

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИЗАЙНА И ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ  
VIII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

Минск, 25–26 апреля 2024 г.

Минск  
БГУ  
2024

УДК 745/749(06)+7.012:37.091.3(06)  
ББК 30.18р30я431  
А43

Под редакцией *Х. С. Гафарова*

Редакционная коллегия:  
кандидат культурологии *Н. Ю. Фролова* (гл. ред.);  
кандидат филологических наук, доцент *О. А. Воробьёва* (отв. ред.);  
*В. Л. Денисковец; О. Е. Гопаенко*

Рецензенты:  
кандидат технических наук *О. А. Новосельская*;  
кандидат культурологии *Е. В. Худницкая*

А43 **Актуальные** проблемы дизайна и дизайн-образования : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25–26 апр. 2024 г. / Белорус. гос. ун-т ; под ред. *Х. С. Гафарова* ; редкол.: *Н. Ю. Фролова* (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2024. – 399 с. : ил. ISBN 978-985-881-691-9.

Рассмотрены вопросы методического обеспечения процесса подготовки дизайнеров в системе высшего образования, а также аспекты междисциплинарного, кросс-дисциплинарного и трансдисциплинарного исследований феномена дизайна.

При полном или частичном использовании материалов ссылка на сайт Электронной библиотеки БГУ обязательна ([www.elib.bsu.by](http://www.elib.bsu.by)).

УДК 745/749(06)+7.012:37.091.3(06)  
ББК 30.18р30я431

ISBN 978-985-881-691-9

© БГУ, 2024

# РАЗДЕЛ 1

## СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИЗАЙНА

### ДИСКУРС ДИЗАЙНА: ОСНОВНЫЕ СТРАТЕГИИ КАРТОГРАФИРОВАНИЯ

### DESIGN DISCOURSE: BASIC MAPPING STRATEGIES

Х. С. ГАФАРОВ, Ю. Ю. ГАФАРОВА  
H. GAFAROV, J. GAFAROVA

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Republic of Belarus,

*e-mail: hassangafarov@gmail.com, julia.j.gafarova@gmail.com*

---

В статье с опорой на стратегии исследования дискурса Клауса Криппендорфа выделяются три структурных элемента дискурсивного поля дизайна: дискурс артефактов, дискурсивные практики коммуникации со стейкхолдерами, дискурс дизайнеров.

*Ключевые слова:* дискурс дизайна; коммуникация; картографирование; артефакты; стейкхолдеры; сообщество дизайнеров.

This paper, based on the discourse research strategies of Klaus Krippendorff, explicates three structural elements of discursive field of design: discourse of artifacts, discursive practices of communication with stakeholders, discourse of designers.

*Keywords:* design discourse; communication; mapping; artifacts; stakeholders; design community.

---

Современный дизайн представляет собой уникальное междисциплинарное, трансдисциплинарное и мультидисциплинарное явление, границы которого задаются не только соприкосновением различных дискурсивных практик, но и сетью взаимопроникновения разных дискурсов. Изучение многообразия современных форм практики дизай-

на, полиморфности исторических, теоретических, методологических и концептуальных интерпретаций феномена дизайна невозможно без картографирования самого дискурса дизайна.

Под *дискурсом* мы понимаем интегрированную совокупность коммуникативных актов, относящихся к одной теме и функционирующих в пределах одной коммуникативной среды. Данные коммуникативные акты отличаются логической и семантической связностью и смысловой и интерактивной целостностью. По Норману Фейрклафу, понятие дискурса охватывает не только вербальные тексты, но и другие символические силы, которые представляют собой комбинации слов и изображений [1]. Тён Адрианус ван Дейк, один из пионеров исследований дискурса, рассматривает дискурс как коммуникативное событие и контекстуальное взаимодействие, делая акцент на значимости учёта социального, культурного, исторического и политического контекста процесса коммуникации [2].

Спациальный поворот XX века актуализирует использование метафор *карты* и *картографирования* для исследования границ и структуры дискурса. Данная проблематизация для изучения дискурса дизайна была предпринята известным исследователем Виктором Марголиным в конце 80-х гг. XX века. Говоря о необходимости развития программы *Design Studies* (дизайноведения) и развития дискурса о дизайне, он обращает внимание на необходимость *составления карты самой области дизайна* [3, с. 3–28].

Основные стратегии картографирования дискурса дизайна могут быть выделены с опорой на идеи авторитетного теоретика дизайна Клауса Криппендорфа, высказанные им как в ряде специальных статей [4; 5; 6], так и в его программной монографии «Семантический поворот. Новое основание дизайна» [7]. В качестве таких стратегий могут выступать: (1) стратегия изучения дискурса артефактов; (2) стратегия обоснования человеко-ориентированного дизайна; (3) стратегия изучения дискурса дизайнеров.

По Криппендорфу, дискурс проявляется в теле текстовой материи, в артефактах, вплетенных в историю социума и культуры. «Артефакты могут состоять из текстов, теорий, социальных практик, продуктов, зданий, технологий, включая сети коммуникаций – всего, что остается после того, как их создатели уходят» [5, с. 26–27]. Артефакты не просто используются людьми, но «входят» в процессы коммуникации. При этом, дискурс артефактов – не язык продуктов как система

знаков и символов. По Криппендорфу, «продукты не могут говорить на языке, говорят люди» [7, с. 293]. Артефакты концептуализируются, конструируются и передаются. Подобные процессы нельзя описывать или измерять в когнитивных, эргономических и технологических понятиях. Они должны быть прояснены в лингвистических терминах, на языке, на котором рассматриваемые артефакты будут доступны заинтересованным сторонам (стейкхолдерам). Это требует диалогической, а не монологической теории значения [7, с. 149]. Взаимодействие акторов посредством продуктов дизайна представляет собой отдельное поле карты дискурса дизайна.

Криппендорф фиксирует различие технической, нерелевантной по отношению к потребителю работы артефактов с *человеко-ориентированным взаимодействием* с артефактами, заданным социально, культурно и индивидуально. Деятельность дизайнеров, ориентированных на человека, должна заключаться в разработке артефактов, которые осмысленны, просты в использовании, приятны для восприятия. Это один из важнейших моментов стратегии обоснования человеко-ориентированного дизайна. Вторым моментом является призыв к систематической коммуникации дизайнеров со всеми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами). «Заинтересованными сторонами могут быть члены совета директоров, принимающие решение о том, насколько проект соответствует миссии их корпорации; инженеры, готовящие его к производству; маркетологи, оценивающие возможные рынки; продавцы, которым нужно привлечь клиентов; покупатели, сопоставляющие затраты с выгодами; пользователи, ищущие эффективности, поддержки и, возможно, общественного признания; поставщики, предоставляющие услуги, которые поддерживают проект; ресайклеры, стремящиеся сохранить то, что можно использовать повторно; и активисты-экологи, следящие за тем, чтобы проект не повредил экологии» [6, с. 337]. Поскольку стейкхолдеры имплицитным образом являются частью процесса проектирования, они должны быть расценены дизайнерами как участники этого процесса и включены в дискурс дизайна. Следуя логике Криппендорфа, коммуникация дизайнеров со стейкхолдерами, понимаемыми в самом широком смысле слова, может быть выделена в качестве особого поля карты дискурса дизайна.

Существование обоих выделенных ранее полей невозможно без дискурсивных практик самого сообщества дизайнеров. Дискурс ди-

зайнеров объясняет значение артефактов, координирует работу с клиентами и – что чрезвычайно важно – проводит границы профессионального сообщества. Создавая институционализированные тексты, оценивая опубликованные идеи, взвешивая варианты, запрашивая мнения коллег, оценивая свои и чужие решения и совершая конструктивные действия, дизайнеры формируют особый дискурс. Дискурс дизайнеров, поддерживаемый в сообществах практиков, создает идентичность сообщества, отделяя практиков от посторонних, устанавливает повторяющиеся практики и проводит свою собственную (дискурсивную) границу.

Таким образом, понимание дискурса дизайнера как интегрированной совокупности коммуникативных актов и использование стратегий изучения дискурса Клауса Криппендорфа дает возможность выделить три структурных элемента дискурсивного поля дизайна: дискурс артефактов, дискурсивные практики коммуникации со стейкхолдерами, дискурс дизайнеров. Выделение этих элементов может служить основанием для развития программ *Design Methodology* (методологии дизайна), *Design Research* (проектных исследований) и *Design Studies* (дизайноведения).

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Fairclough N. *Discourse and Social Change*. Cambridge: Polity Press, 1992.
2. Dijk T. A, van. *Discourse and Power*. – London: Palgrave, 2008.
3. *Design Discourse: History, Theory, Criticism* / ed. V. Margolin. Chicago: University of Chicago Press, 1989.
4. Krippendorff K. *Design Discourse: A Way to Redesign Design* [Electronic resource]. Mode of access: [https://repository.upenn.edu/asc\\_papers/227](https://repository.upenn.edu/asc_papers/227). Date of access: 02.04.2024.
5. Krippendorff K. *Communication, Conversation, Discourse and Design // Matters of Communication: Formen und Materialitäten gestalteter Kommunikation*. Bielefeld: Transcript, 2020. P. 21–36.
6. Krippendorff K. *Design Discourse // Der Offenbacher Ansatz: Zur Theorie der Produktsprache*. Bielefeld: Transcript, 2021. P. 333–341.
7. Krippendorff K. *The Semantic Turn; A New Foundation for Design*. Boca Raton, London, New York: Taylor&Francis, CRC Press, 2006.

# ДИЗАЙН КАК РИТОРИКА

## DESIGN AS RHETORIC

А. В. ЛАГОЙКО

A. LAGOYKO

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: anastasiyalagoyko@gmail.com*

---

В данной статье с целью ознакомления с имеющимися риторическими формами в дизайне, дается общий обзор книги «Design als Rhetorik» (Дизайн как риторика), которая представляет собой сборник статей направленных на создание комплексной основы для связи между риторикой и дизайном, а также демонстрации разнообразных возможностей использования риторики как инструмента анализа и проектирования в практике дизайна.

*Ключевые слова:* дизайн; дизайн-исследования; риторика; визуально-вербальная риторика; техники аффекта.

In order to familiarize with the existing rhetorical forms in design the article provides a general overview of the book “Design als Rhetorik” (Design as Rhetorik), which is a collection of articles aimed at creating a comprehensive framework for the connection between rhetoric and design, as well as demonstrating the various possibilities using rhetoric as a tool of analysis and design.

*Keywords:* design; design research; rhetoric; visual-verbal rhetoric; techniques of affect.

---

Дизайн и дизайн-исследования представляют собой относительно молодые дисциплины. Разработанные в XX веке они не подверглись переплетению Просвещения и романтизма, происходящего под покровительством капитализации труда и социальной перцепции. В военно-промышленном аналоге это привело к дифференциации дисциплины от науки, от форм мышления и форм знания.

За счет своей молодости дизайн как и дизайн-исследования обладают преимуществом, которое заключается в отсутствии закрепленных наборов методов и отсутствии привязанности к какой-либо уже

устоявшейся дисциплине. Это преимущество открывает возможность к нетрадиционным подходам в его деятельности и исследованиях чем делает дисциплину дизайна вариабельной, однако это также означает, что дизайн и дизайн-исследования, не будучи подчиненными дисциплинарным и дисциплинирующим канонам, остаются зависимыми от исследований, производимых передовыми учеными в других областях. Другими словами, специалистам в области дизайна и дизайн-исследований, с целью нахождения ценных и способных к интеграции в область дизайна идей, необходимо прощупывать все, что появляется на поле науки. Вместе с проникновением в другую дисциплину, специалист для оперирования интересующими его идеями должен перенять и методы, на основе которых эти идеи были разработаны.

В работе, составленной Геше Йост и Арне Шойемранном, представляющей собой сборник из статей известных теоретиков и практиков различных дисциплин, в том числе и дизайна, «Design als Rhetorik» (*Дизайн как риторика*) 2008 года, на примере риторики, демонстрируется, насколько плодотворным может быть подобное междисциплинарное сотрудничество.

Авторы данной книги ставят перед собой цель разработать последовательную, риторически обоснованную теорию дизайна, в которой риторика будет задействована как инструмент для анализа и проектирования в практике дизайна.

В начале работы с опорой на избранные тексты XX века дается исторический обзор, демонстрирующий связь между дизайном и риторикой, включающий в себя: связь риторики и музыки (Ганс-Генрих Унгер, работа 1941 года), визуально-вербальную риторику (Ги Бонсипе, работа 1965, 2007 года), кинориторику (Н. Рой. Клифтон, работа 1983 года), а также связь между риторикой и дизайном продукта (Ричард Бьюкенен с комментариями Клауса Криппендорфа, работа 1985 года).

В разделе «Позиции» четыре участника дискурса объединяют свои взгляды на роль риторики в дизайне. Герт Удинг эксплицирует убедительную сторону дизайна и искусства, которую можно использовать для достижения чувственной впечатляемости у потребителя с целью успешной реализации продукта. Чарльз Костельник посредством риторических инструментов предлагает рассмотреть риторику и дизайн как формы коммуникации, анализа и планирования дизайна. Хайнер Мюльманн находит связь между дизайном и риторикой как

способ выражения более всеобъемлющей культурной силы, определяя это как модель «максимального стрессового сотрудничества». Ханно Эзес, руководствуясь имиджевой риторикой, сосредотачивает внимание на применении теории риторики в практической дизайнерской работе.

В виде интерлюдии предлагается работа Кристиана Жаке, в которой он рассматривает визуальные явления в повседневной жизни через призму риторики.

Тематические исследования посвящены историческим основам включающих в себя исследование стандартных эстетических правил и риторики раннего Нового времени, рассматривать которую Ульрих Хайнен предлагает как учебную эстетику применительную к дизайну; архитектурным вопросам затрагивающих взаимосвязь риторических стратегий постановки в архитектуре, которые Анджела Ндалианис поднимает на примере техники барокко в современных тематических парках; техникам аффекта заключающихся в анализе техник, – Арне Шойерманн выделяет их как методы дизайна «Аффект», – используемых в кино и дизайне для достижения необходимой реакции у потребителя; аудиовизуалистической риторике, которую Ги Бонсипе определяет как разработку системы схематической визуализации риторических структур в аудиовизуальных и интерактивных средствах массовой информации; языку шаблонов кино, для создания которого Геше Йост предлагает разработку системы визуальных обозначений, которые будут использованы для анализа и визуализации риторических структур в фильмах (и сериалах); удобству использования веб-пространства, которое Олаф Крамер обозначает как «Привлекательность простоты» в Web 2.0 и, поскольку роли адресата и адресанта постоянно меняются, указывает на необходимость обращения к риторическим правилам дизайна, основанных на принципе уместности и применению их на практике для реализации пользователя-ориентированного общения в интернете; разработке законов, которой занимался Фабиан Штайнхауэр и который, связав ее с практикой проектирования, определил риторику как *tertium comparationis* (третий член сравнения) для обеих практик.

В данной статье я предлагаю опустить темы кино и музыки и сосредоточиться на риторике в дизайне. Отмечу, что дизайнеры уже используют некоторые риторические фигуры, но не все это понимают и в большинстве своем делают свой выбор неосознанно. Если бы дизайнеры предметно владели риторикой, то выбор необходимых

средств в решении коммуникативных проблем был бы осознанным. Особенно это касается генерации и перевода идей в материальную форму.

В своей работе «Визуально-вербальная риторика» Ги Бонсипе указывает на то, что, благодаря семиотике, риторика может быть расширена невербальной формой общения, включающей в себя изображения и звуки. Данное расширение позволяет подвергать анализу те явления современной коммуникации, в которых совмещаются язык и образ. Поэтому, несмотря на древнее происхождение риторики, она до сих пор сохраняет свою актуальность и является ценным подходом в области исследования и практики графического дизайна, поскольку обеспечивает дизайн необходимыми аналитическими инструментами и формирует концептуальную основу для исследований, а также объясняет, как визуальные и вербальные элементы используются для взаимодействия с пользователем, формирования у него желаемого отношения и оказывая влияние на его действия. Визуально-вербальное влияние на пользователя происходит не только за счет определенных графических решений, но и за счет лингвистического фона и поскольку графический дизайн используется для того, чтобы раскрыть язык в зрительном пространстве через трансформацию идеального в материальное, то риторика представляет собой необходимый для достижения желаемых целей элемент.

Помимо обычного использования языка, следует также использовать и риторические фигуры, поскольку они способны усилить коммуникативную эффективность. Риторические фигуры делятся на фигуры слова, мысли и основываются на свойствах знака.

Следует также отметить, что обращение к риторике способствует уменьшению информационной тревоги, которая возникает из-за избытка визуально-вербальной информации. Благодаря риторике визуальные и вербальные связи становятся более понятными и происходит уменьшение когнитивной энтропии.

В 1964 году в Ульме Ги Бонсипе была предпринята попытка применения языковой риторики к визуальной коммуникации. На основе семиотического вклада Томаса Мальдонадо, который опирался на Пирса и Морриса был создан каталог визуально-вербальных фигур. Данный каталог создавался с целью систематизировать риторические стратегии в области визуальной коммуникации, однако несмотря на первоначальный потенциал, подход так и остался изолированной затеей.

Бонсипе предлагает следующий список визуально-вербальных фигур: (1) *аналогия*, представляет собой действие, когда вербальное сравнение переносится в визуальную область посредством семантически эквивалентных символов; (2) *метонимия*, понимается как как вербально отражаемое содержание, которое визуализируется содержанием имевшим прямую связь, в качестве примера можно выделить изображение причины вместо следствия или производителя вместо продукта; (3) *синекдоха*, когда часть указывает на целое («рука помощи»); (4) *спецификация*, когда знак подкрепляется минимумом текста, для того, чтобы не перегружать информацией знак, сделать его понятным и семантически узким, возможная область применения — название компании-производителя; (5) *слияние*, происходит за счет интеграции визуального знака в суперзнак через формальные свойства, где синтаксическая связь подразумевает смысловую; (6) *параллелизм*, когда визуальные и вербальные знаки относятся к одному объекту; (7) *ассоциативная передача* или *посредничество*, реализуется за счет выбора одного словесного знака с помощью которого происходит визуализация идей, которые связаны с этим знаком; (8) для достижения *метафорического реверса*, необходимо с помощью напряжение между первичным и вторичным смыслом создать визуальные символы, которые будут иллюстрировать первоначальный смысл и восприниматься буквально; (9) правильное применение *типограммы* (или *иллюстративной типографики*) происходит, когда значение типографской последовательности символов отражается самими иллюстрируемыми символами, текст при этом упраздняется и заменяется типографическими приемами; (10) *преуменьшение* возникает, когда некая недосказанность, переданная на словах, отображается визуально; (11) *преувеличение* возникает, когда визуализируемый с помощью символов смысл выходит за рамки своего привычного понимания; (12) *визуально-вербальное отрицание* происходит за счет визуально противоположного отображения значения последовательности слов; (13) *визуально-вербальное сравнение* происходит при сравнении двух содержаний посредством языкового взаимодействия; (14) *примеры*, представляют собой наглядную демонстрацию чего-либо; (15) *визуальный листинг*, достигается благодаря разложению семантически связанных элементов изображения создавая тем самым подобие списка [1, с. 33].

Таким образом, если дизайнеры предметно освоят риторические приемы и будут осознанно их применять, то, смогут более точно определять необходимые средства для правильного донесения информации потребителю и получения необходимой реакции. Также благодаря риторике взаимодействие между пользователем и объектом дизайна станет более пользователя-ориентированным.

Ханно Эзес в работе «Риторика и коммуникационный дизайн» указывает на то, что современные формы коммуникаций, включившие в себя визуальные элементы, расширили пределы влияния классической риторики. Основываясь на этом, он предлагает перенести элементы классической риторики в область визуальной риторики и обращает внимание на то, как с помощью традиционных элементов таких как логотипы, пафос, тропы и схемы можно достичь определенных дизайнерских решений.

Классическая риторика состоит из: *logos* (логики), *phatos* (эмоций) и *ethos* (характера) [1, с. 112]. Применительно к дизайну данные формы могут выполнять следующие функции: *logos* отвечает за организацию и структуру информации, типографику, шрифты, посредством данных элементов необходимо облегчить восприятие информации; *phatos* отвечает за эмоциональный отклик потребителя, который формируется использованием символов, цвета и изображений; *ethos* представляется собой демонстрацию компетенции дизайнера ответственного за визуальный стиль.

Эзес, также как и Бонсипе, предлагает обратиться к риторическим фигурам с целью усиления эффекта убеждения, а именно: тропы и схемы. Обращаясь к тропу дизайнер должен преподнести идею по-новому, тем самым давая возможность потребителю иначе взглянуть на что-то уже устоявшееся. Обращаясь к схеме дизайнер может придать мысли больший вес и сделать ее более привлекательной путем удаления, добавления или перестановки элементов в последовательности. Примеры тропа и схемы в целом повторяют список визуально-вербальных фигур Бонсипе, однако записаны они под другими названиями как например, ирония, которая у Бонсипе выделяется как метафорический реверс или многоточие (Эзес) – преуменьшение (Бонсипе).

Понимание принципов риторики позволит дизайнерам с наибольшей точностью правильно выбирать наиболее эффективные аргументы для воздействия на выбранную целевую аудиторию. Визуально реализовывать выбранные аргументы посредством риторических фи-

гур и элементов, делая тем самым разработанное визуальное решение запоминающимся и соответствующим поставленной задаче.

Таким образом, благодаря применению принципов риторики в дизайне, работы дизайнеров могут переступить порог простого визуального украшения и начать создавать значимые и высокоэффективные коммуникативные объекты.

Риторика также может выступать моделью взаимодействия между практикой и теорией дизайна, т. к. ее применение в педагогической традиции практикуется с античных времен. Арне Шойерманн в первой части своей работы «Аффектные приемы дизайна» обозначил, что риторические конструкции и эстетика правил являющиеся частью педагогической традиции, представляют собой предтечу эстетики правил в дизайне. С помощью риторической модели, Шойерманн предлагает закрыть вопрос связанный с обстоятельствами обучения дизайнеров заключающийся в оторванности практики дизайна от ее теории.

Шойерманн выделяет два способа поиска данных правил. Первый заключается в наблюдении за практикой и, при возможности, фиксации ее письменно. Второй состоит в анализе данного дискурса. Руководствуясь собственными познаниями в области эстетики, при анализе практики дизайна Шойерманн заметил, что не все важные процессы происходящие в голове у дизайнера во время проектирования могут быть зафиксированы. Например, ощущение дизайнером правильного композиционного расположения текста, подбора изображений, цветовой палитры. Данные процессы могут быть подвергнуты дискуссиям, можно развивать в себе навыки «правильного ощущения» и закреплять их на практике, но фиксировать процесс в письменной форме не всегда представляется возможным. Но несмотря на это, не следует преуменьшать значимости письменных правил. Можно привести в пример процесс создания шрифтовой пары, поскольку при правильной шрифтовой подборке можно приблизиться к желаемому аффектному состоянию у пользователя. При создании шрифтовой пары необходимо учитывать контекст, пропорциональность букв, аперттуру, толщину и наклон и т.д. Правильный подбор возможен только в ходе сравнения одного шрифта с другим.

