Герасименко И.И. «НЕЖНАЯ ГОТИКА» БАЖЕНОВА В МУЗЕЕ-ЗАПОВЕДНИКЕ «ЦАРИЦЫНО»	152
Орлик Л.К., Котыга М.М. НЕЛИНЕЙНАЯ МОДЕЛЬНАЯ ЗАДАЧА О ТРАВЛЕНИИ МАТЕРИАЛА	157
Орлова А.Ю. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГРАММ В.С. КУЗИНА, Б.М. НЕМЕНСКОГО, Т.Я. ШПИКАЛОВОЙ, Н.М. СОКОЛЬНИКОВОЙ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ	160
Петрова Е.С., Любова Ю.С. УРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	163
Пирязева Т.В. РАЗРАБОТКА ЭКОДИЗАЙН-ПРОЕКТА «ВОЛОГОДСКОЕ УЗОРЧЬЕ» ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ РАСПИСНЫХ ОТКРЫТОК	167

Пирязева Т.В., Змеева Е.А., Свечникова Н.С., Бурлакова Н.Ю. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ АВТОРСКОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ СОБАК С РОССИЙСКОЙ СИМВОЛИКОЙ	170
Полякова А.А., Скрыльникова О.А. ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА РЫНОК ОДЕЖДЫ В РОССИИ В 2023 ГОДУ	173
Рыжкова М.А., Сунаева С.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ ФУНКЦИЙ КОРСЕТА В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕ И КОСТЮМАХ МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУР	176
Султанова С.Р., Герасименко И.И. ГЕНРИХ ШЛИМАН. ГОСПОДСТВО МИФА	182
Тарасова Т.С., Старухина С.В., Сунаева С.Г. ОТ ТАЛЬЕР ДО СОВРЕМЕННОГО КОСТЮМА: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭВОЛЮЦИИ ЖЕНСКОГО ДЕЛОВОГО КОСТЮМА	188
Чекалкина М.М., Авдеева О.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ СТУДЕНТОВ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ	193
Черкашина В.К., Герасименко И.И. АНАЛИЗ АРХИТЕКТУРЫ МОСКОВСКОГО МЕТРО 1930 - 1950-Х ГОДОВ	198
Шпилькина Т.А. КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА СУБЪЕКТОВ МСП В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ РФ	202
Юр-Кирилюк А.В., Гордеева Т.А. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ РОСПИСЬ КАК ИСТОЧНИК ВДОХНОВЕНИЯ ДИЗАЙНЕРОВ ОДЕЖДЫ	205
СЕКЦИЯ 3. НАУЧНОЕ ШКОЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО	212
Пирязева Т.В., Хусточка В.В., Орешкина М.Р. ЭКОДИЗАЙН-ПРОЕКТ «ВАЛЬС БАБОЧЕК» ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНЫХ АКСЕССУАРОВ	212
ПРОТОКОЛ № 1	215
ПРОТОКОЛ № 2	218
СОДЕРЖАНИЕ	220

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ,
НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

XXV Международная конференция

**XXIII Международный конкурс
научных и научно-методических работ**

IX Международный конкурс «Научное школьное сообщество»

Сборник трудов

Ответственный редактор и составитель сборника: Т.В. Пирязева

Подписано в печать 01.06.2023. Формат 60×90 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 14. Заказ 3397. Тираж 20 экз.

Отпечатано ООО «Издательство «Экон-Информ».
129329, Москва, ул. Кольская, д. 7, стр. 2. Тел. (499)180-9407;
www.ekon-inform.ru; e-mail: eer@yandex.ru