Во второй части эссе Шойерманн, уделяя основное внимание правилам дизайна, которые вызывают эмоции или аффекты, отмечает то, как с помощью аффективных приемов можно продемонстрировать, как правила дизайна могут влиять на аудиторию, а также послужить

основой для создания модели, благодаря которой можно было бы связать теорию с практикой. Шойерманн предлагает систематизировать классификацию аффективных приемов в дизайне следующим способом: во-первых, он выделяет различие в их репрезентативных и презентативных характеристиках, тем самым разделяя как и исторические, так и современные аффективные приемы на две группы. Задача репрезентативных аффективных приемов вызвать чувственный отклик посредством содержания; презентативные аффективные приемы реализуются за счет оказания прямого воздействия на пользователя. Во-вторых, аффективные приемы можно классифицировать исходя из их цели, например, устрашение достигается демонстрацией шокирующих образов. В-третьих классификация может происходить исходя из целевого уровня влияния. Данные уровни делятся на высокий и низкий. Например к высокому уровню, цель которого создать пафос, можно отнести образ беззащитного ребенка вставшего на защиту животного, которого обижает кто-то превосходящий ребенка по силе. К низкому уровню относятся приемы служащие для создания умеренной серьезности в структурированном и целенаправленном виде, Шойерманн приводит в пример использование шрифта *Bauer Bodoni* в годовом отчете банка [1, с. 210].

Таким образом, Шойерманн демонстрирует, правила проектирования, особенно аффективные приемы, могут стать связующим звеном между практикой и теорией. Модель, основанная на правилах проектирования, показывает как использование дизайнерами аффективных приемов может привести к более успешной реализации поставленных коммуникативных целей. Помимо этого, благодаря гармонизации данных приемов, дизайнер может сделать свой стиль уникальным. Следует также отметить, что аффективные приемы не должны доминировать над общим эффектом производимого от проекта, они должны быть незаметны на первый взгляд и являться связующей нитью всего проекта.

Напоследок хотелось бы также затронуть тему новых медиа. За последние десятилетия интернет превратился в гигантскую сеть благодаря которой происходит обмен информацией. Данный процесс также трансформировал процесс общения. В своей работе «Привлекательность простоты. О риторике и эстетике Web 2.0» Олаф Крамер поднимает вопрос о связи между простотой и эффективностью в веб-дизайне, делая при этом особый упор на Web 2.0.

В условиях Web 2.0 возможность управления контентом стала играть решающую роль. Из-за огромного объема информации появилась необходимость в его сортировке, чтобы пользователь смог найти то, что ему действительно необходимо. Это привело к обращению к эстетике простоты, которая направлена на то, чтобы упростить навигацию и дать пользователям возможность быстро находить информацию. Благодаря социально взвешенным алгоритмам поисковые системы могут определять какому контенту необходимо отдавать предпочтение и что необходимо показывать.

Опираясь на теорию юзабилити Якоба Нильсена, Крамер указывает на то, что, осознавая того или нет, Нильсен руководствовался классической риторикой. Теория юзабилити Нильсена заключалась в призыве к проектированию сосредоточенному на потребительской ценности в которой уместность означала адаптацию дизайнера к пользовательским потребностям и учитывала ограничения интернет среды.

Риторика давно признала важность уместности (*aptum*) определяя ее как основу для успешного взаимодействия между людьми. В коммуникативном треугольнике, который образуется между оратором, аудиторией и речью, уместность играет решающую роль и гарантирует, что сообщение будет соответствовать интересам аудитории и обстоятельствам в которой данная аудитория находится. Оратору (дизайнеру) необходимо учитывать характеристики аудитории и ситуацию коммуникации.

Также Нильсен указал на то, что необходимо учитывать не только потребности коммуникатора, но и пользователя у которого имеется потребность в получении информации, что соотносится с риторическим *docere* и потребность в развлечении – *delectare*. Помимо этого, необходимо держать во внимании технические условия среды, в которой может оказаться пользователь. Это означает, дизайн сайта, каким бы он не был, должен воспроизводиться на любом разрешении экрана, работать в основных типах браузеров и т. д. Данные критерии формируют технически обозначенные правила уместности.

Принцип уместности в контексте веб-дизайна проявляется трех аспектах: дизайн контекста, элементов и сайта.

Задача дизайна контекста решить, каким образом необходимо спроектировать веб-страницу, чтобы пользователь, который обычно не читает полностью текст, а сканирует его, мог сразу разглядеть необходимый для него контент. Уместность в данном случае будет от-

вечать за адаптированность изображений и текста к средствам массовой информации, что означает, что такие стилистические идеалы как краткость, ясность и убедительность будут играть решающую роль. На языке риторики данные идеалы называются *brevitas*, *perspicuitas* и *claritas*.

Задача дизайна элементов состоит в том, чтобы визуальные элементы появлялись только в случае их необходимости, например предоставление ценной информации или способствовали улучшению удобства использования.

Третьим аспектом Нильсон выделяет дизайн сайта. Это означает, что дизайнер, при разработке сайта, должен ставить себя на место потребителя и думать так как думает он. Риторические теории структуры выступают помощниками и помогают прояснить, как необходима собрать контент, чтобы он выполнил свою функцию. Например главная страница соотносится с риторическим *attentum parare*, что означает привлечение внимания или *captatio benevolentiae* – порождение доброжелательности, подобные принципы являются важными для привлечения интернет пользователей к интернет-ресурсу, а также стимулируют его в нем остаться.

Таким образом, благодаря своей относительной молодости, дизайн и дизайн-исследования, обладают преимуществом в виде отсутствия закрепленных методов и независимости от устоявшихся областей знаний. Однако, данная независимость влечет за собой зависимость от исследований в других областях.

В книге «Дизайн как риторика» демонстрируется плодотворность междисциплинарного сотрудничества между дизайном и риторикой. Риторика обеспечивает дизайнеров аналитическими инструментами и концептуальной основой. Также она объясняет, как с помощью визуальных и вербальных элементов можно влиять на пользователей.

Благодаря освоению риторических приемов дизайнеры могут более эффективно доносить информацию и воздействовать на целевую аудиторию. Визуально-вербальные фигуры (аналогия, метафора, уменьшение и т. д.), а также классические элементы риторики (логос, пафос и этос) представляют собой инструменты для убеждения и эмоционального воздействия на пользователя.

Займствованные из педагогической традиции риторические конструкции и эстетика правил, способны стать основой для обучения дизайну, и послужить связующим звеном между практикой и теорией.

Для достижения желаемого эффекта дизайнерам следует прибегать к использованию аффективных приемов, поскольку они влияют на эмоции и служат основой для классификации правил проектирования.

В области новых медиа, особенно в Web 2.0, принципы риторики, такие как уместность и адаптация к потребностям пользователя, оказывают существенное влияние на эффективность дизайна. Использование риторических приемов в веб-дизайне облегчает навигацию и помогает пользователям быстро и эффективно находить необходимую информацию.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Joost G. Design als Rhetorik: Grundlagen, Positionen, Fallstudien* Board of International Research in Design, BIRD, Germany, 2008. 280 p.

## **ЭВОЛЮЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ДИЗАЙНА: МЕТОДЫ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ**

## **EVOLUTION OF DESIGN METHODOLOGY: SECOND GENERATION METHODS**

П. С. ОСИПЕНКО

P. OSIPENKO

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: polinauniver.polina@gmail.com*

---

В статье я рассмотрю методы второго поколения дизайна. Мною рассматриваются статьи Питера Левина, Кристофера Александра вместе с Барри Пойнером, Хорста Риттеля и Мэлвина Уэббера, Герберта Саймона взятые за период 1966–1973 годов. Основные проблемы в этой области методологии проектирования вращаются вокруг неструктурированности проблем проектирования. Еще одна линия подхода к сложности проектных проблем и стратегий их решения состоит в том, чтобы лучше понять, как проектировщик, дизайнер решает такие проблемы с помощью своих обычных, традиционных процедур проектирования.

*Ключевые слова:* методология дизайна; методы второго поколения; коварные проблемы; проектирование.

The article deals with second generation design methods. The articles of Peter Levine, Christopher Alexander along with Barry Poyner, Horst Rittel and Melvin Webber, Herbert Simon taken for the period 1966-1973 are being reviewed. The main problems in this area of design methodology revolve around the unstructured nature of design problems. Another line of approach to the complexity of design problems and strategies for solving them is to better understand how the designer solves such problems using his traditional design procedures.

*Keywords:* design methodology; second generation methods; wicked problems; design.

---

В статье описан второй этап эволюции методологии дизайна. Анализ данного явления является важным с исторической точки зрения, кроме того имеет дидактическую и пропедевтическую ценность.

В этом исследовании я опираюсь на идею Хорста Риттеля (*Horst W. J. Rittel*) 1973 года о существовании «поколений» методов [1, с. 15–27]. Он предположил, что разработки 1960-х годов были только методами «первого поколения» *first generation* (системные методы), и что начало появляться новое «второе поколение» *second generation* в 1970–1980 годах, а третье поколение 1990-х годов может быть основано на комбинации двух предыдущих или, как в модели, предложенной Найджелом Кроссом (*Nigel Cross*, 1989), на понимании «коммутативной» *commutative* (*Брюс Арчер*, 1979) природы проблемы и решения в дизайне. Данное предположение изложено в статье Кросса «История Методологии Дизайна» (*A History Of Design Methodology*), опубликованной в книге *Design Methodology and Relationships with Science*, 1993 года [1].

Это ведет к использованию метода исторического анализа, кроме того, используется метод системного и структурного анализа. Я буду рассматривать статьи Питера Левина, Кристофера Александра вместе с Барри Пойнером, Хорста Риттеля и Мэлкина Уэббера, Герберта Саймона в хронологическом порядке, по мере их даты публикации.

Второй основной областью изучения методологов проектирования было понимание особой природы проблем проектирования и описание их конкретной структуры. Если понять природу и структуру

проблем проектирования, то методы их решения могут быть разработаны с большей уверенностью в успехе.

Первый автор Левин в своем исследовании «Принятие решений в городском дизайне» (*Decision-making in urban design*) начинает с характеристики «системных свойств» *system properties* города с точки зрения причин и следствий. «Управляемые причины» составляют сам дизайн, который производит «контролируемые эффекты»; но есть и «неконтролируемые» причины и следствия, т. е. те, которые выходят за рамки процесса городского проектирования. Таким образом, задача дизайнера определяется как «выбрать контролируемые причины и скорректировать их таким образом, чтобы в условиях, определяемых неконтролируемыми причинами, были достигнуты желаемые контролируемые эффекты».

Далее он определяет «проектные параметры» как меры «контролируемых причин». На основе этого анализа он составляет список из одиннадцати операций, которые составляют процесс городского проектирования. Один из аспектов, – это взаимосвязь между населением, которое необходимо разместить, плотностью населения и требуемой площадью, подразумевает «древовидный» *tree-like* путь принятия решения, т. е. отдельные «ветви» (или «корни»), ведущие к общему «стволу».

Однако Левину было трудно выделить какую-либо четкую иерархию решений; проектировщик «проявляет усмотрение» в выборе, с чего начать путь решения. Также ясно, что на практике существует множество петель обратной связи или циклов решений, от которых трудно избежать. Эта проблемная структура «деревьев» и «петель» в городском дизайне очень похожа на структуру графа решений, определенную Лакманом при проектировании домов. Дизайнер знает (сознательно или бессознательно), что какой-то ингредиент должен быть добавлен к информации, которая у него уже есть, чтобы он мог прийти к уникальному решению.

Во многих случаях необходимым дополнительным ингредиентом, предоставляемым дизайнером, является «принцип заказа» *ordering principle* – отсюда частый акцент (в большинстве других областей дизайна, а также в городском дизайне) на геометрическом узоре. Так, например, город может быть спроектирован в виде звезды или в виде регулярной сетки; дом может быть выполнен в виде куба; кофейная чашка может быть выполнена в виде цилиндра.

Вторая статья была написана Кристофером Александером и Барри Пойнером в 1966 году «Атомы структуры окружающей среды» (*The atoms of environmental structure*).

Это геометрический произвол в дизайне, который Александер находил столь неудовлетворительным и который он пытается убрать из дизайна в своей статье. Они возражают, что большинство строительных проектов произвольны не только в том смысле, что бриф не определяет окончательную геометрию, но и в том, что бриф («строительная программа») сам по себе произвольный, поскольку нет способа проверить его объективно. Большинство людей считают, что сводки должны быть произвольными; это вопрос субъективных ценностей, а не объективных фактов.

Задача Александера и Пойнера – показать, что можно написать объективно правильную программу, которая также напрямую определяет геометрию здания.

Они начинают эту задачу, отвергая прежние попытки методологов прояснить и определить пользовательские требования или «потребности» в качестве основы проектирования.

По словам Александера и Пойнера, «потребности» определить невозможно. Вместо этого они заменяют понятие «тенденции» *tendencies*, т. е. что люди пытаются делать, когда им предоставляется возможность. Таким образом, «тенденция – это операционная версия потребности», и ее можно объективно проверить, наблюдая за поведением людей. Утверждение тенденции похоже на гипотезу, которую можно проверить, уточнить и сделать более точной или же показать, что она ошибочна.

Согласно этой точке зрения, проблем с дизайном нет, пока тенденции не вступят в конфликт. Задача экологического дизайна – так устроить среду, чтобы не было конфликтов. Таким образом, проблема дизайна состоит из набора конфликтов между тенденциями, которые могут возникнуть в конкретной рассматриваемой среде. Эта проблема решается путем согласования набора «связей» *relations*, которые представляют собой геометрические устройства среды, предотвращающие возникновение конфликтов.

Следовательно, задача состоит в том, чтобы определить соответствующее отношение как абстрактное геометрическое свойство, которое фиксирует существенные черты тех устройств, которые предотвращают данный конфликт тенденций.

Александр и Пойнер пытаются создать внешнюю, объективную совокупность дизайнерских знаний, аналогичную совокупности научных знаний. Следуя своей процедуре, они предполагают, что дизайн может стать «кумулятивным научным усилием» *accumulative scientific Effort* на основе определения и улучшения совокупности известных взаимосвязей дизайна.

Проектирование будет объективным, а не интуитивным, и в ответ на заявленное отношение дизайнер будет иметь четкий выбор: либо он должен принять это, либо он должен показать, что в одной из гипотез есть изъян. Он не может отвергнуть отношение только потому, что оно ему не нравится, и если оно имеет отношение к среде, которую он проектирует, то это должно быть включено в его дизайн.

Третьим влиятельным вкладом в методологию дизайна стала статья Риттеля и Уэббера «Дилеммы в общей теории планирования» (*Dilemmas in a General Theory of Planning*) 1973 года.

Точку зрения, согласно которой конфликтуют не только «тенденции», но и конфликт ценностей во многих областях, включая экологический дизайн и городское планирование, придерживаются Риттель и Уэббер в их обсуждении «коварных проблем» *wicked problems*. В их статье был рассмотрен вопрос о том, почему так много попыток крупномасштабного планирования терпят неудачу и приводят к нападкам общественности на «социальные профессии», то есть на градостроителей, транспортных инженеров, специалистов по социальному планированию и т. д.

Они утверждают, что любой поиск научных основ для решения проблем социальной политики обречен на провал из-за самой природы этих проблем. Наука была разработана для решения стандартных проблем, тогда как проблемы планирования – это «коварные» проблемы. Проблемы в науке или технике должны быть «украшенными», прежде чем их можно будет решить с помощью обычных процессов решения проблем. В частности, у них есть четкие цели и четкие критерии для проверки их решения. «Коварные проблемы», напротив, не имеют ни одной из этих проясняющих черт; и они включают почти все вопросы государственной политики – касается ли вопрос расположения автострады, корректировки налоговой ставки, изменение школьной программы или противостояния преступности.

Риттель и Уэббер описывают десять свойств коварных проблем. Для стандартных проблемы может быть указана вся необходимая

информация для ее решения, но это не так для серьезных проблем, в которых идентификация релевантной информации зависит в первую очередь от типа предлагаемого или рассматриваемого решения. «Невозможно понять проблему, не зная о ее контексте; невозможно осмысленно искать информацию без ориентации концепции решения; нельзя сначала понять, а затем решить». Таким образом, это приводит к критике ранних методов планирования «системного подхода», которые основывались на исчерпывающем сборе информации с последующим анализом данных и затем синтезом решений или «творческим скачком». Такие методы они считают методами «первого поколения» *first-generation*, которые необходимо заменить на «второе поколение» *second generation*. Эти последние методы «должны основываться на модели планирования как аргументативном процессе, в ходе которого образ проблемы и решения постепенно возникает среди участников, как продукт непрекращающихся суждений, подвергнутых критическим аргументам. Риттель расширяет этот взгляд на методы планирования и проектирования «второго поколения».

Получили широкое распространение представления о проблемах планирования и проектирования как «коварных» проблемах вместе с идеей о том, что методы проектирования «первого поколения» были слишком жёсткими и были основаны на слишком простой интерпретации структуры проектных задач.

Четвертая статья «Структура плохо структурированных проблем» (*The structure of ill-structured problems*) 1973 года, принадлежит Герберту Саймону.

Он представил альтернативную точку зрения в своей статье «Структура плохо структурированных проблем». Он утверждает, что нет четкой границы между «хорошо структурированными» и плохо структурированными проблемами, термины Риттеля и Уэббера можно интерпретировать как отсутствие реального различия между «украшенными» и «коварными» проблемами. Саймон показывает, что некоторые явно хорошо структурированные проблемы не всегда таковы, и приводит примеры доказательства теорем и шахматных задач, игра, которую Риттель и Уэббер классифицировали как стандартные проблемы.

«Укращение» проблем таким образом, чтобы их можно было решать с помощью обычных методов решения проблем, по сути, означает интерпретацию или структурирование проблем. Его стремление

показать, что некоторые хорошо структурированные задачи, в которых применялись процедуры искусственного интеллекта (например, доказательство теорем и игра в шахматы), не так «хорошо структурированы», как может показаться; Вместо четкой границы между хорошо структурированными и плохо структурированными проблемами существует спектр от одного полюса к другому.

Саймон подробно рассматривает интересный пример того, как плохо структурированная проблема может быть решена с помощью обычных процедур – пример проектирования дома. Он характеризует проблему как плохо структурированную в терминах, отчасти похожих на те, с помощью которых Риттель и Уэббер характеризуют коварные проблемы; нет определенного критерия для проверки решения, нет четко определенной проблемы, решающей такую проблему, Саймон опирается на анализ «протокола мышления вслух» *thinking-aloud protocol* (т. е. серии мыслей, о которых сообщает) композитор, пишущий фугу, и рассматривает у двух процессов много общего.

По словам Саймона, архитектор начинает с глобальных технических характеристик и общих атрибутов дома и, исходя из опыта, имеет «некую общую организацию или исполнительную программу для самого процесса проектирования».

Этот процесс, по сути, представляет собой иерархическую декомпозицию. Весь дизайн, таким образом, начинает приобретать структуру, разлагаясь на различные проблемы компонентного дизайна. Таким образом, общий процесс чередуется между решением проблем в локализованном, хорошо структурированном проблемном пространстве и модификацией проблемного пространства, другими словами, переходом от одной подзадачи к другой.

Саймон считает, что это важный общий процесс из-за последовательного характера системы решения проблем и потому, что лицо, решающее проблемы, может справиться только с ограниченными входными данными и производить ограниченные результаты. По его мнению, это более разумный процесс, чем альтернатива объединения всей информации с самого начала и создания одного хорошо структурированного проблемного пространства.

Очевидно, что между включенными здесь авторами существуют некоторые существенные различия во взглядах на то, как структура проблемы влияет на то, как проблемы проектирования могут и должны быть решены. Единственное согласие заключается в том, что про-

блемы проектирования по своей природе плохо определены, и четыре статьи – Левина, Александра и Пойнера, Риттеля и Уэббера и Саймона – предложили разные взгляды на то, как справляться с неопределенными проблемами. По словам Левина, дизайнер справляется, добавляя «лишний ингредиент», например, принцип заказа. Александр и Пойнер пытаются устранить такой произвол, создав объективную, внешнюю совокупность дизайнерских знаний. По мнению Риттеля и Уэббера, превращать коварные проблемы в стандартные с моральной точки зрения нежелательно, и они предполагают необходимость совместного «аргументированного» процесса проектирования. Саймон настаивает на том, что у нас уже есть адекватные логические процедуры для решения даже явно плохо структурированных проблем. Таким образом, мы сталкиваемся с конфликтом взглядов между теми, кто хочет развить объективную «науку дизайна», и теми, кто хочет воссоздать процесс дизайна, признавая неточно определенный, коварный или плохо структурированный характер проблем дизайна.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Cross N. A History of Design Methodology // Design Methodology and Relationships with Science / Ed. by M. de Vries, N. Cross, D. Grant. Dordrecht: Kluwer Academic Press, 1993.*
2. *Cross N. Developments in Design Methodology, Wiley, 1984.*

# ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ

## AUGMENTED REALITY IN CONTEMPORARY ART

О. В. ПЕТРУХИНА

O. PETRUKHINA

Санкт-Петербургская государственная  
художественно-промышленная академия имени А. Л. Штиглица

Санкт-Петербург, Россия

Saint Petersburg Stieglitz State Academy of Art and Design

Saint Petersburg, Russia

*e-mail: oks.petruhina@yandex.ru*

---

В статье рассматривается потенциал использования технологий дополненной реальности (AR) при представлении различных произведений искусства. Описываются возможности AR, позволяющие обогатить восприятие зрителей, персонализировать взаимодействие с ним, придать ему новизну и интерактивность. Делается вывод о том, что использование AR в области изобразительного искусства открывает новые возможности для привлечения аудитории, повышения вовлеченности и создания уникального опыта для каждого посетителя.

*Ключевые слова:* новые технологии; дополненная реальность; выставочные экспозиции; изобразительное искусство.

The article examines the potential of using augmented reality (AR) technologies when exhibiting works of art. The article describes the possibilities of AR, which make it possible to enrich the perception of viewers, personalize such interaction, give it novelty and interactivity. It is concluded that the use of AR in the field of fine arts opens up new opportunities to attract an audience, increase engagement and create a unique experience for each visitor.

*Keywords:* new technologies; augmented reality; exhibitions; fine art.

---

### ВВЕДЕНИЕ

На данный момент музеи, выставочные и культурные пространства активно ищут новые способы привлечения и вовлечения аудитории. Куратор медиа-искусства, писатель и преподаватель Джордж Файфилд, рассуждая о возможностях, предоставляемые художнику современ-

ными технологиями, восхищается невиданной технической свободой, о которой «нельзя было и мечтать» до сегодняшнего дня [1, с. 335].

Дополненная реальность (AR) – одна из таких возможностей, обладающая потенциалом стать революционным и незаменимым инструментом для экспонирования объектов искусства и оформления культурных программ, поскольку предлагает их посетителям уникальные инструменты расширения привычных границ восприятия.

Исследователи К. В. Шиманский и Н. В. Никифорова в своих работах описывают понятие «Дополненной реальности» как особую технологию, «направленную на комбинацию реальности и любых других виртуальных элементов» [2, с. 402]. Рональд Азума определяет AR как «систему, которая синтезирует виртуальное и реальное, создавая новый уровень реальности, взаимодействует в реальном времени и работает на основе цифровых технологий» [3, с. 336].

В то время, когда виртуальная реальность конструирует новый искусственный мир, дополненная реальность меняет восприятие мира, внося искусственные элементы в изображение реальных объектов или совмещая изображения, полученные от разных источников.

#### Дополненная реальность как эффективный и многофункциональный инструмент

Цифровые технологии все более активно используются при экспонировании музейных коллекций, что доказывает актуальность интеграции современных технологий в культурное пространство. Технологии позволяют придать произведениям искусства объем, многомерность, предоставляют зрителям информацию об экспонате и предлагая новые способы взаимодействия с аудиторией. Важное место в технологии дополненной реальности занимает создание интерактивных инсталляций, используемых для создания дополнительных визуальных элементов, добавленных в реальное окружение (звуковые эффекты, изменение освещения и т.д.).

Государственным музеем-заповедником «Петергоф» в 2018 г. было запущено приложение «Виват, Петергоф!», позволяющее любому заинтересованному посетителю исследовать выбранные им маршруты, знакомиться с историей паркового ансамбля и историческим обликом местности.

В частном музее русского импрессионизма на выставке, посвящённой 140-летию со дня рождения Давида Давидовича Бурлюка –

русского поэта, художника, теоретика и пропагандиста нового искусства, были представлены его редчайшие произведения, в том числе картина «Рабочие» (1924), в которой значительная часть недостающих фрагментов полотна была восстановлена с помощью AR-технологии. Дополненная реальность предоставляет возможность демонстрировать отсутствующие экспонаты, создавать проекты, смешивающие физический и виртуальный миры, в котором посетителям предоставляется возможность взаимодействовать с виртуальными элементами в реальном времени.

В коллекции художественного музея Огайо, охватывающей 6 веков исторического периода, находится более 67 000 работ великих мастеров. Этот музей стал одной из первых площадок, разместивших печатные постеры, которые позволяли любому заинтересованному посредством перехода по QR-коду взаимодействовать с произведением искусства.

В Нортонском музее искусств в 2019 году было запущено AR-приложение Norton Art+, при помощи которого посетители получили возможность не только масштабно взаимодействовать с произведениями искусства, – выбирать текстуры, изменять выражения лиц скульптур, но и погружаться в историю и контекст произведений.

Проект, получивший название NazzAR, активно развивается в Узбекистане. Основной целью проекта ставится активное внедрение AR-ресурса во все основные исторические памятники страны.

Арт-студия «Random International», объединившая под своим началом художников, скульпторов, ученых со всего мира, создает интерактивные пространства, позволяющие воплощать самые необычные творческие идеи. Интерактивная инсталляция «Комната дождя» (2012 г.) была первой работой, установленной в специально построенном для нее здании в Шардже (ОАЭ). Инсталляция, демонстрирующая потоки воды, выпадающие дождем и достигающие интенсивности 1000 литров в минуту, располагалась на площади 100 квадратных метров. Эффект управляемого дождя создавался с помощью AR-технологии. Датчики, фиксирующие движение внутри комнаты и отсылающие полученную информацию на компьютер, позволяли зрителям из наблюдателей становиться участниками действия, способствуя «как расширению традиционных рамок искусства, так и его обогащению» [4, с. 35].

Новые технологии производят революцию в традиционном искусстве. Й. Бойс, рассуждая о глубинных целях искусства, пишет:

«Искусство необходимо не для того, чтобы объяснять вещи, но для того, чтобы поразить человека и активизировать все его органы чувств: зрение, слух, чувство, равновесие...» [5, с. 101]. Ю. Б. Боров в работе «Эстетика» формулирует задачу, стоящую перед современным художником, как необходимость «...придание обыденному предмету художественных качеств путем организации определенного контекста его восприятия» [6, с. 214]. С. В. Ерохин, рассуждая о преимуществах, которые технологии дают объектам искусства, пишет о потенциале «открытости художественного произведения, предоставляющей возможность реципиенту завершить процесс его создания и даже выступить в качестве его полноценного соавтора» и перспективах «совместного использования художественных приёмов, характерных для различных локальных стилей» [7, с. 88]. Такой подход находит широкое применение при создании современных мультимедийных шоу-программ.

В 2019 году французские цифровые художники М. Эдриен и Б. Клэр продемонстрировали инсталляцию «Абстрактные пейзажи», где в пространстве выставки были применены технологии, меняющие восприятие реального. В десяти цифровых пейзажах авторов были использованы интерактивные элементы (позволяющие реагировать на шаги, манипулировать световыми частицами и т.п.) и возможности дополненной реальности (частицы, буквы и т.п.).

Мультимедийная экспозиция британского кинорежиссера П. Гринюэя и С. Боддеке, прошедшая в 2014 году в Москве, используя оригинальные драматургические и ультрасовременные технологии, позволила погрузить зрителей в эпоху русского авангарда, «оживив» экспонируемые на выставке знаменитые полотна.

В 2019 году на Манчестерском международном фестивале Компанией 59 Productions в содружестве с танцевальной студией была представлена постановка «Невидимые города» по книге И. Кальвино, демонстрирующая инновационные подходы и оригинальные форматы представления. AR-технологии, используемые для шоу, активно задействованы при создании декораций при создании виртуальных городских пейзажей.

На прошедшей в 2020 году выставке «Механика фантазии» среди прочих работ были представлены картины Т. Хужина: «Свобода» (2016), «Приют Механика» (2017), «Лунный свет» (2018), «Призрак мелодии» (2019) и др., в которых он синтезирует реальные образы

с фантастическими комбинациями компьютерной графики. «Вследствие преобладания визуальной, экранной культуры, постоянно сменяемых ярких образов всё, что не вписывается в этот карнавалый яркий ряд, остаётся незамеченным и за гранью доминирующей культуры» [8, с. 38] Дополненная реальность в воображение посетителей непроизвольно достраивает новую реальность, призывает к осмыслению сюжетов картин. В «Призраке мелодии» автор отсылает зрителей к марксовскому утопичному прошлому. Работы Хужина погружают зрителя в новую реальность – параллельную и парадоксальную, которую он наделяет особым смыслом и определяет, как «мимолетное в бесконечном».

Заслуженный художник Российской Федерации, один из основоположников российской цифровой живописи К. Худяков создает миры, позволяющие путешествовать во времени, обыгрывает сцены известных картин, соединяя изобразительное искусство с миром высоких технологий. Являясь изобретателем технологии «интерактивной картины», художник предлагает рассматривать свое творчество как новый жанр в изобразительном искусстве. В проекте «Предстояние/Deisis» (2002–2004) К. Худяков моделирует образы Христа, Богоматери, святых, чудотворцев и апостолов. В картине все лаконично, продуманно, выразительно. Художник пытается передать атмосферу евангельской истории, совместив ее с реалиями нашего времени. Мультимедийные элементы воздействуют на зрителя, используя зрительные и звуковые сигналы, предлагая стать деятельным соавтором происходящего.

Г. Солнцев – современный мультидисциплинарный художник, иллюстратор, путешественник, применяющий в своем творчестве новые технологии: AR, VR, NFT и искусственный интеллект. Автор выставки картин с элементами дополненной реальности «Кристаллизация момента» (2022 г.), где живопись выступает отражением движения человеческой культуры.

Можно с уверенностью утверждать, что дополненная реальность позволяет создать дополнительные контексты произведений искусства, предоставляя художнику возможность экспериментировать и разрабатывать новые формы взаимодействия с аудиторией.

Не меньшим потенциалом для революционизации мира искусства обладают AR-приложения. Они позволяют оживлять статичные объекты, создавая иммерсивные и интерактивные впечатления, а также

дают возможность творить и создавать новые произведения искусства в совершенно новом формате. На данный момент в открытом доступе представлены десятки различных функциональных AR-приложений, задачи которых варьируются от информационно-образовательных (*JigSpace, Mondly, Civilisations AR*) – до сугубо развлекательных (*Holo, Smash Tanks!, ROAR*). Остановимся на некоторых из них.

«*Artivive*» – приложение дополненной реальности, позволяющий взаимодействовать с реальными произведениями искусства через AR, внедряя в них элементы интерактивности, анимации, превращая статичное произведение искусства в интерактивное и динамичное. Аналогично работает и приложения *Alchemy ar*. Качество «ожившей» картины и ее размер зависит от технических характеристик смартфона. В проекте представлены работы художников из России, Белоруссии, Франции, США.

Приложение *Arart*, созданное японскими художниками Кей Ширатори, Такеши Мукаи и Янгхаи Бек, оживляет известные живописные шедевры, являя собой пример прекрасно реализованной интеграции технологий и искусства. Уникальность приложения в возможности его широкого использования, т.к. программа не ограничивается лишь художественными живописными полотнами, но позволяет «оживить» и книжные иллюстрации.

Необычный подход к интерактивности в дополненной реальности предлагает приложение «*Konstruct*» от Джеймса Аллибана и Джульетты Лалл, предлагающее творчески использовать данную технологию для создания произведений искусства в AR-пространстве. В качестве основы экспозиции используется звук, интенсивность которого влияет на скорость появления объемных изображений и узоров.

На сегодняшний день можно утверждать, что AR-приложения все еще находятся на ранней стадии развития, их потенциал еще не полностью реализован и для создания успешных приложений в сфере искусства необходимо тесное сотрудничество между художниками, разработчиками и специалистами по дополненной реальности. При этом очевидно, что подобные программы имеют огромный потенциал для развития сферы искусства. Они могут сделать произведения искусства более доступными, интерактивными и увлекательными, а также дать художникам новые инструменты для создания своих произведений.

## Выводы

Рассмотрев различные примеры использования технологий дополненной реальности в контексте представления различных объектов искусства, можно утверждать, что AR-технологии способствуют:

1. Повышению информативности – может предоставлять посетителям дополнительную информацию об объектах искусства, недоступную для восприятия невооруженным глазом. Это могут быть исторические справки, биографические данные художников, подробные изображения отдельных фрагментов работ, а также интерактивные элементы, позволяющие «заглянуть» внутрь произведения.

2. Созданию интерактивного опыта – позволяет посетителям взаимодействовать с объектами искусства, манипулируя ими в виртуальном пространстве, меняя ракурс и масштаб, а также добавляя различные эффекты. Это может сделать экспозицию более увлекательной и запоминающейся, особенно для детей и людей с ограниченными возможностями.

3. Расширению границ экспозиции – может использоваться для создания виртуальных экспонатов, которые невозможно представить в реальном пространстве. Это могут быть реконструкции утраченных произведений искусства, воссоздание исторических событий, связанных с определенными объектами, или даже создание полностью вымышленных миров, дополняющих художественный замысел.

В целом, использование AR в экспонировании объектов искусства может значительно повысить уровень вовлеченности аудитории, сделать экспозиции более информативными и интерактивными, а также расширить границы возможностей для музеев и выставочных пространств.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Груздева М. А., Шестак Я. М., Яковлева Н. Б.* Формирование современных концепций цифровой эстетики – новый этап эволюции искусства // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. 2019. Вып. 2–1. С. 330–344
2. *Шиманский К. В., Никифорова Н. В.* Технология дополненной реальности в музейном пространстве // Неделя науки СПбГПУ: материалы науч.-практич. конф. СПб. : СПбГПУ., 2014. с.402–405.
3. *Азума Р. Т.* Обзор дополненной реальности // Телеоператоры и виртуальные среды. 2007. № 6 (4). С. 355–385.

4. *Будагян Р. Р.* Цифровые технологии в музыкальном искусстве. Творчество Глеба Вениаминовича Фильштинского // *Музыковедение*. 2021. № 1. С. 32–40.
5. *Лексикон* неонклассики. Художественно-эстетическая культура XX века. М. : РОССПЭН, 2003.
6. *Борев Ю. Б.* Эстетика: учебник. М. : Высшая школа, 2002.
7. *Ерохин С. В.* Цифровые технологии как основа формирования искусства постмодернизма и трансдисциплинарной области научного искусства // *Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики*. Тамбов : Грамота, 2012. № 10. Ч. 1, С.85–88.
8. *Лисенкова А. А.* Виртуальные технологии в искусстве – новый фактор инкультурации и социализации // *Вестник Московского государственного университета культуры и искусств*. 2018. № 6 (86). С.35–42.

**СПОР О ФУНКЦИОНАЛИЗМЕ:  
ОТ НЕОФУНКЦИОНАЛИЗМА УЛЬМА  
К ПОСТМОДЕРНИЗМУ(1940–1980)**

**THE DEBATE ON FUNCTIONALISM:  
FROM ULM'S NEOFUNCTIONALISM  
TO POSTMODERNISM (1940–1980)**

А. П. ЦЫБУЛЬКО

A. TSYBULKO

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Belarus

*e-mail: annatsybulko1@gmail.com*

---

Статья посвящена анализу основных направлений критики функционализма в 1940–80-е годы. Рассмотрены три теоретических подхода: информационная эстетика, влияние, оказанное теоретиками Ульма на формирование критической теории функционализма в 70–80-е годы и постмодернистская теория дизайна.

*Ключевые слова:* теория дизайна; Ульмская школа дизайна; неофункционализм; цифровая эстетика; критика функционализма;

The article is devoted to the analysis of the main directions of functionalism criticism in the 1940-80s. Three theoretical approaches are considered: information aesthetics, the influence Ulm's theorists had on the formation of the critical theory of functionalism in the 70s-80s, and post-modernist design theory.

*Keywords:* design theory; Ulm School of Design; neofunctionalism; digital aesthetics; criticism of functionalism.

---

Послевоенные теоретики, работавшие с интерпретацией функционализма, пытались расширить терминологию функции, включая понятия «цель», «задача», «исполнение» и другие, а затем рассмотреть, как эти понятия соотносятся с формой. Подход, основанный на изучении употребления слова «функция» и выявлении его смыслового содержания, отвергался.

Вопрос нецелесообразного изменения формы в коммерческих интересах интересовал Макса Билла, первого ректора Ульма. В статье «Красота из функции и как функция» он критикует художественное восприятие функции и быструю, немотивированную, смену формы, сравнивая такие изменения с модой [1]. Он активно противостоял изменению формы с одной лишь задачей – получению максимальной прибыли – и считал, что если форма состоялась, то нет необходимости ее изменять. «Красота функции» для Билла заключалась в максимальном использовании материала и рациональной красоте. Он отмечает тенденцию на смену формы при сохранении прежних функций. Причиной этому служит эстетическая потребность, которая часто не мотивирована действительными нуждами потребителя. Такая ориентация на потребителя проявилась в дальнейших теоретических подходах школы.

Будучи социально ориентированной школой, в Ульме предлагался подход в проектировании, который удовлетворял бы не только запросы производства, но и потребителя. Форма должна быть такая, которая бы устраивала обе стороны производства, при этом эстетическое качество должно быть учтено.

В 1964 году ректором Ульмской школы дизайна становится Томас Мальдонадо и ориентация дизайна на науку в Ульме закрепляется. В этот период он преподает промышленный дизайн и визуальную коммуникацию (семиотику). Его теоретические интересы были сосредоточены на философии науки и техники. Он разрабатывает новую

модель обучения дизайну, основанную на научном подходе. Взгляды Баухауса устарели, поскольку их предположения были основаны на художественной основе. Более тесная связь с наукой и техникой, производительно-функциональная ориентация ценилась больше, чем стилистическая и формалистическая.

В статье «Актуальные проблемы дизайна» 1964 года Томас Мальдонадо определяет дизайн как «определение свойств форм предметов, которые должны быть изготовлены в промышленном масштабе» [2]. Под «свойствами формы» он подразумевает функциональные и структурные связи, интегрированные с другими факторами – технологическими и экономическими. Также он отрицает выполнение предметом потребления эстетической функции.

Так же, как и Гропиус в статье «Моя концепция Баухауса» Мальдонадо признает, что дизайну не свойственен стиль, а «стилизация становится новой формой украшения». Он критикует «стилистов» за создание искусственного спроса, растущего от предложения новых стилизаций, тем самым невольно подчеркивая идеи Макса Билла о «хорошей форме». Резюмируя, дизайн должен быть не только красивым, но и целесообразным и «качественная» форма отличает «честное» формообразование от стилизации.

Помимо этого, Мальдонадо критикует теорию о полном соответствии формы и функции. Он приводит в пример пишущую машинку, где функция набора может быть выполнена различными способами, однако ее форма обусловлена и историческим развитием. Таким образом, форма не может исходить только из ее прямого назначения и должна быть уточнена другими, социально-ориентированными, культурными и другими функциями.

Одной из ключевых проблем формообразования Мальдонадо отмечал фокус на формальной стороне изделия без рассмотрения его структурной части. Решением данной проблемы он видел коренной пересмотр принципов формообразования.

Проблема функционализма встраивается в определение «промышленное искусство», которое должно искоренить споры о проблематике формообразования. Но термин обрастает таким же большим количеством интерпретаций, как и функционализм. Ключевой проблемой Мальдонадо видел единые принципы проектирования для разных форм, отмечая, что перед каждой формой стоит определенная задача, которая должна решаться исходя из функций, требуемых по-

требителем от изделия. Таким образом, Мальдонадо косвенно подтверждал влияние функции на форму, однако предполагалось более широкое рассмотрение функционализма.

Парадокс Ульма заключается в том, что в первой половине своего существования функциональный подход активно развивался, а во второй фазе, но постепенно разрушался. В школе был разработан новый подход к проектированию, который был основан на последовательном использовании операций трансформации, таких как дублирование, вращение, масштабирование и наклон. Активно приглашались молодые специалисты по кибернетике и информатике, в результате чего была создана обширная база исследований и наработок. Поэтому считается, что новое понимание дизайна, которое мы называем «информационными системами», было разработано в Ульме. «Информационные системы» представляли собой научный подход, основанный на методах исследовательского проектирования обработки информации, движимый эстетическим интересом. Это был не просто интерес к внешнему виду объекта, а новая эстетика, в которой есть только отношения формы, а не смысл. Однако, исключительная ориентация на научные методы спровоцировала явление, которое Мальдонадо назвал «таблицеманией».

В 1960-е годы двумя основными трудами по интерпретации функционализма стали «Заметки о теории функционализма в современной архитектуре» Юргена Йодике 1965 года и «Функционализм сегодня» Теодора Адорно (1965 г.). Йодике различал «наивный» и «реальный» функционализм. Под «наивным» функционализмом понималось, что существует прямой детерминизм между функцией и формой: функция предмета может быть определена однозначно, а затем из нее выведена конкретная форма, в то время как под «реальным» функционализмом понималось развитие дизайнером отношений между функцией и формой. Оба определения предполагали развитие отношений между формой и функцией, но в «реальном» функционализме эстетические взгляды дизайнера играли решающую роль.

Эссе Адорно «Функционализм сегодня» (*Funktionalismus heute*) было основано на выступлении на конференции Немецкого Веркбунда в Берлине в 1965 году. В ней Адорно описывает объект проектирования как функциональное, если оно соответствует содержанию и форме «без декоративного излишка». Таким образом, функционализм был вопросом целенаправленного и бесцельного

искусства, разделение которого уже было сомнительным, поскольку не существовало ни эстетического объекта в себе (*Ästhetisches an sich*), ни химически чистой целесообразности (*chemisch reine Zweckmässigkeit*). Отсутствие ориентации на человека и невозможность упразднения орнамента в визуальном мире было положением его критики [3]. Вещи кажутся такими, «как если бы они существовали по воле человечества. На самом деле, они производятся ради прибыли; Они удовлетворяют человеческие потребности лишь случайно. Они вызывают новые потребности и поддерживают их в соответствии с мотивом прибыли». И у Адорно, и у Йодике мы видим общее с идеалом функционализма, оба видели необходимость дать ему более точное определение в связи с экономической эксплуатацией его неконкретности.

В 1967 году разработанная в Ульме концепция привела к признанию важности «художественной интуиции» и ограничению аналитической части работ. Таким образом, в Ульме получил развитие новый теоретический подход «информационная эстетика», который был раскрыт в работах Абрахама Моля и Макса Бензе.

Макс Бензе призывал к новому взгляду на эстетику и утверждал, что современная эстетика должна опираться на методологию, что должно привести к объективным критериям эстетики [4]. Под «информационной эстетикой» предполагалось строгое математическое измерение эстетического качества. Так как объект представляет структурированный набор элементов, Бензе предлагает формулу, в которой связаны сложность и порядок и по которой можно оценить его эстетику. Следует отметить, что при таком подходе к проектированию фокус дизайнера смещается на сам процесс, а не на проектируемый объект. Таким образом, до этого момента в традиционном проектировании процесс не был отдельным элементом структуры, но в новой методологии он наделяется функциональностью.

Абрахам Моль в 1968 году публикует статью «Функционализм в кризисе», где говорит о необходимости обновления функционализма и методологии проектирования [5]. В предлагаемом новом подходе к проектированию должны быть интегрированы новые инструменты, такие как компьютер и автоматическое рисование. Такой пересмотр функционализма и развитие информационной эстетики в Ульме повлияли на дальнейшие исследования Моля. Будучи психологом, он расширяет понятие информационной эстетики и смещает фокус на

получателя информации. Таким образом, дискуссия вокруг кибернетики и автоматизации побудила Абрахама Моля и Макса Бензе признать смену парадигмы в дизайне и сместить фокус дизайнеров с объекта на процесс.

В 1970-е годы происходит смена парадигмы в методологии дизайна. Активно развивается критическая теория дизайна, семантические функции формы выходят на первый план, в то время как связь между формой и функцией начинает ослабевать. Функционализм подвергается критике, со одной стороны, за несоответствие рыночным реалиям, с другой же – за недостаточность его принципов для современной методологии дизайна. Таким образом, критическая теория дизайна расширяет понятие функционализма, заключаясь не только в утилитарной, но и включая социально-культурные и семантические функции.

Упадок идеологии функционализма и обширное развитие критической теории привели к формированию новой парадигмы – «постмодернизма». Первоначально термин произошел от одного из направлений в архитектуре, но вскоре вышел за рамки архитектурной теории. Поворот к постмодерну означал переход от производственных, к коммуникативным функциям дизайна и формированию символической реальности. Знаковая составляющая развивается не только в коммуникативном дизайне, но и в предметном. Таким образом, в предметном проектировании появляется образность и вещи-знаки.

В постмодернизме фраза «форма следует за функцией» сменяется на «форма следует эмоциям». Вольфрам Фриц Хауг вводит понятие «товарной эстетики» [6]. Он исследует связь между товарными формами со сферой человеческих потребностей и областью чувственности. Он определяет влияние товаров на желание потребителей. Внешний вид товаров и их «иллюзия полезности» используется для воздействия на потребителей и стимулирования продаж. Таким образом, Хауг обращает внимание на то, что в ситуации постмодерна товары и их эстетика могут не только удовлетворять потребительские нужды, но и формировать новые и манипулировать социальным поведением.

Постмодернизм характеризуется методологической неоднородностью, разнообразием проектных концепций. В. Вельш отмечает отказ от единства и формирование радикального плюрализма, охватывающего все области жизнедеятельности человека. Таким образом, в постмодернизме дизайн плюралистичен не из-за возросшего количества подходов и концепций, но благодаря возрастанию их ценности.

Сравнивая интерпретации функционализма с 1950-х по 1980-е годы, следует отметить, что после первоначального исследования концепции функции и различных интерпретаций стремящимся её расширить, среди многих теоретиков получила признание двухчастная интерпретация, которую можно описать как функционализм с положительной и отрицательной коннотацией. Особое значение функции предавалось в Ульмской школе дизайна, которая не только расширила понятие функционализма, но и привела к социальной ориентации дизайна. Развиваемая в школе кибернетика привела к пересмотру принципов проектирования и включению в него новых инструментов. Развитие критической теории и семиотики привело к превалированию знаковых функций и смене методологической парадигмы в 80-е годы. В эпоху постмодерна принципы функционализма не исчезли, но расширились семантической и другими функциями. Расширилось понимание целей дизайн-проектирования. Материальные потребности людей стали неразделимы от культурного контекста.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. E-Periodica [Schönheit aus Funktion und als Funktion. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=bw-002:1949:36::761#290>. Дата доступа : 15.03.2024.
2. *Мальдонадо Т.* Актуальные проблемы дизайна // Декоративное искусство СССР. 1964. №7. С. 18–20.
3. *Лагойко А. В.* Теодор В. Адорно о возможности существования функциональной архитектуры // Актуальные проблемы дизайна и дизайн-образования : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Мн. : БГУ, 2022. с. 186–195.
4. *Bense M.* Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Grundlegung und Anwendung in der Texttheorie. Reinbek bei Hamburg : Rowohlt Verlag, 1969. 214 s.
5. *Moles A.* Functionalism in Crisis // Journal of the Ulm School of Design. 1967. Vol. 19, iss. 4. P. 24–25.
6. *Haug W. F.* Critique of Commodity Aesthetics Appearance, Sexuality and Advertising in Capitalist Society. New York; Oxford : Basil Blackwell, 1986. 190 p.

# КУЛЬТУРНЫЕ КЛАСТЕРЫ КАК РЕСУРС РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

## CULTURAL CLUSTERS AS A RESOURCE FOR SOLVING SOCIO-ECONOMIC PROBLEMS

Э. А. УСОВСКАЯ

E. USOVSKAYA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: elina-rain@mail.ru*

---

Статья посвящена культурным кластерам, которые являются способом и инструментом решения социальных и экономических проблем. Кластеризация отражает общую тенденцию конвергенции экономического производства с культурой, что приводит к появлению и развитию культурных индустрий. Опыт возникновения культурных кластеров демонстрирует способность партнерского взаимодействия государственных и частных структур, сообществ в достижении целей комфортной и безопасной жизни в городах или другой локации. В статье рассматриваются два кейса, опыт которых может быть применен в разработке и реализации проектов культурной кластеризации.

*Ключевые слова:* культурный кластер; социально-экономические проблемы; развитие; городское и локальное пространство; Юнион сквер; Пермский кейс.

The article is devoted to cultural clusters, which are a way and tool for solving social and economic problems. Clustering reflects the general trend of convergence of economic production with culture, which leads to the emergence and development of cultural industries. The experience of the emergence of cultural clusters demonstrates the ability of partnership interaction between public and private structures and communities in achieving the goals of a comfortable and safe life in cities or other locations. The article discusses two cases, the experience of which can be applied in the development and implementation of cultural clustering projects.

*Keywords:* cultural cluster; socio-economic problems; development; urban and local space; Union Square; Perm case.

---

Возрастание роли так называемого культурного фактора является в настоящее время признанным не только учеными, практиками, мировым экономическим и социальным сообществом, но и региональными, местными властями и общностями. Еще в 2006 г. Организация экономического сотрудничества и развития в докладе «Конкурентоспособные города в глобальной экономике» подчеркивала значение культуры в устойчивом развитии экономики и ее возможности в активизации инноваций, привлечения инвестиций, а также вклад в возрождение городских пространств, ревитализации собственно городов как культурных центров Европы и т. д. [1]. Установление связи между культурой и экономическими показателями обретает явные очертания. Если понимать под ней ментальные модели и ценностно-поведенческие характеристики, то ее влияние может рассматриваться в контексте поддержки общих для группы, нации ценностей, которые будут определять формы и пути включения людей в процессы экономического производства [2, с. 95]. Кроме того, любая культура представляет собой систему морально-правовых требований и ориентиров, целей, в том числе и социально-экономических, выраженных в стремлении достигать высокого (низкого) уровня материального обеспечения. Формулирование принципов трудолюбия, бережливости и т. д. способствует росту экономической эффективности и благополучия. Сочетание творческого, интеллектуального, социального, культурного капитала с возможностями экономического производства, представляет собой, можно сказать, стратегию современного развития большинства стран.

Поэтому в целом кластеризация является одной из форм инновационного инструмента в решении экономических и социальных задач. Кластеризация культурных пространств представляет собой реальность современных культурных индустрий, городов и даже сельской местности. Они решают ряд проблем, охватывающих самый широкий спектр социально-экономического развития территорий, сохранения культурных ценностей, идентичности, содействуют ревитализации наследия и отвечают общим запросам сохранения и трансляции коллективной культурной памяти.

Внимание ученых привлекают самые разные стороны функционирования кластеров подобного рода, что вполне оправданно вследствие феномена интегрированности экономики и культуры, соединения производства, потребления с ценностями и духовными концептами, искусством и творчеством.

Большая часть современной научной литературы рассматривает кластер как территориальный тип и обращает внимание на те аспекты, которые связаны с городским планированием, производством или экономическим развитием. Можно сказать, что именно подобный подход был присущ изначально самой категории «кластер», введенной в научный дискурс М. Портером, сосредоточившем внимание на продуктивности территорий и целых регионов, которые имеют дело с одним видом производства [3]. Собственно, это был промышленный кластер. Поэтому так называемое культурное значение ему практически не придавалось.

Однако осознание важности социального и ценностного измерения производства, расширение понимания его границ и содержания привели к появлению новой терминологии и явлений в виде культурных кластеров. Это означает, что постепенно формировалось осознание того, что отделять одни стороны от других в экспликации и функционировании производства и культурных индустрий нецелесообразно. Тем более, если речь идет о *культурных* кластерах, само понимание которых отсылает нас к многогранности, зонтичности собственно культуры в широком смысле этого слова. К тому же технологические изменения, четвертая промышленная революция, дигитализация, культурные повороты постмодерна размывают границы между экономикой и культурой: все становится либо экономикой, либо культурой, а социальные, экономические, политические сферы ее формами.

Не менее важным являются социальные изменения, общим фоном которых становится размывание или отсутствие привычной социальной стратификации. Рождаются сетевые сообщества, не имеющие прямой связи с социальным происхождением или статусом, формируется креативный класс, выступающий ключевой инновационной и генерирующей силой [4].

Феномен культурной кластеризации имеет и другие контексты, подчеркивающие общность и различия между культурами в их национально-этническом понимании в условиях глобального мира. Так, американские ученые Симча Ронен и Овед Шенкар выделили восемь кластеров национальных культур – скандинавский, романский, германский, англоязычный, латиноамериканский, дальневосточный, арабский и ближневосточный [5]. Впоследствии их количество и содержание видоизменялись и уточнялись. Результаты активных кросс-

скульптурных исследований позволили определить те паттерны и модели жизни, ценности, которые отражают межкультурное сходство и эксплицируют общую стратегию существования и развития отдельных стран.

В данной статье мы будем говорить о культурном кластере как о явлении, связанном с культурными или креативными индустриями, территориально сосредоточенном не только в пределах одной страны, но и выходящей за ее пределы, если объединяющим фактором является общий культурно-исторический объект, событие. Например, дуга Струве или Августовский канал. Однако, как правило, речь идет о конкретном государстве, городе, сельской местности. Следует добавить, что в отличие от промышленно-производственных кластеров, которые, нередко создаются в перспективных отраслях, культурные кластеры могут формироваться с целью ревитализации определенного места, иницируя его роль и значение. Впрочем, они вполне эффективно способны выйти за пределы отдельной локации, сделать известными и привлекательными для инвестиций или туристов целые регионы.

Ключевым подходом в определении сущности культурных кластеров оказывается так называемый стратегический подход, который, как нам представляется, отражает прогнозирование и перспективы развития территории (в первую очередь рост материального уровня). В связи с чем государство и бизнес-структуры вкладывают средства в культурное наследие для привлечения туристических потоков] или инвестируют те отрасли, которые соответствуют целям и потребностям креативной экономики, культурной индустрии (кино, радио, телевидение, дизайн, мода, реклама, фотография и архитектура).

Понимание сущности и структуры культурных кластеров, как обычно, отличается многообразием. Интерес в этой связи представляют тезисы М. Зарленга, Р. Ульдемолинса и Р. Морато, которые предложили следующие варианты их атрибуции [6, с. 423].

1. Культурный кластер как «бюрократическая» организация. Его появление есть следствие культурной политики государства, местных управляющих институтов, взаимодействий между администрацией культурных институций и властными органами, а также законодательно-правовая база, регулирующая государственный и частный секторы.

2. Культурный кластер как рыночное образование. Он представляет собой систему взаимодействий между структурами производ-

ства и потребления, основан на творческом подходе к созданию гибких проектов.

3. Культурный кластер как динамичное сообщество, которое включает создателей-творцов, деятельность которых основана на чувстве общей идентичности и неофициальных, неформальных отношениях между собой.

Формирование культурных кластеров отражает общий процесс сосуществования и комбинации взаимодействующих между собой отраслей культурных/креативных индустрий, экономического производства, частных и государственных структур, творчества, прибыли. Поэтому для них при наличии общей стратегии и траектории развития характерны конкуренция и сотрудничество, интерактивность, плотная система связей [7, s. 58]. Скорее всего, именно эти характеристики кластеров как средоточия культурного производства и потребления отражают их сущность.

Вариативность подходов к определению культурного кластера не дают и четкого представления об их типах. По всей видимости можно утверждать, что кластер можно считать культурным в случае, если главным его «действующим лицом» является культурный продукт. Кластер подобного рода представляет собой определенное пространство, территорию, в которой создается и продается культурный продукт, представляющий определенную ценность, как социальную, экономическую, так и образовательную, духовно-ценностную. Сам продукт может быть разнообразным – от туристического до произведения искусства. Поэтому и типы/виды культурных кластеров вариативны: туристический, арт-кластер, образовательный,

Необходимость и история формирования культурных кластеров связана, как нам представляется, прежде всего с городом и его пространством. Этой проблеме уделялось и уделяется пристальное внимание. В этой связи необходимо, в частности, назвать комплексное исследование Ф. Кука и Л. Лазаретти «Культурные города, культурные кластеры и местное экономическое развитие» [8] и Ш. Зукин «Смерть и жизнь аутентичных городских пространств» [9]. В середине XX в. и особенно во второй его половине процесс периферизации центра города выглядел особенно рельефно. Послевоенное восстановление мира и научно-технологический скачок привели к появлению комфортабельного функционального жилья, сети супермаркетов и разного рода развлекательных центров на окраинах города, в его предместьях.

Эти обстоятельства приводили к тому, что центры городов переставали быть привлекательными. В этом плане особенно интересным является опыт Юнион сквера в Нью-Йорке.

После Великой депрессии Второй мировой войны кварталы города выглядели депрессивными и обветшалыми особенно на фоне модных и демократичных моллов и парков на окраинах. Старые городские кварталы лишались клиентов, принадлежащих к среднему классу. Юнион сквер приобрел дурную славу: «Имиджевый кризис затронул это место сильнее других, но, как и общее ощущение упадка в масштабах всего города, образ разрухи на Юнион сквер стал предметом выборочной интерпретации» [9, с. 198]. В то же время пространство вокруг него было облюбовано молодежью, принадлежавшей к разным субкультурам, прежде всего, панками. На протяжении нескольких лет на одной из улиц помещение под «Фабрику» арендовал Энди Уорхол. Благодаря панк- и рок-музыкантам, художникам поп-арта, писателям здесь сложилась уникальная атмосфера. Но творческая привлекательность расположенных рядом со сквером улиц не решала проблему города, «заболевшего» наркоторговлей и преступностью.

Властям Нью-Йорка и трем кварталам вокруг сквера требовалось выработать совместное решение по преодолению существующего кризиса – криминального и делового. После многочисленных дискуссий была достигнута договоренность о создании государственно-частных партнерств, что стало впоследствии мощным инструментом в преодолении многочисленных проблем развития городов и территорий. Подобное партнерство включало понимание того, что сюда, в центральную часть города, необходимо было привлекать средний класс, деловые круги, изменить репутацию как таковую. Стратегия началась с рекламных кампаний «I ♥ NY» и «Большое яблоко», развития туристического потока, облагораживания территории, а с середины 1980-х гг. продолжилась строительством многоэтажных кондоминиумов. Это содействовало появлению на территории вокруг Юнион сквера тысяч новых жителей [9, с. 200–201]. Большую роль в развитии территории сыграли местные сообщества, волонтеры, кроме того, шел интенсивный поиск той специфической изюминки, которая бы отличала этот район от других частей города. Поэтому снова развернулась рекламная кампания, поддержанная СМИ, создававшая новую идентичность на основе эксклюзивности отдыха (парк – чистый воздух, безопасность, демократичность),

«зеленого рынка» (снова ставка на экологичность и безопасность), качественной и, в принципе, доступной еды (рестораны, кафе, закупавшиеся на том же рынке), а также притока медийных компаний. Чрезвычайно важным стало и партнерство оправившегося от затяжного кризиса частного Нью-Йоркского университета с местным сообществом и властями. Более того, немалое количество молодежи из обеспеченного класса были готовы тратить деньги на развлечения и покупки, что обеспечивало приличный доход местным магазинам. Сам парк является местом проведения разного рода фестивалей, в частности, рэява и нередко становится ареной для публичных дебатов и мирных протестов.

Пример Юнион сквера, 14-ой улицы и других прилегающих к нему территорий демонстрирует, как с помощью местных жителей, властей, бизнеса можно уберечь от деградации и полного разрушения культурно-исторически важную часть жизни людей и места. Общие усилия привели к созданию кластера, который, подобно сети, связал разные группы населения и способствовал решению социальных и иных проблем.

Еще одним примером, на котором следует остановиться, является Пермь и Пермский край, в котором на протяжении нескольких лет реализовывался масштабный проект, получивший название культурной революции. Он включал в себя несколько событий/этапов: выставка «Русское бедное» (2008 г.), фестиваль «Живая Пермь» (2009–2010 гг.), фестиваль «Белые ночи в Перми» (2011–2013 гг.), проект «Пермь – культурная столица Европы» (2012 год). Количество мероприятий, проводившихся в этот период, просто впечатляет. Среди них обычно отмечают следующие проекты-флагманы: проект «Культурная столица» – выдвижение Перми как культурной столицы Европы, грантовый проект «Пермский край – территория культуры», проект «59 фестивалей 59 региона», серия международных фестивалей: «Дягилевские сезоны: Пермь – Петербург – Париж»; фестиваль-форум «Пилорама»; фестиваль документального кино «Флаэртиана»; фестиваль-форум «Пространство режиссуры»; этнофутуристический фестиваль «КАМWA»; фестиваль театра для детей «Большая перемена», джазовый фестиваль «Джаз-лихорадка», открытый конкурс артистов балета России «Арабеск»; певческий фестиваль «Хохловка», фестиваль современной драматургии «Текстура», поэтический фестиваль «Слово/Nova», фестиваль современного искусства «Живая Пермь», боль-

шой музыкальный фестиваль «Движение»; фестиваль «Белые ночи в Перми» и ряд других [10, с. 139].

Однако мнения по поводу его результатов и значения для дальнейшего городского и социального ландшафта далеко неоднозначны. Видимо, задачи, возложенные на культурную революцию, не оправдали всех ожиданий и интересов всех слоев населения. Во всяком случае решить проблему создания общего ценностного поля для идентичности жителей города не удалось, а она, как следует из многочисленных дебатов, является достаточно острой. В то же время практика создания ивентов, привлечение искусства в качестве инструмента решения городских проблем, появление плеяды менеджеров, специализировавшихся на проектном социокультурном управлении, показали возможности общей парадигмы «Пермь – культурный город».

Как показывают результаты исследования итогов культурной революции, «имидж проекта во внутренней аудитории скорее положительный, чем отрицательный. Однако если учесть, сколько средств было вложено в продвижение Пермского культурного проекта, то PR-коммуникации с внутренними аудиториями не представляются эффективными. Анализ оценки проекта пермяками показывает, что власти не удалось понятно сформулировать преимущества культурного проекта для большей части населения» [10, с. 145]. Это свидетельствует о необходимости более тщательного брендинга территории, анализа потребностей разных социальных групп города, инкорпорирования исторического прошлого в современный социальный и городской контекст.

Судя по заинтересованности жителей, властей Перми, научного сообщества, как показал недавний историко-культурный форум «Культура.3.00», культура вполне может стать ресурсом для реализации целей городского развития. Очевидными являются, уже исходя из собственного опыта общения с представителями разных сообществ, системность и научность подхода, понимание роли самых разных факторов в кластеризации – экологических, антропогенных, экономических, социальных, исторических. В настоящее время принято решение о воплощении в жизнь весьма масштабного проекта по превращению завода Шпагина в мультикультурное пространство. Сам завод «Ремпутьмаш» был основан еще в 1878 г. для ремонта паровозов. Переименованный в 1927 г. в Пермский паровозоремонтный завод имени Шпагина, он достаточно динамично развивался. В настоящее время

он представляет собой пример и объект исторического индустриального наследия. Поэтому его переориентация на культурное производство требует весьма бережного отношения. Хотелось бы, чтобы разработанная концепция и проект «Станция культуры» как масштабная кластеризация, учитывала при реализации ценность этого исторического пространства.

Название идеи отсылает к прошлому и настоящему Перми как важному речному и железнодорожному узлу. Кластер, как планируется, будет вмещать в себя четыре основных площадки пространства. В первом – «Пермь цифровая» – разместятся IT-проекты, стартапы, будут проходить лекции и обучение. Вторая локация – «Пермь Перформативная» – будет посвящена театру, медиа и искусству. На платформе «Пермь Гастрономическая» планируется разместить фудкорты, бары, кафе, рестораны. «Пермь Кинематографическая» будет включать в себя съемочный павильон, кино, школы и мастерские [11]. Планируется, что на территории 30 тыс. кв. м расположатся лекторий «Точка кипения», Пермский краеведческий музей, мультимедийный развивающий центр «Союзмультфильм», «Дом музыки», Пермская государственная художественная галерея, Музей узкоколейной железной дороги Российских железных дорог, фудмолл, креативные пространства, театральные залы, а также спортивная зона, летний кинотеатр, сад реликтовых растений и многое другое.

Хочется надеется, что данный кластер учтет ошибки и промахи предыдущей культурной революции и станет действительным воплощением позитивных идей культурного производства, а сам кластер, завершение строительства которого планируется в 2026 г., оправдает вложенные в него интеллектуальные и материальные инвестиции, и будет содействовать решению многих экономических и социальных проблем, а также развитию городской идентичности. В любом случае подчеркнем, что столь продолжительная и реально действующая стратегия, охватывающая практически первую четверть нового столетия, свидетельствует о внимании к культуре как к мощному социально-экономическому ресурсу, способному воздействовать на разные стороны жизненного пространства Перми.

Итак, общей целью культурных кластеров является не столько и не только получение прибыли производителями и продавцами, сколько инициирование спроса на так называемые культурные потребности и услуги сообществ, поддержка и развитие местных тра-

диций, укрепление идентичности и т. д. Культурный кластер может стать способом решения возникающих проблем, когда культура становится ресурсом, средством, инструментом, объединяющим задачи социального экономического, духовно-ценностного, экологического характера. Он предоставляет возможность разработки и применения на практике стратегий управления, которые оказываются способными удовлетворить разные потребности и интересы людей и групп. При этом кластеризация не должна стать абсолютно искусственным процессом. Учет так называемого человеческого, духовно-ценностного фактора, исторического прошлого обязателен, как и способы вписывания проектов в пространство города, местности, территории. В целом открытие рабочих мест, актуализация спроса на культурные потребности и услуги, возможность реализации творческого потенциала способствуют общей инкультурации и социализации людей и групп, снижают уровень напряженности и даже преступности.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. OECD Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy // [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.oecd.org/regional/regional-policy/oecdterritorialreviewscompetitivecitiesintheglobaleconomy>.
2. *Тросби Д.* Экономика и культура. М.: Высшая школа, 2013.
3. *Портер М. Э.* Конкуренция / М. Э. Портер. М.: Вильямс, 2001.
4. *Флорида Р.* Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М.: Классика-XXI, 2007.
5. *Ronen S., Shenkar O.* Mapping world cultures: Cluster formation, sources and implications // Journal of International Business Studies. Vol. 44 (9). P. 867–897.
6. *Zarlenga M. I., Ulldemolins R., Morató R.* Cultural clusters and social interaction dynamics: the case of Barcelona // European Urban & Regional Studies. Vol. 23. № 3. P. 422–440.
7. *Kwiecień A.* Klaster jako źródło zwiększenia efektywności działania jednostek kultury // Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. 2016. № 256. S.:57–66.
8. *Cooke Ph., Lazzaretti L.* Creative Cities, Cultural Clusters and Local Economic Development. Cheltenham: Edward Elgar, 2007.
9. *Зукин Ш.* Обнаженный город. Смерть и жизнь аутентичных городских пространств. М.: Издательство Института Гайдара, 2019.

10. *Шляхова С. С., Прудников А. Ю., Лекторова Ю. Ю.* Поиск смыслов и смысл поисков: пермская культурная революция-2 в зеркале общественного мнения // Российская школа связей с общественностью. 2019. Вып. 13. С. 132–150.
11. *Волков А.* Началось проектирование креативного кластера «Станция культуры» на заводе Шпагина // Интернет-газета[Электронный ресурс] Режим доступа : <https://www.chitaitext.ru>. Дата доступа : 17.04.2024.

## **КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЦИФРОВЫЕ ПРОДУКТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

### **KEY TECHNOLOGIES DEFINING NEW GENERATION DIGITAL PRODUCTS**

А. В. ГОПИЕНКО  
A. GORIENKO

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Republic of Belarus  
*e-mail: gopienkoav@bsy.by*

---

В статье представлен обзор ключевых технологий Четвертой промышленной революции (4IR), имеющих решающее значение для цифровых продуктов следующего поколения, с акцентом на их применение и стратегические инициативы.

*Ключевые слова:* инновационные технологии; искусственный интеллект; машинное обучение; аналитика данных; облачные вычисления; интернет вещей; блокчейн; расширенная реальность.

This article provides an overview of key Fourth Industrial Revolution (4IR) technologies critical to next-generation digital products, with a focus on their applications and strategic initiatives.

*Keywords:* innovative technologies; artificial intelligence; machine learning; data analytics; cloud computing; Internet of things; blockchain; extended reality.

---

Концепция Четвертой промышленной революции (*4IR*) или Цифровой трансформации (*DX*) – это комплексная интеграция новых технологий и стратегий во все сферы бизнеса, производства и общества, которая стирает границы между физическим, биологическим и цифровым миром.

Ключевыми компонентами *DX* являются новые технологии, аналитика на основе данных, дизайн, ориентированный на пользователя, итеративные методологии разработки и прорывные бизнес-модели. Сегодня продукты должны удовлетворять не только насущные потребности, но и создавать «новую норму» для ожиданий клиентов.

Эффективное комбинирование новых технологий, радикально растущая вычислительная мощность, пропускная способность и сложная аналитика — открывают множество уникальных возможностей для исследования и создания инклюзивного, ориентированного на человека будущего.

#### Ключевые технологии 4IR

Мы находимся в самом начале революции, но технологии искусственного интеллекта уже сейчас определяют будущее. Прикладной искусственный интеллект (*Applied AI*) фокусируется на интеллектуальной разработке, прогнозировании, виртуализации, автоматизации задач и управлении с использованием правил и логики экспертов. К нему относятся виртуальные помощники, автономные транспортные средства и системы безопасности. Мультимодальные большие языковые модели (*MLLM*) обладают огромными возможностями, автономностью и точностью, расширяя возможности машинного обучения (*ML*). Генеративный искусственный интеллект (*GenAI*), такой как *GPT-4o*, *DALL-E*, *Sora* кардинально меняют наш подход к созданию контента, включая текст, изображения, аудио, видео, программный код и симуляции. Но эти инструменты искусственного интеллекта на самом деле всего лишь шаг в направлении ещё большего прорыва – общего искусственного интеллекта (*AGI*), воспроизводящего когнитивные способности, подобные человеческим, включая рассуждение, решение проблем, эмоциональное восприятие, обучение и понимание языка. Большинство исследователей считают, что вероятность появления *AGI* к 2059 году составляет 50 % [1].

Будущее дизайна предполагает сотрудничество между творческим потенциалом человека и эффективностью *AI*. Дизайнеры должны ре-

шить проблемы предвзятости принять новые технологии, сохраняя при этом человекоориентированный подход. Сегодня, с помощью искусственного интеллекта мы можем анализировать пользовательские данные, определять и прогнозировать предпочтения пользователей, создавать персонализированный опыт, использовать генеративный дизайн, внедрять естественно-языковые интерфейсы, а также поддержку отслеживания глаз, распознавание жестов и мимики, проверять и тестировать прототипы продуктов, автоматизировать повторяющиеся задачи проектирования.

GenAI может автоматизировать задачи, которые сегодня занимают 60–70% времени сотрудников. [2] Полная реализация преимуществ технологий AI потребует времени для переподготовки персонала и развития новых навыков. Тем не менее, в течение следующих трех лет все, что находится в сфере технологий, средств массовой информации и коммуникаций, не связанное с AI, будет неэффективным.

#### ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ (IoT)

Интернет вещей (*IoT*) стал реальностью с внедрением беспроводных сетей 5 поколения. Следующее поколение 6G будет быстрее в 100 раз, что обеспечит пиковую скорость передачи данных в 1000 гигабит/с и подключение в десять раз большего количества устройств на квадратный километр. Передовые системы AI и мощные пограничные вычисления будут использовать высокую скорость 6G для координации работы (IoT) систем и создания бесшовного и безопасного интернет-соединения.

Технологий IoT открывают новые возможности сбора и обработки данных из их источников, цифрового мониторинга или даже управление физическим миром. Это движущая сила, создающая инновационные решения для объединения физического и цифрового мира.

IoT позволяет создавать продукты, которые реагируют на потребности пользователей в режиме реального времени, что обеспечивает более персонализированный и интерактивный опыт, эффективное использование ресурсов, предиктивное обслуживание и общее снижение затрат. Интегрируя цифровые технологии с физическими продуктами, дизайнеры могут создавать «Умные» устройства и системы, как физические, так и виртуальные. Все – от фитнес-трекера и автомобиля до «Умного» дома, города и промышленного предприятия – объединяется в сеть для обмена данными с другими устройствами и экосистемами.

Носимые технологии (*Wearable IoT*) – персональные устройства, такие как фитнес-трекеры, умные часы, оснащенные датчиками движения и подключенные к другим устройствам (например, смартфону или облаку) для обмена данными.

Интернет поведения (*IoB*) объединяет технологии и поведенческие науки, для создания более отзывчивых к потребностям клиентов цифровых продуктов. Цель состоит в том, чтобы использовать глубокий анализ данных, полученных от устройств IoT и других источников, для понимания и прогнозирования моделей поведения человека.

Нулевой пользовательский интерфейс (*Zero UI*) – взаимодействие с технологиями без экранов и кнопок с помощью интегрированных в окружающую среду датчиков, реагирующих на естественные сигналы пользователя: жесты, голосовые команды, выражение лица или даже активность мозга. Технология становится невидимым помощником, предугадывающим потребности пользователя и реагирующая в режиме реального времени. Представьте себе регулировку освещения, температуры или управление бытовыми приборами с помощью голосовых команд или жестов. Умную одежду, реагирующую на прикосновения, AR-очки, предоставляющие информацию на основе вашего взгляда или движения руки. Концепция Zero UI уже реализована в устройствах «умного дома» и голосовых помощниках, и по-настоящему повсеместное использование ожидается в будущем.

Цифровые двойники (*Digital twin*) – виртуальные модели физического объекта, системы или процесса, получают данные от датчиков IoT в режиме реального времени, обеспечивая более полное исследование процессов, включая производство, градостроительство, здравоохранение, автомобилестроение, для улучшения дизайна продукции и проектирования бизнес-процессов. Каждый актив, процесс или человек, находящийся внутри объекта и связанный с ним, может быть воспроизведён виртуально и подключён. В результате рабочие процессы можно проанализировать в цифровом формате до того, как это произойдёт физически. Цифровой двойник не ограничен одним процессом, а может выполнять любое количество полезных симуляций для изучения нескольких процессов.

Искусственный интеллект вещей (*AIoT*) представляет автономные и интеллектуальные устройства и системы с расширенными возможностями управления и обработки огромного объёма данных для принятия решений.

## БЛОКЧЕЙН

Блокчейн (*Blockchain*) – это децентрализованная система цифрового реестра, которая обеспечивает повышенную безопасность, прозрачность, укрепляет доверие, автоматизируют процессы и снижают потребность в посредниках, предоставляя пользователям полный контроль над их данными.

Система блокчейна открыто регистрирует данные в хронологическом порядке, проверяет узлами сети, сохраняет в блоке и обновляет всю цепочку для поддержания целостности реестра. Данные шифруются и расшифровываются с помощью пары связанных между собой ключей (открытого и закрытого). После криптографического подтверждения узлами сети данные нельзя изменить. В результате система не зависит от единой точки контроля или сбоя, а любому отдельному субъекту трудно манипулировать хранящимися данными, не предупредив всех в сети блокчейна. Существование криптовалют *Bitcoin* и *Ethereum*, стало возможным благодаря технологии блокчейн.

Технология может быть использована приложениях для денежных переводов (*Transactions*), автоматизированного выполнения договорных обязательств (*Smart contracts*), управления цепочками поставок, защиты от кибератак, услуг по проверке личности, систем голосования, авторизованных цифровых базах данных, сделок с недвижимостью, управления правами на интеллектуальную собственность, подтверждения права собственности или подлинности уникальных предметов (*NFT*), поддержки архитектуры децентрализованных приложений (*dApp*).

Невзаимозаменяемые токены (NFT) обеспечивают аутентичность, право собственности и прямую связь с аудиторией. Сейчас NFT уже не ассоциируются только с цифровым искусством и графикой. В виде NFT могут быть реальные вещи, книги, 3D-модели, музыкальные треки, альбомы или звуковые эффекты, коллекционные предметы, уникальные доменные имена и твиты, виртуальная одежда, аксессуары и внутриигровые предметы, виртуальная недвижимость и земля, а также искусство, созданное искусственным интеллектом. Уникальные возможности NFT можно использовать для продвижения бренда, повышения лояльности и вовлечения пользователей. NFT могут быть привязаны к физическим продуктам бренда, использоваться в рекламных кампаниях в качестве подарков или вознаграждений за взаимодействие с сообществом или создавать особые привилегии для

владельцев NFT для покупки. При этом следует учитывать такие факторы, как справедливость, инклюзивность и создание увлекательного опыта для пользователей.

Web3 представляет будущую модель Интернета, которая децентрализует полномочия и перераспределяет их среди пользователей, предоставляя им защиту и контроль над личными данными и цифровыми активами.

Web3 объединяет технологии для создания сервисов метавселенной (*Metaverse*): экосистемы 3D-контента, создаваемого пользователями (*UGC*), 3D в реальном времени (*RT3D*), которая позволяет пользователям общаться в общих иммерсивных пространствах, дополненную реальность (*AR*), виртуальную реальность (*VR*) и смешанную реальность (*MR*). Иммерсивные сервисы Web3 создают современную среду для удаленной работы, предоставляют инструменты для создания контента RT3D и облачные потоковые сервисы для достижения бизнес-результатов.

Дизайнеры должны понимать общие термины Web3: децентрализованные финансы (*DeFi*), плата за транзакции (*Gas*), создание NFT (*Minting*) и т. д. При разработке интерфейсов учитывать общий регламент по защите данных (*GDPR*), создавать образовательный контент в интерфейсах, чтобы объяснить суть NFT, блокчейна и криптовалют, проектировать взаимодействия с кошельками с беспроблемной регистрацией и интуитивно понятной работой с криптовалютами.

#### РАСШИРЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Расширенная реальность (*XR*) – общий термин для иммерсивных и интерактивных технологий, объединяющих физический и виртуальный миры. На данный момент XR включает дополненную реальность (*AR*), смешанную реальность (*MR*), виртуальную реальность (*VR*) и в будущем может дополняться новыми технологиями так как буква «X» в XR обозначает любую переменную. Технологии расширенной реальности (*XR*) революционизируют дизайн цифровых продуктов, обеспечивая захватывающий опыт, выходящий за рамки традиционных экранных интерфейсов.

*Виртуальная реальность (VR)*: создаёт полностью цифровую среду, в которой пользователи могут перемещаться и взаимодействовать с объектами в трёхмерном пространстве. *Дополненная реальность (AR)*: дополняет реальное окружение пользователя цифровой перцептивной информацией, позволяя ограниченное взаимодействие.

*Смешанная реальность* (MR): сочетает в себе элементы VR и AR, позволяя пользователям взаимодействовать с цифровыми объектами в реальном мире.

Экосистема XR полна бесконечных возможностей для предприятий и организаций всех видов: игры и развлечения, телекоммуникации и ИТ, обучение и симуляция, образование, маркетинг и розничная торговля, путешествия и туризм, здравоохранение, производство и строительство. Быстрорастущие платформы *Fortnite*, *Minecraft*, *Animal Crossing* и *Roblox*, позволяют миллиардам пользователей взаимодействовать виртуально, а также создавать свои собственные миры со своими правилами и собственной валютой. Существует огромный спрос на креативных дизайнеров для творческого решения проблем 3D-взаимодействия, поиска лучших практик, новых концепций и создания индустриального «стандарта». Каталог новых приложений стремительно растёт, но настоящий переломный момент наступит, когда захватывающий XR-опыт сделает невозможным возврат назад, а любую альтернативу немислимой.

XR-интерфейсы отличаются от традиционных 2D-интерфейсов благодаря пространственному контексту, отслеживанию движений и иммерсивным средам. Дизайнеры должны учитывать контекст использования XR-приложения так он влияет на способы ввода, модели взаимодействия и визуальный дизайн. Интерфейсы могут сочетать несколько методов ввода: голосовые команды вместе с жестами рук или выбором по взгляду, а также визуальную, звуковую и тактильную обратную связь для навигации в пространстве и манипулирования виртуальными объектами.

Хорошим аналогом являются игровые интерфейсы, каждый из которых дополняет друг друга, предоставляя пользователям различные способы взаимодействия и принятия решений.

Недигетический интерфейс не является частью игрового мира и закрепляется на проекционном дисплее пользователя, их не видят игровые персонажи. В качестве примера можно привести полоски здоровья, счетчики патронов и минимаркеты.

Дигетические интерфейсы интегрированы в игровой мир, их видят и с ними взаимодействуют игровые персонажи. Например, персонаж смотрит на часы, чтобы узнать время.

Пространственные интерфейсы существуют в игровом окружении, но не поддаются прямому манипулированию игровыми персона-

жами. К ним относятся такие элементы, как голограммы или информационные панели, которые игрок может видеть и использовать для навигации.

Мета-интерфейсы нарушают «четвертую стену», обращаясь непосредственно к пользователю, а не к персонажу. Они могут включать такие атмосферные эффекты, как брызги крови на экране для визуализации повреждений.

Визуальная обратная связь наиболее распространённая форма обратной связи, когда пользователи получают подсказки о своих действиях в виртуальной среде. Например, выделение объектов при выборе или демонстрация визуальных эффектов при выполнении действия.

Звуковая обратная связь предоставляет подсказки об окружающей среде или действиях. Пространственный звук может помочь пользователям определить местоположение объектов или событий в 3D-пространстве.

Тактильная обратная связь обеспечивает реакцию на взаимодействие с цифровым контентом, усиливая чувство осязания в иммерсивном опыте.

В XR системах управления движениями используется корректирующая «прямая связь», с обучающими подсказками о выполняемых движениях, и «обратная связь», которая помогает исправить ошибки и свести их к минимуму.

Очевидно, что технология XR – это мощный инструмент для разработки цифровых продуктов с новыми способами визуализации и взаимодействия. Она расширяет границы пользовательского опыта, что делает ее важным инструментом для дизайнеров, стремящихся создавать передовые цифровые решения.

### ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ

Инновации цифровых продуктов тесно связаны с комплексной интеграцией цифровых технологий и стратегий, которые обеспечивают дополнительную ценность для пользователей и отличают продукт от конкурентов. Успешная инновация продукта требует исследования рынка, понимания клиентов, эффективного управления проектами и преобразующей бизнес-модели.

Цифровые инновации в значительной степени зависят от сбора, анализа и интерпретации данных. Используя аналитику больших дан-

ных, алгоритмы машинного обучения и прогнозное моделирование, дизайнеры могут получить ценную информацию о поведении пользователей и тенденциях рынка.

Инновационные продукты часто разрабатываются с использованием современных методов *Agile* и *Lean Startup*, для быстрого реагирования на отзывы пользователей, изменения рынка и поиска повторяемой и масштабируемой бизнес-модели. *Agile* обеспечивает основу для итеративной разработки, разбивая процесс на короткие спринты. *Lean* – это методология управления, которая систематически анализирует процессы и потоки ценности, чтобы исключить напрасную трату времени и ресурсов. *Lean Startup* фокусируется на внедрении минимально жизнеспособного продукта (MVP), чтобы оценить влияние ключевых функций и интерес для пользователей и инвесторов.

Вместо того чтобы заниматься многомесячным планированием и исследованиями, основатели признают, что на старте у них есть только ряд инновационных гипотез. Они обобщают свои предположения в рамках холста бизнес-модели (см. Таблицу), чтобы определить, как компания создаёт ценность для себя и своих клиентов.

Холст представляет все девять строительных блоков бизнеса и гипотезы, которые нужно проверить [3].

Проверяя все гипотезы стартап, пытается подтвердить интерес пользователей через первые заказы или использование продукта. Если интереса нет, делает «поворот», изменив одну или несколько гипотез. Продукт – это «временный» ответ на насущную потребность клиента. Когда продукт готов к продажам, стартап формирует спрос, быстро наращивая расходы на маркетинг и продажи, и масштабирует бизнес.

Исследования *Harvard Business Review* [4] определяют 6 ключевых признаков трансформационной бизнес-модели с высокими шансами на успех:

1. Более персонализированный продукт или услуга.
2. Замкнутый цикл, переработки продуктов
3. Совместное использование активов
4. Ценообразование по факту использования
5. Более сплоченная экосистема
6. Гибкая и адаптивная организация

Для исследования было выбрано 40 новых бизнес-моделей, исходя из количества упоминаний о них в качественной и высококачественной

### Холст бизнес-модели (ВМС)

<i>Ключевые партнеры</i>	<i>Основные виды деятельности</i>	<i>Ценностные предложения</i>	<i>Взаимоотношения с клиентами</i>	<i>Сегменты потребителей</i>
<p>Кто наши ключевые партнеры? Кто наши ключевые поставщики? Какие ключевые ресурсы мы приобретаем у наших партнеров? Какие ключевые виды деятельности выполняют партнеры?</p>	<p>Каких ключевых действий требуют наши ценностные предложения? Наши каналы сбыта? Отношения с клиентами? Потоки доходов?</p>	<p>Какую ценность мы предоставляем клиенту? Какие проблемы наших клиентов мы помогаем решить? Какие пакеты продуктов и услуг мы предлагаем каждому сегменту? Какие потребности клиентов мы удовлетворяем? Что такое минимальный жизнеспособный продукт?</p>	<p>Как привлечь, удержать и приумножить клиентов? Какие отношения с клиентами мы установили? Как они интегрированы с остальной частью нашей бизнес-модели? Насколько дорогостоящими они являются?</p>	<p>Для кого мы создаем ценность? Кто наши самые важные клиенты? Каковы архетипы клиентов?</p>
	<p><i>Ключевые ресурсы</i></p>		<p><i>Каналы</i></p>	
	<p>Для кого мы создаем ценность? Кто наши самые важные клиенты? Каковы архетипы клиентов? Какие ключевые ресурсы требуются нашим ценностным предложениям? Наши каналы сбыта? Отношения с клиентами? Потоки доходов?</p>		<p>По каким каналам мы хотим получить доступ к нашим сегментам потребителей? Как другие компании обращаются к ним сейчас? Какие из них работают лучше всего? Какие из них наиболее экономически эффективны? Как мы интегрируем их в повседневную работу с клиентами?</p>	
<i>Структура затрат</i>		<i>Потоки доходов</i>		
<p>Каковы наиболее важные затраты, присущие нашей бизнес-модели? Какие ключевые ресурсы требуют наибольших затрат? Какие ключевые виды деятельности требуют наибольших затрат?</p>		<p>За какую ценность наши клиенты действительно готовы платить? За что они платят в настоящее время? Какова модель доходов? Какова тактика ценообразования?</p>		

деловой прессе. Все они обладали потенциалом для преобразования, но лишь некоторым это удалось. Авторы искали повторяющиеся критерии в моделях и нашли шесть. Ни одна компания не соответствовала всем критериям, но большее совпадение обычно коррелировало с высокими шансами на успех. Все шесть характеристик представляют собой потенциальные решения для связи рыночного спроса и технологических возможностей.

В представленных моделях очевидно смещение фокуса с традиционного производства товаров к связанным цифровым платформам. Компании используют данные и аналитику, чтобы предлагать персонализированный, бесперебойный опыт и дифференцировать себя от конкурентов. Ценность заключается в экосистемах, объединяющих заинтересованные стороны, а не только в физических продуктах.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровые продукты следующего поколения опираются на инновационные технологии искусственного интеллекта (ИИ), машинного обучения (ML), аналитики данных, облачные вычисления, интернет вещей (IoT), блокчейн и расширенная реальность (XR). Но для эффективной проектирования продукта необходимы достаточные ресурсы, как финансовые возможности для исследований и разработок, технологическая база, так и организационные, квалифицированный персонал, а также доступ к соответствующей информации и данным.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Kallenborn Z.* Policy makers should plan for superintelligent AI, even if it never happens // Bulletin of the Atomic Scientists [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://thebulletin.org/2023/12/policy-makers-should-plan-for-superintelligent-ai-even-if-it-never-happens>. – Дата доступа: 12.01.2024
2. *Muoniovaara M.* Generative AI holds huge economic potential for the global economy // McKinsey & Company [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/fi/news/generative-ai-holds-huge-economic-potential-for-the-global-economy>. – Дата доступа: 29.12.2023
3. *Blank S.* Why the Lean Start-Up Changes Everything // Harvard Business Publishing [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>. – Дата доступа: 17.03.2024
4. *Kavadias S., Ladas K., Loch C.* The Transformative Business Model // Harvard Business Publishing [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hbr.org/2016/10/the-transformative-business-model> – Дата доступа: 10.03.2024

**К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ, НАЗНАЧЕНИИ  
И ЭВОЛЮЦИИ БЕЛОРУСКОЙ ТРАДИЦИОННОЙ  
НАРОДНОЙ КУКЛЫ: НЕКОТОРЫЕ ТЕЗИСЫ**

**ON THE QUESTION OF THE ORIGIN,  
PURPOSE AND EVOLUTION OF THE BELARUSIAN  
TRADITIONAL FOLK DOLL: SOME THESIS**

О. А. КОВРИК

O. KOVRIK

Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка  
Минск, Беларусь  
Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank  
Minsk, Belarus  
*e-mail: okovrik@list.ru*

---

Автор обозначил круг наиболее важных аспектов и проблем, отражающих состояние и опыт изучения традиционной белорусской народной куклы в современной отечественной науке

*Ключевые слова:* традиционное народное искусство; народное искусство; народная кукла; традиционная кукла; белорусская кукла.

The author has outlined a range of the most important aspects and problems reflecting the state and experience of studying traditional Belarusian folk dolls in modern national science.

*Keywords:* traditional folk art; folk art; folk doll; traditional doll; Belarusian dolls.

---

Термины «традиционная» и «народная» в отношении к белорусской кукле XIX–первой половины XX в. в отечественной исследовательской традиции не вполне четко сформулированы. Понятие «традиционная кукла» рассматривается как тождественное понятию «кукла народная», хотя границы понятия «народная кукла» более широки, чем «кукла традиционная», или «кукла крестьянская» и не сводимо к нему; наоборот оно подразумевает и включает в себя и куклу крестьянскую, архаическую наряду с изделиями современных народных мастеров [1].

Происхождение традиционной народной куклы в научной литературе чаще всего связывается с культом почитания предков. Однако в традиционной культуре земледельческих народов, к каковым относятся и белорусы, культ предков, который неоднократно упомянут как исходный, является более узким проявлением культа умирающих и воскресающих богов (растений) и воплощает идею единства мира, вечности и торжества жизни, ее круговорота. Он в равной степени обращен и к жизни, и к смерти, связывает их воедино [2; 3]

Традиционная белорусская кукла, будучи синкретичным объектом, восходящим к эпохе первобытности, предметной формой, знаковой заменой человека, не является только и исключительно художественным (эстетическим) феноменом; ее культурное значение, роль и смысл более широки. Ее основная функция состоит в том, чтобы служить коммуникативным посредником в качестве объекта манипуляции в различных сферах деятельности человека (ритуально-символической, практической, воспитательной и т. д.) [4].

Следует отметить также и психо-компенсаторную роль традиционной куклы в пространстве возрастной коммуникации как надежного спутника взросления детей в качестве переходного объекта. Антропоморфная кукла в женской гендерной ипостаси, восходящая к образу Великой Богини-прародительницы, – синкретичный объект, предметная форма, предполагающая очень широкий диапазон значений и областей применения, учитывая синкретичный характер породившей ее первобытной эпохи. Хотелось бы добавить, что это не только сакрально-культовый предмет (следуя логике наших языческих предков, фигурка бога и есть само божество) и инструмент воспитания. Это еще и переходный (в психологическом плане) объект, заменяющий отсутствующего родителя, который в процессе своего использования, то есть повседневной игры, самостоятельной сенсорно-моторной деятельности ребенка, его манипуляции с предметом оказывает психо-нормализующее действие, снимает чрезмерное коммуникативное напряжение и облегчает для ребенка процесс сепарации, то есть постепенного отделения от матери и самостоятельного освоения окружающего мира по мере его взросления. Кукла – это предметно-знаковая замена и средство психической компенсации образа отсутствующей матери, замещающий ее в психической реальности ребенка [5].

Белорусская традиционная текстильная кукла – явление довольно четко очерченное гендерно. Это продукт женского творчества, вопло-

щение женского начала; она связана с женской магически-ритуальной сферой, воплощает идею плодородия как непрерывности и возобновляемости жизненного цикла. Кукла, особенно текстильная, создается женщинами, она принадлежит чаще всего женщинам как хранительницам дома и собирательницам рода и тем отражает их жизнеустроительную суть. В этом отношении она воплотила одну из базовых идей мифологической Картины мира, мировоззрения наших предков эпохи матриархата, о единстве и противоположности мужского и женского начал как основы его существования [6]. Девальвация этих базовых ценностей в современном мире во многом предвосхитила кризис традиционной игрушки, о котором с вполне понятной горечью пишут многие авторы.

Исходным прототипом традиционной антропоморфной белорусской куклы является один из древнейших изобразительных архетипов – образ Великой Богини, женской антропоморфной ипостаси божества плодородия как сохранения, продолжения и возобновления жизни, который воплощает основу мировоззрения наших предков, носителей первобытной культуры эпохи матриархата

Требует уточнения и семиотический аспект покрывания традиционной белорусской куклы текстильной оболочкой (покровом). В отличие от исходного символического образа Великой богини, представленной в произведениях первобытного искусства в виде обнаженной женской фигуры с гипертрофированными внешними признаками плодородия, что символически сулят миру избыток блага и процветание (является формой выражения идеи благопожелания), традиционная текстильная кукла белорусов зачастую либо целиком создана из текстиля, либо плотно и многослойно окутана им (включая и современный вариант народного костюма в выставочной сувенирной кукле). С точки зрения семиотики, покрывание объекта или пространства в процессе ритуала несет идею символизации, придания или повышения семиотической ценности (сакральной значимости) покрываемому объекту или месту [7]. Так что полностью «одетая» традиционная кукла – культурный объект, представляющий сакрализованный образ повышенной значимости.

В представленной типологии видов традиционной куклы конструктивные формы различного характера: 1 – формы, целиком использующие исходный природный прототип (как, например, кукла-кукурузный початок); это, по сути, протоформы, отражающие

начальный этап традиционного формотворчества и имеющие синкретично-приспособительный характер; 2 – формы, частично сконструированные и частично приспособленные (голова козы, а ее тело представлено в виде наброшенной шкуры или текстильного покрова) и 3 – формы, уже целиком сконструированные, как крестообразные или скрученные/сплетенные из природных материалов и натурального текстиля. Эти важные отличия, на наш взгляд, обозначают зафиксированный в формах эволюции архаичной традиционной куклы переход от присваивающего к производящему типу творчества (и хозяйства), характерный для первобытной культуры наших предков и дошедший до наших дней. В этой связи вспоминается известная метафора французского структуралиста и теоретика мифа К. Леви-Стросса о значимости перехода «от сырого к вареному» в первобытном обществе как качественного рубежа в становлении человеческой культуры как таковой [8].

Требует уточнения, что наличие среди традиционных белорусских кукол «кукол с головками в виде клювиков» представляет собой, на наш взгляд, редчайший тип смешения орнито- и антропоморфных форм, указывающий на присутствие следов тотемизма в древней культуре наших предков и дошедший до наших дней, что заслуживает не только внимания, но и четкой фиксации с точки зрения генезиса художественных форм данного явления. Белорусская традиционная кукла является антропоморфным инвариантом традиционной пластики, в формах которой также присутствуют и зоо-, и орнитоморфные персонажи (птицы, копытные). Поскольку все они восходят к древнейшим изобразительным архетипам человечества (копытный зверь, птица, Великая Богиня), мы можем говорить о том, что она представляет собой уникальное, глубоко архаическое явление, восходящее к эпохе палеолита и дошедшее до наших дней практически в неизменном исходном виде.

Требует уточнения и тезис о том, что «Главная особенность современной фигуративной пластики - почти полная утрата когда-то основных для нее бытовых, практических, а также обрядовых и обереговых функций». На наш взгляд, он не вполне точен, а ситуация не столь драматична. Мы считаем, что на уровне знака и символа традиционных ценностей ушедшей в прошлое культуры наших предков они безусловно присутствуют в современной кукле, как и в коллективной памяти редких уже сегодня носителей и наследников этой культуры, и тем

они ценны [9; 10]. Их остаточная функция сохраняется, а мемориально-эстетическая функция оказывается доминирующей. Но с потерей мануального контакта с потребителем они неизбежно исчезают из бытового обихода, как исчезло и много других предметов традиционной материальной культуры, ставших сегодня бесполезными вместе с уходом породившего их типа хозяйства, самой структуры традиционного общества. Кроме того, в традиционной народной культуре, как известно, существовал дефицит игрушек – сегодня мы наблюдаем их переизбыток, с перевесом в сторону безличных автоматизированных, то есть дегуманизированных объектов.

Следует также отметить, что актуальным, то есть живым и действенным, а потому и востребованным в культуре объектом, куклу как и другую предметную форму делает возможность тактильного использования, то есть взаимодействия с рукой человека в непосредственном сенсорном контакте. Утрата такого контакта обрекает любую предметную форму, в данном случае, традиционную народную куклу, на забвение и постепенное превращение в арт-объект, то есть в экспозиционный объект, презначенный преимущественно для визуального (бесконтактного) восприятия. Именно этим процессом постепенной утраты сенсорно-моторного фактора и обусловлена, на наш взгляд, эволюция традиционной куклы в современном цивилизационном пространстве. Его результат обусловил и специфику ее современного бытования в виде выставочного экспоната с доминирующей мемориально-декоративной функцией.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Трушина Т. Р.* Народная кукла в художественной культуре белорусов XIX–начала XXI в./ Т.Р. Трушина // Автореф. дисс. ... на соискание ученой степени кандидата искусствоведения по специальности 17.00.04 изобразительное и декоративно-прикладное искусство и архитектура. Мн.: , 2024.
2. *Фольклор: поэтическая система.* Сб. ст. Отв. ред. А. И. Баландин, В. М. Гаук. / АН СССР. Науч. совет по фольклору при отделении литературы и языка. Ин-т мировой литературы им. А. М. Горького. М.: Наука, 1977.
3. *Фрэзер Д. Д.* Золотая ветвь. Исследование магии и религии // Пер. с англ. – М.: Политиздат, 1980.
4. *Лотман Ю. М.* Театр и театральность в строе культуры начала XIX века // Статьи по типологии культуры. Тарту: , 1973. С. 42–73
5. *Винникотт Д. В.* Семья и развитие личности. Мать и дитя // Пер. с англ. М.: Литур, 2004.

6. *Цивьян Т. В.* Оппозиция мужской/женский и ее классифицирующая роль в модели мира // Этнические стереотипы мужского и женского поведения: Сб. ст.; Отв. ред. А. К. Байбурин, И. С. Кон / СПб: Наука. С.-Петербург. отд-ние, 1991. – С. 77–91
7. *Фрейдентберг О. М.* Семантика первой вещи // Декоративное искусство СССР. 1976. № 12. С. 16–22
8. *Леви-Строс К.* Структура мифа // Вопросы философии. 1970. № 7. С. 69–72.
9. *Тэйлор В.* Символы и ритуал// Пер. с англ. М.: , 1983.
10. *Чекоданова К. К.* Ритуальные формы в современном искусстве// Жертвоприношение. Ритуал в искусстве и культуре от древности до наших дней: Сб. ст. под ред Л. И. Акимовой. М., 2000. С. 392–401.

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИК РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЛЯ ПОИСКА ИДЕЙ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ**

### **APPLICATION OF METHODS FOR DEVELOPING CREATIVE THINKING TO SEARCH FOR IDEAS IN THE PROCESS OF IMPLEMENTING COMMERCIAL PROJECTS**

**В. И. КРУКОВИЧ**  
**V. KRUKOVICH**

Общество с ограниченной ответственностью «ТРИВЕРАГРУПП»  
Минск, Республика Беларусь  
Limited Liability Company «TRIVERAGROUP»  
Minsk, Republic of Belarus  
*e-mail: vk@trivera.by*

---

В статье рассмотрены вопросы необходимости развития креативного мышления в профессии дизайнера, влияние данного навыка на продуктивность специалиста, его подхода к реализации коммерческих проектов. Описан процесс реализации коммерческих проектов, этапы работы и применяемые методики.

*Ключевые слова:* креативное мышление; дизайн; методики; процесс работы; коммерческие проекты; разработка идей.

The article discusses the need of developing creative thinking in the design profession, the influence of this skill on the productivity of a specialist, and his approach to the implementation of commercial projects. The process of implementing commercial projects, the stages of work and the methods used are also described.

*Keywords:* creative thinking; design; methods; work process; commercial projects; idea development.

---

В коммерческих проектах в сфере маркетинга и брендинга дизайнеру отводится значимая роль. Он принимает участие как при создании самого продукта, так и в процессе разработки коммуникации между ценностью продукта и нуждами потребителя.

По мере развития искусственный интеллект (далее *ИИ* (нейронные сети)) вносит свои корректировки в профессию. Сегодня уже даже специалистам сложно отличить работы нейросети от работ человека. Растет как число посетителей, так и время взаимодействия, и вместе с этим растет число компаний, которые разрабатывают свои нейросети в разных направлениях. Это создает мейнстрим в технической реализации любой идеи непрофессионалом и рождает для дизайнера необходимость в развитии других качеств, например, креативности – качества, которое позволяет участвовать не только в технической реализации проектов, но и в разработке идеи.

Креативное мышление имеет множество определений, входит в перечень необходимых компетенций современного человека и является предметом исследования во всем мире. Среди требований специалистов по подбору персонала все чаще встречаются так называемые мягкие навыки, среди которых также присутствует креативное мышление.

Креативное мышление (от англ. *creative* – творческий, созидательный) – это способ мышления, который предполагает выход за традиционные общепринятые рамки восприятия для поиска оптимальных, оригинальных, неочевидных решений прикладных задач или ситуаций разного уровня сложности. Потребность в нестандартных решениях существует во всех сферах жизнедеятельности человека, а соответственно, есть потребность и в людях, обладающих креативным мышлением.

Ошибочно считать, что можно разделить людей на креативных и не креативных. Множество исследований доказало, что креативное

мышление возможно развивать. И если креативность может эволюционировать и ее можно прокачивать как мышцу (в чем мы убедились на практике, реализовывая коммерческие проекты), то можно выработать определенный подход, который позволит развивать креативное мышление на местах и включать в учебные программы со школьной скамьи.

Вопрос развития креативного мышления в нашей работе сопряжен с реализацией коммерческих проектов, которые можно сформулировать как творческую задачу, а соответственно, к ним применимы аналогичные методики работы.

Выделяют два типа креативного мышления: конвергентное и дивергентное. Конвергентное мышление (от лат. *convergent* – сходить-ся) – форма мышления, направленная на поиск одного оптимального решения на основе многочисленных достоверных фактов. Дивергентное мышление (от лат. *divergere* – расходиться) – форма мозговой деятельности, направленная на поиск множества альтернативных оригинальных решений одной проблемы. Способ мышления основан на ассоциативных механизмах генерации идей.

В зависимости от задачи и этапа работы над ней нам необходимы оба подхода. Однако в приоритете развитие именно дивергентного мышления, так как именно оно характеризует творческий потенциал человека, благодаря ему возможна генерация большого количества нестандартных уникальных идей высокой степени новизны.

В своей работе мы столкнулись с проблемой, что специалисты с минимальным опытом предлагают неуникальные, шаблонные, уже многократно используемые идеи. Например, зонтик – образ страхования, щит – образ защиты, копилка – образ банка и т. д. Чтобы снять эту проблему, необходимо развитие креативного мышления. И подобное развитие происходит как благодаря самостоятельной работе (внутренним ресурсам), так и за счет благотворной внешней среды.

Работа над внутренними ресурсами включает в себя развитие таких опорных точек как: адекватная самооценка, устойчивость к кризисным ситуациям, самодисциплина, саморефлексия, эрудиция (в том числе насмотренность), гибкость ума.

Внешняя среда отвечает за сложность и значимость задач, создает контур задач, который необходим для прикладного применения креативности. Также среда предоставляет обратную связь, которую сам человек должен уметь использовать для совершенствования идеи, а не рассматривать ее как повод для самобичевания и аутоагрессии.

Фактически механизм фрустрации и поддержки, создающийся взаимодействием внешней среды и реакции внутренней среды человека при здоровой самооценке, формируют рабочее пространство для развития креативного мышления.

Кроме того, приобретенная способность быстро генерировать множество идей повышает вероятность создать одну глобальную масштабную творческую идею, что подтверждается исследованиями Массачусетского технологического института, 2010 г. Это позволяет решать задачи любого уровня сложности.

Таким образом, с помощью развития креативного мышления мы можем не только двигаться от традиционных решений к оригинальным, но и повышать уровень креативности самих решений.

Развивать креативное мышление возможно самостоятельно, но, как показывает наш опыт, в коллективе это происходит значительно быстрее и качественнее.

В нашей деятельности создание благоприятной для развития креативного мышления среды мы стараемся обеспечить комплексом принципов и действий:

- 1) Создается доверительная атмосфера в коллективе. Корпоративная культура опирается на такие ценности как взаимоуважение, открытость, честность, скромность, развитие. Компания поддерживает высокий уровень стандартов работы над проектами и формирует общие рабочие цели для команды.
- 2) Интенсивность работы регулируется таким образом, чтобы сотрудники переключались между задачами, одновременно работая как с техническими, так и с творческими проектами. Рабочий процесс обеспечивает взаимодействие участников проекта друг с другом. Последнее необходимо для здоровой атмосферы, способствующей развитию потенциала каждого члена команды и обмена опытом.
- 3) На этапе рекрутинга наряду с уровнем технической подготовки рассматривается способность кандидатов креативно мыслить. Также оценивается динамика специалиста в работе с творческими задачами, его желание и возможность развивать навыки креативного мышления.
- 4) В рабочий процесс интегрирована работа с методиками, развивающими креативное мышление. К работе по поиску идей привлекается максимальное количество сотрудников команды проекта, мозго-

вые штурмы проводятся совместно, без разделения на функционал и роли в команде.

В своей работе мы имеем большой арсенал методик, на которые опираемся на разных этапах процесса. Иногда мы применяем их в чистом виде, иногда импровизируем, используя форму или принципы одной, наполняя ее содержанием из других методик, создавая таким образом собственные модификации. Вот некоторые из тех методик, которые мы используем в работе над проектами: Мозговой штурм, Синектика, Рефрейминг, Методики ТРИЗ (Фокальные объекты, Этажное конструирование, Количественная и качественная инверсия, Экстрополяция, Фантограмма, Жанровое пересечение).

Разнообразный опыт организации процесса работы над творческими проектами позволил выявить наиболее эффективный подход к его организации, а также определить механизм выбора методик. Процесс работы над коммерческими проектами включает несколько этапов.

#### *Первый этап. Брифинг:*

Первое и самое главное – это изучение вводных данных и совместный разбор задачи командой. Задача коммерческого проекта может быть оформлена в виде брифа, это может быть коротко сформулированная задача в одно предложение с предоставленным дополнительным материалом для изучения и возможностью организовать встречу или беседу для уточнения информации, сверки «карт реальности» команды заказчика и исполнителя.

Работа над идеями начинается с изучения задачи. Воображение (вольно или невольно) создает определенный образ задачи. Прочитал человек условия – и сразу же вспыхивает мысленный экран с высвеченной на нем картинкой [1, с. 73].

Человек создает мысленный образ объекта, о котором говорится в задаче, а затем перестраивает этот образ, меняет связи между его элементами, и вот неожиданно возникает новое понимание задачи [1, с. 5].

Необходимо проверить понимание командой поставленной задачи. Самой простой практикой является пересказать суть задачи, содержание встречи или брифа заказчика.

Как показывает практика, фильтры, через которые мы воспринимаем информацию, настолько отличаются, что даже конкретные ответы на вопросы трактуются очень субъективно, и участники общей

встречи пересказывают понятое абсолютно по-разному, либо по-разному расставляют акценты. Важно сформулировать общую внутреннюю рабочую задачу, которая будет одинаково понята каждым членом команды.

Этот этап очень важен. Если его не пройти правильно, то вместо одной задачи в работе может оказаться количество задач, равное количеству человек в команде.

#### *Второй этап. Погружение:*

После коллективного изучения задачи все участники команды уходят на самостоятельную работу. Превращая незнакомое понятие в знакомое, мы даем творческий импульс мышлению, начинающему поиск новых связей и идей [2, с. 248]. На данном этапе, как правило, происходит исследование, самостоятельная наработка ассоциаций, поиск аналогов и уже существующих решений, которые могут стать референсами для новых разработок. Происходит разогрев перед следующим коллективным этапом работы – разработкой идей.

#### *Третий этап. Нарботка идей:*

Коллективный этап, на котором команда нарабатывает креативные идеи. На этом этапе мы используем методики креативного мышления. В процессе генерации идей не должно быть критики, приветствуются самые неординарные идеи, сумасшедшие и несурзные, которые не каждый имеет смелость высказать. Как правило, основной пул идей верхнего порядка разрабатывается на этом этапе.

Креативный подход к разработке идей междисциплинарен. Благодаря креативному подходу к решению поставленной задачи, человек может преодолеть психологическую инерцию старых представлений, научиться обходить свойственные ему стратегии поиска вариантов в областях собственного опыта, отраслях, где он является специалистом. При традиционном же подходе в поиске идей, большинство сознательно пытается обойти смежные дисциплины, о которых у них поверхностное представление.

В отличие от традиционного решения, которое сродни компромиссу, когда мы поступаемся одними параметрами в пользу других, креативное решение направлено на усиление противоречий с целью усложнить решение. Усложняя решение, мы заведомо отсекаем слабые тупиковые пути, приближаясь к решению, которое недавно казалось невозможным [1 с. 10].

Все варианты идей фиксируются на рабочей доске. Методики данного этапа разнообразны, чаще всего в процессе работы методики комбинируются. В коллективных этапах важна групповая динамика, которая иногда и определяет дальнейший выбор методики для работы. Также важно выделить модератора, который будет управлять групповой динамикой, не допускать критики в моменты генерации идей и соблюдать регламент процесса.

После наработки идей участники команды распределяют идеи между собой для дальнейшей, более глубокой проработки. Не всегда авторам достаются их собственные инициативы. К тому же в процессе работы идеи скрещиваются между собой и чаще всего становятся результатом коллективного труда, что затрудняет определение их авторства. Именно благодаря возможности обмена мнениями в процессе создания и обсуждения в команде идеи получают разнообразными и многочисленными. При этом среди получившихся решений некоторые идеи являются достаточно конкретными и понятными с точки зрения реализации, другие – абстрактными, требующими углубления и проработки, но содержащими в себе более высокую ценность с точки зрения новизны.

#### *Четвертый этап. Конкретизация*

На этом этапе идеи конкретизируются и разрабатываются драфтовые варианты атрибутов идеи. На данном этапе простую идею можно углубить, а сложную упростить для понимания посыла. Также этот этап необходим для проверки готовности идеи к реализации.

#### *Пятый этап. Финализация*

На этом этапе выбираются оптимальные решения, по возможности тестируются с участием представителей целевой аудитории. Степень новизны – это то, к чему мы стремимся. Поэтому ради того, чтобы получить уникальную идею, иногда мы заикливаем третий и четвертый этапы, не обнуляя предыдущие наработки, а, скорее, делая их объектами методик.

В работе над коммерческими проектами в рамках любой организационной структуры дизайнеры сталкиваются с обратной связью как внутри коллектива, так и от команды заказчика при передаче этапа работ. Как показывает наш опыт, это достаточно болезненный процесс, который в долгосрочной перспективе влияет на профессиональную самооценку. Самооценка дизайнера непосредственно связана

с его профессиональным развитием. Умение наработать собственные оригинальные идеи значительно повышает уровень профессиональной уверенности дизайнера и, соответственно, влияет на такие важные параметры проекта как качество и время, в процессе его выполнения. Дизайнер, который применяет принципы креативного мышления, чаще берет на себя ответственность за проекты, у него повышается навык самоорганизации, улучшаются коммуникативные и организационные навыки, повышается профессиональная уверенность в себе и самооценка, что позволяет ему легче осваивать новый профессиональный инструментарий. Возможность использовать элементы методик, объединять и компоновать их, создает вариативность и позволяет разнообразить подход как в командной, так и в индивидуальной работе над идеями.

В заключении хотелось бы отметить, что не только самодостаточная личность со здоровой самооценкой способна на креативное мышление, но и развитие креативного мышления необратимо развивает здоровую профессиональную самооценку и другие положительные личностные качества. Также развитие креативного мышления позволяет дизайнеру самоактуализироваться, что является наивысшей потребностью человека по пирамиде Маслоу.

Окружающая среда воспринимается нами через органы чувств. Дизайнеры же преобразовывают понятия в образы, которые влияют на эти чувства. В глобальном смысле дизайнер участвует в создании «интерфейса» для восприятия человеком сложной окружающей среды. Оригинальность и глубина проработки элементов этого «интерфейса» зависит от того, насколько хорошо развиты и применяемы в сфере дизайна на практике навыки креативного мышления. С помощью создания определенной среды, а также при использовании специализированных методик можно научить человека мыслить креативно, а соответственно эффективно генерировать оригинальные идеи.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Алтишуллер Г.* Найти идею. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач. М.: Альпина Паблишер, 2016.
2. *Микалко М.* Рисовый штурм и еще 21 способ мыслить нестандартно. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.

## ЭЛЬ ЛИСИЦКИЙ: Л2 – СПОДВИЖНИК МАЛЕВИЧА

### EL LISSITSKY: L2 – MALEVICH'S ASSOCIATE

Т. В. Котович

T. KOTOVICH

Витебск, Республика Беларусь

Vitebsk, Belarus

*e-mail: t.kotovich@yandex.by*

---

В статье рассматривается творческий путь выдающегося художника, мыслителя и знаковой фигура русского авангарда Э. Лисицкого.

*Ключевые слова:* Эль Лисицкий; Казимир Малевич; супрематизм; УНОВИС.

The article deals with the creative path of an outstanding artist, thinker, an iconic figure of the Russian avant-garde, E. Lisitsky.

*Keywords:* El Lissitzky; Kazimir Malevich; Suprematism; UNOVIS.

---

Эль Лисицкий – один из культовых художников XX века – принципиальная личность явления, названного «Витебский супрематический Ренессанс».

Универсальность Лисицкого как художника и стремление его работать в нескольких областях искусства – это особенность его дарования и потребность эпохи. Лисицкий был одним из тех, кто стоял у истоков новой архитектуры и оказал своими творческими и теоретическими работами значительное влияние на формально-эстетические поиски архитекторов-новаторов.

Исследователи говорят о том, что при своей своей многоликости он существует в двух лицах: автор ПРОУНов, создатель фотоколлажа.

Именно Лисицкий является знаком/символом, смыслом этого явления: потому, что 1) его биография с Витебском переплетена; 2) его творческий мейнстрим был определён Казимиром Малевичем, в супрематизм его вовлекшим, супрематизмом его заразившем/зарядившем; 3) в 1920-1921 он входил в состав УНОВИСа («Утвердители нового искусства»), и псевдоним его Эль соотносится с гимном УНОВИСа: «Я иду / У – эл – Эль – эл – те – ка / Мой новый путь»; 4) Витебский период является кодом всего блестящего, феерического проекта «Эль Лисицкий».

Творчество Э. Лисицкого можно разделить на несколько концептуальных этапов:

- **Л1** – иллюстратор детских книг;
- **Л2** – создатель ПРОУНов;
- **Л3** – пропагандист.

Л1 связан с началом творческой работы Э. Лисицкого. Я предлагаю рассматривать Л2 – как Витебский период Эль Лисицкого, а под Л3 разуметь конструктивистские, архитектурные и выставочные проекты мастера.

### Лисицкий – Л1

Творческий путь Э. Лисицкого начался с города Смоленска. В 1909 году Э. Лисицкий поступил в Александровское реальное училище в Смоленске после отказа в приеме в Петербургскую Академию художеств (Прил. 1, рис. 1).

Потом в 1909-м – Дармштадт, архитектурный факультет Высшей политехнической школы. Дармштадт находится в южной части федеральной земли Гессен. Первая Техническая школа была здесь с 1877 года (впоследствии Технический университет). Архитектура – первое направление в университете. Технология лежала в основе всех дисциплин в Техническом Университете Дармштадта. Естественные науки, а также социальные и гуманитарные науки тесно сотрудничают с инженерией. В XX в. Дармштадт становится центром модерна. Город привлекал множество творческих личностей и студентов.

В 1911–1912 гг. Э. Лисицкий совершает европейскую поездку. В 1914 защищает диплом. С началом войны через Балканы он возвращается на родину.

В 1915 поступил в Рижский политехнический институт (находился в Москве). В 1915 году РПИ был эвакуирован сначала в Тарту, а позже в Москву. Институт Лисицкий закончил 14 апреля 1918 года с дипломом инженер-архитектора, выданным 30 мая. 1916–1917 гг. Эль Лисицкий работа в архитектурном бюро Б.М. Великовского и у Романа Клейна (количество его произведений сопоставимо с результатом работы самого плодовитого московского мастера того времени Ф. Шехтеля).

С 1916 года Э. Лисицкий участвовал в работе Еврейского общества поощрения художеств, в том числе в коллективных выставках общества в 1917 и 1918 годах в Москве и в 1920 году в Киеве. Тогда же, в 1917 году он занялся иллюстрацией изданных на идише книг,

в том числе современных еврейских авторов и произведений для детей. С использованием традиционной еврейской народной символики создал марку для киевского издательства «Идишер фолкс-фарлаг» (еврейское народное издательство), с которым он 22 апреля 1919 года подписал контракт на иллюстрацию 11 книг для детей.

В этот же период он принял участие в этнографических поездках по ряду городов и местечек Поднепровья и Литвы с целью выявления и фиксации памятников еврейской старины, Результатом этой поездки явились опубликованные им в 1923 году в Берлине репродукции росписей Могилевской синагоги на Школище и сопроводительная статья на идише) – единственная теоретическая работа художника, посвящённая еврейскому декоративному искусству.

В 1917–1919 годах посвятил себя иллюстрации произведений современной еврейской литературы и в особенности детской поэзии, став одним из основателей авангардного стиля в еврейской книжной иллюстрации.

С 1916 по 1923 годы Лисицкий посвятил много времени изучению и выражению себя в еврейской культуре, из-за чего данные годы еще называют еврейским периодом его творчества. С этой целью художник в 1916 году отправился вместе с другом И. Рыбаком в экспедицию, в которой копировал росписи синагог. Эта увлеченность своими корнями вылилась в то, что Лисицкий стал одним из основателей авангардизма в иллюстрациях еврейской литературы. Он иллюстрировал книги на идише, а также широко использовал в своих картинах и иллюстрациях еврейскую символику. Нередко надписи на иврите он смешивал с русскими или латинскими буквами, а также с арабскими и римскими цифрами.

#### Лисицкий – Л2

К Шагалу в Витебское народное художественное училище Лисицкий был приглашен в 1919 году, чтобы создать там архитектурную мастерскую, так как имел звание инженера-архитектора.

Московским летом 1919 года Лисицкий уговорил Малевича поехать с ним в Витебск. И именно там Лисицкий попадает под влияние Малевических идей. Этот недолгий период становится переломным для обоих, их взаимовлияние и взаимо-сообщение делается очевидным, и Лисицкий целиком использует супрематический алфавит для создания собственного художественного проекта. Лисицкий утверждал: «За эти полгода в Витебске мы продвинулись на века и Казимир

Северинович предстал предо мной планетной системой природо-естественной силы и абсолютного хода. Тут я увидел образ чистоты интуитивного слуха и остроту слепого ясно видения. Я увидел художника прошедшего через природу живописи к природе всего мира. Здесь перед нами восхождение, которое завершится супрематом Духа – религии» [1, с. 214].

Казимир Малевич соблазнился перспективой публикации своих теоретических работ, прежде всего брошюры «О новых системах в искусстве. Статика и скорость» с «Установлением А», которое было прописано уже в Витебске. В конце 1919 года она была отпечатана литографским способом учащимися Витебского народного художественного училища в Артели художественного труда при Витсвомасе, где первая и четвёртая страницы обложки были выполнены Лисицким размером 25,5×19 см. В 1920 году состоялось литографическое издание «Супрематизм. 34 рисунка». Оба издания стали не только учебным пособием, но и прокламацией Супрематического канона Малевича.

С. Хан-Магомедов отмечал, что Лисицкий, не имея собственной выраженной концепции формообразования, каковая была у Малевича, оказался «над схваткой». И поэтому оказался в выигрыше в силу того, что имел «многовалентный талант», тонкий вкус и незаурядное художественное мастерство [2, с. 35].

Оформление Витебского Комитета по борьбе с безработицей в ноябре-декабре 1919 года – первая задача объединения УНОВИС, во время решения которой были определены все возможные варианты, все векторы Малевичского проекта «УНОВИС».

К. Малевич и Эл. Лисицкий (имя Лисицкого именно так указано в альманахе. – Т. К.) предложили проект супрематического орнамента, две боковые части которого в совокупности с внутренним пространством.

Боковые части супрематического проекта зеркальны друг другу, основная цвето-форма выявляется в центральной, где замыкающие элементы орнамента создают чёткий геометрический ритм (Прил. 1, рис. 2, 3).

Основным принципом построения общего проекта плакатов является симметрия пространства на плоскости:

- одинаковое оформление краёв всего проекта: левое и правое здания украшены одинаковыми фигурами с одинаковыми членениями;

- одинаковое обозначение краёв: края левого и правого зданий имеют одинаковую фигуру, состоящую из чёрной вертикальной линии с красным треугольником, прикреплённым к центру.

Структурообразующим является принцип соотношения центра и концов у Малевича/Лисицкого:

- геометрическая форма, собирающая и обобщающая всю целостность);
- концы центральной композиции и оба конца всей трёхчастной ленты одинаковые;
- геометрические фигуры на концах расположены так, что красные их треугольники направлены к центру, и это визульно замыкает, ограничивает центр и всю композицию целиком, связывает её в единство. «В основе всего они видели геометрические формы. Их стерильная простота и ясность, казалось, гарантировали единство. <...> Геометрия Казимира Малевича провозглашалась мерой гармонии» [3, с. 70].

Третьим заданием было декорирование Большого театра для торжественного заседания делегатов и рабочих комитета. Частью проекта стало оформление занавеса. Театральный занавес в эскизе и в реальности подобен коллажу, и можно представить его трансформацию в целый ряд занавесов и театральных кулис/падуг, которые могли бы надвигаться/наслаиваться друг на друга, поочередно опускаться на сценический планшет (Прил. 1, рис. 4).

Художники вспоминали: «Когда устанавливали супрематические декорации, просвещенные артисты вишневых садов были возмущены, что рабочему классу преподносят такую белиберду <...>» [Альманах УНОВИС № 1. 1920]. «когда все было устроено, и собрались рабочие, был дан соответствующий свет, в который вошли делегаты и представители рабочих коллективов. Декорации были рассчитаны на освещение в три цвета, что придало полноту, оказалось, что весь театр рабочих принял с восторгом декорации заседания, – то что для артистов было белибердой» [4, с. 4].

Также в декабре 1919 года в Городском театре Витебска во время заседания и «живых картин» состоялось представление после заседания, которое стало неожиданным, необычным и знаковым именно благодаря сценическому свету как главному выразительному средству. Эскизы Малевича и Лисицкого были заранее рассчитаны с усло-

вием их воплощения в определённой световой среде. Расчёт оказался абсолютно верным.

Малевич искал базовые основы мышления (художественного и философского), и его супрематические формы стали формулами освоения/осмысления мира.

Вдруг Лисицкий понимает, что плоская поверхность холста ограничивает его как художника. Эль создает так называемые *ПРОУНЫ* («проекты утверждения нового»), в которых живопись граничит с архитектурой. «Мы увидели, что новое живописное произведение, создаваемое нами, уже не является картиной. Оно вообще ничего не представляет, но конструирует пространство, плоскости, линии с той целью, чтобы создать систему новых взаимоотношений реального мира. И именно этой новой структуре мы дали название – *Проун*» – пишет он в немецкое архитектурное издание. Таким образом, Лисицкий создает объемные трехмерные супрематические миры, призванные совершить революцию в искусстве 1920-х годов (Прил. 1, рис. 5).

Геометрические плоскости он комбинировал с трёхмерными объектами – они превращались в реалистичные конструкции и парили в пространстве. Определённые цвета Лисицкий использовал, чтобы обозначить плотность, массу или фактуру разных материалов: металла, стекла, дерева, бетона (Прил. 1, рис. 6).

Эти же новые формы Лисицкий использовал в плакате «Станки депо фабрик и заводов ждут вас. Движем производство» (Прил. 1, рис. 7), где принцип движения акцентирован диагональной композицией с кругом, прямоугольниками, квадратом и объёмными структурами внутри.

ПРОУНЫ Лисицкого представляют собой утверждение объёма по отношению к плоскости. Объём является ударным элементом, концентрирующим семантику произведения. Перед нами система, имеющая массу, скорость вращения и прочие физические характеристики трёхмерного материального объекта, но в воображаемом измерении.

При этом ПРОУН и есть само вращение. Части ПРОУНа отражают свойства целого ПРОУНа. Современному зрителю проще думать именно так, ведь он кое-что понял про мир если не из новейшей философии, то из информатики, или, на худой конец, биологии – их много, а системный анализ один.

В 1919–1921 годах создает свои ПРОУНЫ – аксонометрические изображения находящихся в равновесии различных по форме геоме-

трических тел, то покоящихся на твердом основании, то как бы парящих в космическом пространстве. Позднее композиционные решения, использованные в ПРОУНЫ, Лисицкий применял в дизайне, архитектуре, полиграфии (Прил. 1, рис. 8).

6 июня 1920 года «Известия Витгубревкома и губкома РКП» поместили заметку с названием «Художественная экскурсия»: «Вчера выехала в Москву экскурсия из учащихся Витебского народного художественного училища из 60 человек во главе со своими руководителями. Экскурсия примет участие в художественной конференции в Москве, а также посетит все музеи и осмотрит художественные достопримечательности столицы» [5].

В это же время УНОВИС принял участие в выставке на I Всероссийской конференции учащихся и учащихся государственных свободных художественных мастерских, что было отмечено как успешное мероприятие (Прил. 1, рис. 9). Конференция проходила со 1 по 10 июня.

*Иван Клюн (И. В. Клюнков)*, один из сподвижников Малевича, предложил своей аналитический проект «Об основных элементах искусства живописи». На конференции с докладом выступал и В. Кандинский, обнародовав тему «Основные элементы живописи». Научные подходы художников представляли собой программы свойств живописных материалов, методов и приемов. Грамматикой, или как это формулировал Клюн, «граммотой» живописи занимались, начиная с 1910-х гг. разные мастера. Малевич отработывал свой подход в Витебске в своей школе. На конференции была принята и Резолюция о Единой школе. Именно с этого момента Малевич начал распространение сети УНОВИСов по всей России. На конференции 8 июня Э. Лисицкий выступает с докладом от имени УНОВИСа (Прил. 1, рис. 10).

В то же время стал выпускаться альманах «УНОВИС» (Прил. 1, рис. 11). Альманах является целиком конструкторским произведением. Новый способ издания, оформления и представления книги представляет собой новое художническое предложение Лисицкого, предугадывающего визуальную культуру XXI века. Книга выстроена не просто как конструкция, но и как веб-проект связанных между собой текстов/документов, включающих текст, графику, проекцию картины. Объединения частей и страниц альманаха представляли собой нечто сродни web-сайту с определенным веб-дизайном. Макет альманаха предвещал построение текста в виде части иллюстрации в качестве «окон». Авторами альманаха являются К. Малевич, Эль Лисицкий,

Н. Коган, Л. Зуперман, В. Ермолаева, И. Гаврис, включены статьи А. Кручёных, М. Матюшина, Л. Кляцкиной. В конце альманаха Лисицкий, конструктор/инженер/строитель этого издания записал: «Эта книга построена коллективом графической мастерской УНОВИСа на станках Витсвомаса». Именно это издание является полным сводом всей деятельности УНОВИСа в её многоаспектности и целостности. Можно считать альманах рефлексией и саморефлексией членов объединения, каталогом смыслов Витебского УНОВИСа на основе Малевичской теории и практики, аспекты которой заявлены именно в альманахе и затем полностью сформулированы в малевичских философских проектах» [4].

Эль Лисицкий много работает над плакатами. Одним из самых известных – является плакат «Клином красным – бей белых» (Прил. 1, рис. 12). Клином красным – один из самых известных плакатов. Эта схема-конструкция является основополагающей для всего плакатного искусства СССР. Клин врезается в круг, и из круга вырывается клин. Красное вклинивается в белое, белое выпускает красное. Это космическая обратимость форм и энергии. Открытая динамика. Малевич предлагал латентную подвижность форм. Лисицкий – явную. Он сделал ставку на динамизм. Лисицкий выпячивает из плоскости пульсирующий объем. Но Клином красным – сопряжение плоскостности с небольшими объемами, летающими как взвесь. Манипуляция метаформами – Джон. Манипуляция мета-метафорой. Манипуляция метаструктурой. И попытка нарушения структуры. Эмблема революции. Рупор?

Круг – символ Солнца, символ Света или символ Белой Дыры во Вселенной. Чаще всего выражает идею единства, бесконечности, законченности, высшего совершенства. Суточное и годовое круговое движение солнца соединяло цикличность времени с цикличностью пространства два соединённых круга – союз неба и земли. Треугольник – созидательная (творческая сила) огонь, пламя, жар, солнце, мужское начало сердце, чаша максимально жесткая структура, способная как «держат удар», так и «раскалывать» препятствия.

Лисицкий – ЛЗ

В Витебске во время преподавания в архитектурной мастерской ВНХУ Эль Лисицкий (работал в ВНХУ с 1919 г., покинул Витебск в апреле 1921 г.) начал работу над собственным проектом постанов-

ки оперы «Победа над Солнцем». Его художественное предложение 1910–1921 гг. было радикальным по отношению уже созданным и представленным ранее. Эль Лисицкий создал папку эскизов/гравюр с изображениями марионеток/фигурин (Прил. 1, рис. 13).

В сценографии постановки в самом центре сцены предполагалось поместить специальный электромеханический инструмент/установку для управления движением объектов, реализованных в материале фигурин, а также звуком и сценическим светом. «Мы создаем его на площадке, которая со всех сторон открыта и доступна. Подмостки – вот и вся механика сцены. Эти подмостки дают все возможности движения телам, которые принимают участие в игре. Поэтому отдельные детали должны иметь возможность двигаться, поворачиваться, растягиваться и т. д. Различные уровни должны быстро переходить друг в друга. Все вместе представляет собой реберную конструкцию, чтобы не загораживать тела, которые быстро перемещаются в процессе игры. Сами же тела, принимающие участие в игре, появляются по мере потребности и желания. Они членятся, катятся, поднимаются на подмостках и над ними. Все части подмостков и все тела, участвующие в игре, приводятся в движение посредством электромеханических сил и приспособлений, а эта единственная установка – в руках одного-единственного. Этим единственным является режиссер сцены. Его место находится в середине подмостков, там, куда сходятся все нити, передающие энергию. Он управляет движениями, звуком и светом. Он вооружен радио мегафоном, и над сценой звучат гудки паровозов на вокзале, шум Ниагарского водопада, стук прокатного стана. Из своей единственной рубки он говорит по телефону, соединенному с дуговой лампой или же с другими аппаратами, которые меняют его голос в соответствии с характером фигур. Электрические фразы зажигаются и гаснут. Лучи света следуют за движениями играющих тел, разбиваясь сквозь призмы и зеркальные устройства. Таким путем режиссер с помощью простейших элементов достигает наивысшего усиления» [6].

Проект Эль Лисицкого был создан в контексте радикальных перемен в устройстве театральной сцены, нового понимания театра с трансформацией взаимодействия сцены и зрительного зала, с осознанием воздействия кинематографа на сценическое искусство и с новыми идеями в изобразительном искусстве. Изобразительное искусство с проектами выхода с пространство, с концепциями дизайна,

эргономики в сочетании с традициями площадного театра подвигло к значительной модификации хронотопа театра как вида художественного мышления.

Установка Эль Лисицкого также представляет собой объект, конструкцию, обозреваемую как объем и сквозную (Прил. 1, рис. 14).

Проект состоит из нескольких подвижных уровней, кольцами расположенных по вертикали, скрепленных вертикальной осью – внутренней установкой в установке. Всё сооружение упиралось в шар солнца наверху, а с боков ярусов прикреплялись треугольные плоскости, на одной из которых на нескольких языках было написано: «Все хорошо, что хорошо начинается и не имеет конца».

Данная система согласуется и с концепцией Трибуны оратора Чашника/Лисицкого: 1) выдвигаемые площадки; 2) центральная ось; 3) экраны; 4) нарастание по вертикали; 5) концентрация визуального зрительского восприятия на одной из площадок (Прил. 1, рис. 15).

Фигурины Эль Лисицкого аналогичны его ПРОУНам, Проектам Утверждения Нового, начало которым было положено в Витебске под влиянием супрематизма К. Малевича с целью выхода из плоскости в объем. Фигурины, как и ПРОУНЫ, сопрягают плоскостные элементы с объемными, а также включают момент движения. Фигурины, как и ПРОУНЫ, механистичны и конструктивны. Сам Эль Лисицкий называл ПРОУНЫ пересадочными станциями от живописи к архитектуре. По аналогии с этим утверждением можно определить Фигурины как промежуточное состояние между живописью, скульптурой и архитектурой.

Так сценическая установка к «Победе над Солнцем» соотносима с ПРОУНОм LN 31 и с Эскизом Проуна 1923-го г.:

- 1) двойная центральная ось;
- 2) крепление плоскостей к центральной оси;
- 3) предполагаемое движение вокруг каждой из двух осей. Эскиз 1923 г. очерчивает линию движения по окружности (Прил. 1, рис. 16, 17).

Название марионеток Л. Лисицкого, т. е. «фигурины» основано на немецком заголовке папки цветных литографий «Figurinen» (1923), что означает «фигуры». Первый вариант папки был выполнен в 1920–1921 гг. в уникальной графической технике под названием «Фигуры из оперы А. Крученых “Победа над солнцем”». Позже Л. Лисицкий сохранил немецкое звучание слова, т.е. обозначил и утвердил собственный неологизм. Папка, выполненная в 1920–1921 гг., содержала серию работ в оригинальной технике, а папка 1923 г., изданная в Ган-

новере, представляет собой собрание цветных литографий, повторяющих предыдущий вариант (Прил. 1, рис. 18, 19).

«Лисицкий стремится уменьшить присутствие человеческого элемента на сцене. «Текст оперы заставил меня сохранить в моих фигурах кое-что из человеческой анатомии», с явным сожалением замечает он. Вместо этого художник вводит в “фигурины” фактуру реальных материалов, которая, по его убеждению, создает характеристику персонажей лучше, чем супрематические краски Малевича. “Части фигур не должны быть непременно красными, желтыми или черными, гораздо важнее, если они будут изготовлены из заданного материала, как, например, блестящей меди, кованого железа и т.д.”» [7, с. 86].

Итак, Лисицкий – художник-универсал. Культуртрегер, супрематист, дизайнер, график, плакатист, конструктор книги, архитектор, теоретик.

Лисицкий – художник особенный, новатор, создатель ПРОУНов, автор фото- и театральных проектов. Областями его деятельности были и полиграфия, и архитектура. Он – проектировщик мощных выставочных пространств. И вся разносторонняя его деятельность поражает открытиями и неожиданными решениями.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Малевич о себе... Современники о Малевиче. Т. 2. Письма. Документы. Воспоминания. Критика. М., 2004. В 2-х тт. / Авторы-составители И. Вакар, Т. Михиенко. – С. 214
2. Хан-Магомедов С. Новый стиль, объемный супрематизм и проуны / Лазарь Маркович Лисицкий. 1890 – 1941. Выставка произведений к столетию со дня рождения. – М., 1990. – С. 35–42. – С. 35, 36
3. *Ракитин*. Тексты. Тексты о Ракитине./ Сост. Е. Ракитина и А. Сарабьянов. Тт 1 – 2. – М., 2019. Т. 1, с. 70
4. Альманах УНОВИС № 1. 1920
5. «Известия Витгубревкома и губкома РКП». 1920. № 123. 6 июня, С. 4
6. Эль Лисицкий / Т. В. Горячева; Н. В. Масалин; ред. Г. К. Свинцова – М.: Государственная Третьяковская галерея, 1991. – с. 77–78
7. *Соколов Б.* Мессианские мотивы в творчестве В. В. Кандинского 1900–1920-х годов: Живопись, поэзия, театр / Диссертация ВАК РФ 24.00.01, доктор искусствоведения

## РАЗДЕЛ 2 КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИЗАЙНЕ

### «НОВЫЙ СЕВЕРНЫЙ ДИЗАЙН» – АКТУАЛЬНЫЙ ЭТАП ЭВОЛЮЦИИ СКАНДИНАВСКОГО ДИЗАЙНА

### «NEW NORDIC DESIGN» – A CURRENT STAGE IN THE EVOLUTION OF SCANDINAVIAN DESIGN

А. Ю. МАРУСОВА  
A. MARUSOVA

Белорусский государственный университет  
Минск, Беларусь  
Belarussian State University  
Minsk, Belarus  
*e-mail: marusovagata@gmail.com*

---

«Новый северный дизайн» или «New Nordic Design» интерпретирует традиционные подходы к дизайну, модернизируя их. Скандинавские дизайнеры делают упор не на производство, а на общение с потребителями и концептуальность дизайна. Однако далёкие от устойчивого развития возрастающая политическая напряжённость и реальность скандинавского потребительства угрожают идеализированному образу Скандинавии.

*Ключевые слова:* скандинавский дизайн; новый северный дизайн; национальная культура; идентичность; национальная традиция.

“New Nordic Design” interprets traditional design approaches and modernizes them. Now Scandinavian designers focus less on production and more on communication with consumers and conceptuality of design. However, rising political tensions and the reality of Scandinavian consumerism, far from sustainable development, may damage the idealized image of Scandinavia.

*Keywords:* Scandinavian design; New Nordic design; national culture; identity, national tradition.

---

Скандинавский дизайн с начала своего формирования в 1920-х и до наших дней переживал различные трансформации и продолжает своё развитие. Современный дизайн Скандинавии представляет собой тонкую модернизацию ценностей мастерства с сохранением традиций. Скандинавы прислушиваются к своим клиентам и опираются в основном на «рассказывание историй» в своих работах. В данной статье будет описана краткая история вопроса, я отмечу характерные черты современного скандинавского дизайна и проанализирую деятельность современных скандинавских дизайнеров. Цель исследования – изучить положение дизайна Северной Европы в наши дни, узнать, как скандинавы справляются со своим богатым дизайнерским наследием, и понять причины, по которым скандинавский дизайн пользуется популярностью в наши дни во всём мире. Методологическим основанием исследования является статья *Клауса Крппендорфа «Design Discourse: A Way to Redesign Design»*.

Началом современного скандинавского дизайна можно назвать появление «нового северного дизайна». С момента запуска датской компании *Muuto* в рамках концепции нового северного дизайна в 2006 году и до выставки в Луизиане в 2012 году, посвящённой новой северной архитектуре, произошёл значительный сдвиг в терминологии, в результате чего слово «северный» (“*Nordic*”) на сегодняшний день является более подходящим для описания дизайна, искусства и архитектуры Северной Европы. Этот сдвиг терминологии, вероятно, связан с программой разработки «новой северной кухни». В «Манифесте новой северной кухни» 2004 года сказано, что целью разработки является выражение чистоты, свежести, простоты и этики. С возникновением термина «новый северный дизайн» возник и международный интерес к дизайну из стран Северной Европы. [1, с. 1] До этого дизайн данного региона назывался просто «скандинавским». Смена термина «скандинавский дизайн» термином «новый северный дизайн» знаменует новую эру дизайнерского развития. Термины «северный» и «скандинавский» нередко смешиваются, так как последний часто используется во всём мире. [1, с. 5] Слово «скандинавский» может ассоциироваться скорее с политикой Скандинавии и моделью благосостояния, в то время как «северный» – с историей, национальной культурой и природной уникальностью. [2, с. 3] Так дизайнеры Скандинавии стали вновь обращаться к традициям в своих работах.

Скандинавы всегда славились бережным сохранением своих исторических традиций. Культурное наследие Скандинавии является важной частью идентичности её граждан. Традиции находят своё отражение во многих видах деятельности, в том числе и в дизайне. После периода трансформации скандинавского дизайна (1960–1980-е гг.) традиция была наконец принята современными дизайнерами не как бремя, препятствующее движению вперёд, а как вдохновение и возможность использования особенных для стран Северной Европы качеств по-новому.

На данный момент в новый северный дизайн включены Дания, Швеция, Финляндия, Исландия и Норвегия. Интересно, что изначально норвежская группа дизайнеров *Norway says* слабо относилась к северному дизайну в целом. Группа дизайнеров чувствовала себя более связанной с современным британским, итальянским и нидерландским неоминимализмом 1990-х годов. Поскольку ранее Норвегия была малоизвестна своим дизайном, название дизайнерской группы *Norway says* вызвало международное любопытство. Несмотря на изначально ироничный и стратегический характер выбора названия, дизайнеры из *Norway says* впоследствии выражали более тесную связь со скандинавскими традициями. [1, с. 3] Группа прекратила своё существование в 2009 году, однако их дизайнерские проекты до сих пор выглядят современно и полностью отражают северный минимализм (Прил. 2, рис. 1).

С появлением «нового северного дизайна» продолжилось постепенное формирование характерных черт скандинавского дизайна, основанных на традициях. Дизайнеры современности обратились к использованию художественного примитивизма и к корням скандинавского дизайна. Нина Брун из компании *Muuto* описывает скандинавскую традицию как создание эстетичных и функциональных товаров «на века». Дизайнер отмечает, что традиционно скандинавы уделяют внимание преимущественно качеству и деталям. И это качество, по мнению Брун, даёт скандинавскому дизайну фундамент [1, с. 4].

Лёгкость, простоту, традиционность в использовании натуральных материалов в «новом северном дизайне» можно рассматривать как экологичную альтернативу культуре консьюмеризма. Экологичность является одной из самых главных характеристик дизайна Скандинавии. «Новый северный дизайн» есть часть нового идеального образа жизни, где учитываются экологические проблемы и царит

общественная гармония [1, с. 2]. Несмотря на это, новый северный дизайн чаще ассоциируется с предметами обихода, нежели с другими, скандинавскими проектами на благо экологии, например, с торговым автоматом для переработки мусора или эргономикой. Более того, подрывает имидж экологического дизайна и наличие глобальных проблем, связанных с устойчивым развитием. Данные проблемы привели к тому, что люди стали смотреть более критически на взаимоотношения природы и человека. Может показаться, что идеалистический образ устойчивого образа жизни Скандинавии начинает рушиться под давлением иммигрантов и беженцев. И нарастающее религиозное и этническое разнообразие ставит под вопрос социальную сплоченность, а также честность дизайна, как немаловажное качество скандинавского дизайна [2, с. 5].

Несмотря на простоту и незамысловатость, цена за современный скандинавский дизайн может быть достаточно высокой. Норвежский дизайнер Андреас Энгесвик (в прошлом один из участников группы *Norway says*) называет скандинавов «осторожными потребителями». Дизайнер утверждает, что жители Скандинавии потребляют в небольших количествах качественные вещи и бережно к ним относятся. Питер Брундгаард поддерживает Энгесвика. Брундгаард считает, что скандинавы предпочитают купить один товар и переплатить, если данный товар будет служить им всю жизнь. Такой выбор, по мнению дизайнера, обусловлен не только экономией ресурсов и заботой о природе, но и «памятью» долговечных вещей. Износ вещи, которая сделана качественно, будет иметь свою историю, будет передаваться из поколения в поколение [2, с. 5]. Соответственно высокая цена за современный скандинавский дизайн обусловлена качеством материала, долговечностью выпускаемой продукции и вневременным характером самого дизайна. Вневременность значит, что дизайн не подвержен модным тенденциям и будет выглядеть уместно долгое время. Вневременной характер скандинавского дизайна ещё буквально во второй половине 1990-х критиковала датская дизайнерская группа *Spring*. Сейчас же многие считают вневременность показателем хорошего дизайна. Это можно доказать популярностью таких современных скандинавских брендов, как “*Ikea*”, “*Lego*”, “*Volvo*” и другие.

Деятельность современных дизайнеров Северной Европы можно описать одним словом – клиентоориентированность. Скандинавские дизайнеры регулярно анализируют потребности клиентов, а также

активно поддерживают с потребителями обратную связь. Дизайнеры Скандинавии сосредотачиваются в работе скорее не на конкретной эстетике, а на коммуникации со зрителем-потребителем, загадках и концепции. То есть эстетика скандинавского дизайнера и состоит в образе мышления его авторов и потребителей.

Более того, Новые скандинавские дизайнеры привносят нотки юмора в обычные предметы и базовые формы. Хорошим примером может стать подвесной светильник *Unfold*, который разработали представители *From Us With Love* (Прил. 2, рис. 2). Лампа имеет форму самого обычного светильника, однако его функциональная особенность и юмористическая изюминка в материале, из которого он изготовлен, – в мягкой силиконовой резине. Дизайнеры из *From us with love*, по их словам, искали тот материал, который одновременно был бы приятен на ощупь и вызывал улыбку на лицах людей. Так они решили создать лампу из силиконовой резины. Светильник удобен в транспортировке, потому что его с лёгкостью можно сложить. Материал также снижает риск травмирования людей от удара головой об лампу. Данный пример доказывает важность опыта и чувственности как факторов при проектировании.

Таким образом, современный скандинавский дизайн, который еще буквально полвека назад переживал сильный упадок, сейчас является достаточно популярным и востребованным. Причиной этому служат основные характеристики дизайнера Скандинавии: простота, лаконичность, долговечность. Также экологичность Скандинавского дизайнера не менее важна для современного мира, потому как с каждым годом всё больше внимания уделяется заботе об окружающей среде. Изменилось не только отношение общества к дизайну стран Северной Европы, но и подход дизайнеров к использованию традиций в своих работах. Скандинавские дизайнеры не стремятся повторить дизайн Скандинавии 1950-х и 1960-х годов. В статье я показала, что следование традициям в случае Северной Европы – значит возможность посмотреть на прошлое свежим взглядом и прокомментировать ценности того времени через свои работы. Скандинавский дизайн подвергался критике за то, что он основан на устаревших традициях. Однако сегодня эти традиции являются олицетворением так называемой «мечты о гармоничном обществе», которая нужна современному светловому миру. Скандинавский дизайн способствует уменьшению излишнего потребительства современного общества. Товары, спро-

ектированные скандинавскими дизайнерами, становятся противодействием давлению современности и для планеты, и для человека. Безусловно, наличие проблем, связанных с разнообразием современного населения Скандинавии из-за иммигрантов и беженцев, создаёт некоторые сложности в поддержании имиджа идеального устойчивого образа жизни. Дальнейшее изучение современного скандинавского дизайна покажет, получится ли у скандинавов сохранить репутацию дизайнеров, создающих качественные, экологичные и вневременные товары, рассчитанные на долгую службу.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Skou N. P., Munch A. V.* New Nordic and Scandinavian Retro: reassessment of values and aesthetics in contemporary Nordic design. Department of Design and Communication, University of Southern Denmark, Odense, Denmark. 2016.
2. *Weydahl E.* Scandinavian Design and New Nordic. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.scribd.com/document/644570407/Emilie-Weydahl/>. Дата доступа: 17.03.2024

## АДОЛЬФ ЛООС КАК ХУДОЖНИК-АРХИТЕКТОР

### ADOLF LOOS AS AN ARTIST-ARCHITECT

А. В. ЛАГОЙКО

A. LAGOYKO

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: [anastasiyalagoyko@gmail.com](mailto:anastasiyalagoyko@gmail.com)

---

Статья направлена на смещение общепринятого представления об Адольфе Лоосе от радикального функционалиста, который выступал против орнамента в архитектуре в любом его проявлении и представлял из себя не более чем эпатажного архитектурного критика, к художнику-архитектору, который способствовал появлению модернизма, чьи теоретические и практические работы в последствии внесли огромный вклад в развитие архитектуры и искусства.

*Ключевые слова:* орнамент; функционализм; архитектура; формализм; модернизм; пространственный план.

The article aims to shift the generally accepted understanding of Adolf Loos from a radical functionalist who opposed ornament in architecture in any of its manifestations and was nothing more than a shocking architectural critic, to an artist-architect who contributed to the emergence of modernism, whose theoretical and practical works in subsequently made a huge contribution to the development of architecture and art.

*Keywords:* ornament; functionalism; architecture; formalism; modernism; raumplan.

---

Если задаться вопросом: «Кто такой Адольф Лоос?», то, согласно общепринятому представлению, ответ будет таков: *Адольф Лоос* (1870–1933) – австрийский архитектор, критик архитектуры, теоретик искусства, один из основоположников интернационального стиля и создатель такого архитектурного приема как пространственный план; Лоос отрицает связь архитектуры и искусства, а также, исходя из его знаменитого эссе «Орнамент и преступление», выступает за чистоту форм, материала и категорически против применения всякой декоративности в архитектуре, что делает его радикальным функционалистом. Но так ли это на самом деле?

В данной статье, опираясь на работы Йозефа Машека «*Adolf Loos: The Art of Architecture*» (Адольф Лоос: Искусство архитектуры), работу Теодора В. Адорно «Функционализм сегодня», а также некоторые эссе самого Лооса, я предлагаю рассмотреть Адольфа Лооса как художника-архитектора и убедиться в том, что Адольф Лоос внес огромный вклад в развитие архитектурного искусства.

Еще при жизни, из-за своей игры в эпатажного авангардиста и любви к иронии, Адольф Лоос был не раз неправильно понят. Так, например, из-за скандала и недопонимания, которое возникло вокруг эссе «Орнамент и преступление» (1913), Лоосу пришлось писать дополнение поясняющее его слова относительно декоративности.

Волны недовольств, направленные против архитектурного модернизма, неизбежно затронули Лооса, пусть и ошибочно. Так, опираясь на эссе «Орнамент и преступление», Теодор В. Адорно, который был приглашен Адольфом Арндтом (председатель Немецкого Веркбунда) на конференцию «К проблеме функционализма» (1965), в своем выступлении с докладом «Функционализм сегодня» совер-

шенно необоснованно раскритиковал Лооса, приписывая Лоосу рассуждения, которые были противоположны всему тому, о чем он говорил и что делал.

Следует отметить, что в своем восприятии Лооса Теодор В. Адорно, вероятнее всего, находился под особым влиянием Вальтера Беньямина. Именно Беньямин, как полагает Машек, положил начало негативному восприятию фигуры Лооса. В своем эссе «Карл Краус» (1931) Беньямин проводит параллель между журналистом-антижурналистом Карлом Краусом и Лоосом, оценивая идею Лооса о необходимости отделения предмета искусства от предмета использования как родственную компании Крауса по разделению произведения искусства и информации. Беньямин желает поддержать критичность Крауса по отношению к обществу, которое строит дома со стеклянными стенами и террасами, которые уходят далеко в гостиные, которые, в свою очередь, больше не являются гостиными, подразумевая при этом Лооса. Но если рассмотреть работы Лооса, то можно заметить, что ни один дом и близко не приближен к данной характеристике. Беньямин, вероятнее всего, имел в виду виллу Тугендхат Людвига Миса Ван дер Роэ, которая была построена в 1930 в Брно, в родном городе Лооса. Стеклянные стены данной виллы в хорошую погоду можно было автоматически опустить, за счет чего гостиная превращалась в террасу. В последующие годы Беньямин еще не раз приписывал «стеклянные жилища» Лоосу.

Изображая Лооса как дегуманизирующего архитектурного функционалиста [1, с. 38], Адорно, будто повторяя ошибку Беньямина, не замечает того, насколько сам Лоос был далек от функционализма, даже будучи идейным вдохновителем его крайней степени выразительности. Если рассмотреть даже самые радикальные архитектурные проекты Лооса, то можно заметить, как искусно Лоос использует художественные формы старых мастеров, очищая их от изживших себя излишеств. Уже этот нюанс делает очевидным то, насколько Лоос не был похож на стандартного функционалиста. Претензии Адорно относительно неприязни Лооса к орнаменту неправильного понимания им идеи стиля излишней скупости, привязанности к прошлому и т. д. вытекают, вероятнее всего, из плохо изученных работ Лооса как теоретических, так и практических.

Отвечая на обвинения Адорно, можно начать с проблемы орнамента, которую Лоос поднял по причине того, что во второй половине

XIX в., ложные пророки, как называет их Лоос, «люди без культуры» [2, с. 79] начали активно продвигать идею того, что у них нет архитектурного стиля и, поскольку эти ложные пророки могли узнать продукт только по включенной в него орнаментике, эта орнаментика стала для них фетишем, который они приравнивали к «стилю». Безусловно, если убрать весь орнамент со зданий XV–XVII в., оставив только голые стены, то определить, к какому периоду относится то или иное здание, будет проблематично, чего не скажешь о зданиях XIX в., которые, без орнамента, даже обыватель смог бы отличить. Но нет орнамента – нет стиля. Поэтому ложные пророки считали необходимым слепо копировать орнаменты прошлых эпох и зашли в этом настолько далеко, насколько это только возможно, после чего начали изобретать свои собственные орнаменты, радуясь тому, что придумали стиль XX века. Но, как отмечает Лоос, это не стиль. Он полагает, что существует много предметов, способных отразить стиль XX в. в чистом виде, достаточно взглянуть на работы портных, сапожников, производителей сумок, экипажей и инструментов, всех тех, кто не был оторван от традиции из-за того, что ремесло для лжепророков было слишком скучным, чтобы подвергать его реформации.

Из воспоминаний Лооса о том, как он реконструировал столярную работу в мастерской, можно заметить то, с каким трепетом Лоос относится к традициям старых мастеров. Лоос пишет: «Я не подошел к задаче как художник, дав волю своему творческому воображению. Нет. Я ходил в мастерские (...) почтительно смотрел на человека в синем фартуке и просил его поделиться со мной своими секретами. (...) И когда они поняли, чего я хочу, когда они увидели, что я не из тех, кто портит их любимое дерево своими чертежными фантазиями, когда они увидели, что я не собираюсь осквернять благородный цвет их почитаемого материала зелеными или фиолетовыми пятнами, они светились гордостью мастера, раскрывали свои тщательно скрываемые традиции и давали выход своей ненависти к своим угнетателям» [2, с. 80]. Из этого мы видим, что Лоос не был в привычном понимании художником, он не стремился создавать свои собственные художественные образы, но перенимал их у старых мастеров. В своей борьбе со лжепророками и их «стилем» Лоос, видя то, как архитектура век за веком освобождается от орнамента, считал необходимым вернуться к точке в которой это процесс был прерван и для того, чтобы продолжить свое правильное развитие, работы должны стать значительно проще, менее навязчивы.

Для того, чтобы понять идею ненавязчивого здания и ожидаемого эффекта производимого им на зрителя, Лоос предлагает представить, что было бы, если бы лжепророки оставили архитектуру и взялись за одежду: вокруг ходят разодетые в соответствии с образцами разных эпох люди и вдруг, среди них появится человек, одетый в простое пальто. В этом обилии визуального шума человек в пальто забрал бы все внимание на себя, а некоторыми его простота была бы воспринята как оскорбление. Похожий эффект вызвал «*Looshaus*» (Лоосхаус, Здание Лооса) на Михаэлерплац в Вене. Проводя данную параллель между одеждой и архитектурой, Лоос обращает внимание на то, как внешний вид человека всегда сочетался с внешним видом зданий. Готический стиль и экстравагантные фестончатые платья, барокко и парики во всю длину и т. д. Но происходит ли тоже самое с архитектурой XIX–XX в.? Современные архитекторы не замечают, что похожесть друг на друга зданий предшествующих эпох позволяла им организоваться в единую композицию, которая также была в гармонии с внешним видом людей, благодаря чему мы можем сортировать архитектурные объекты по стилям.

Современные архитекторы, в отличие от старых мастеров, стараются сделать все возможное, чтобы их здание было уникальным среди других. Как результат, здание приносит радость только архитектору и заказчику, а проходящий человек остается сторонним наблюдателем, внешний вид которого то и дело конфликтует с внешним видом здания. Такого не случалось в предыдущие эпохи. Здания не конфликтовали с людьми и друг с другом даже тогда, когда вносились коррективы в традицию. Традиция определяла формы, но если появлялись условия, при которых мастера не могли оставаться верными традициям, формы трансформировались и вместе с ними менялась традиция. Но здания по-прежнему нравились людям.

Поэтому и современное здание «...обязано нравится всем» [2, с. 82]. Чтобы достичь этой цели, необходимо ввести для архитектуры строгие ограничения, которые вытекают из ответственности, которую несет здание перед людьми, поскольку служит для *удовлетворения* их потребностей, в отличие от произведений искусства. Мы видим, что вопреки мнению Адорно, у Лооса здание служит человеку, а не стремится деформировать его под себя [1, с. 38]. Произведение искусства не обязано нравится никому, поскольку создано для того, чтобы заставить человека ощутить дискомфорт, побуждающий его к изменениям,

тем самым заботясь о его будущем. Здание же *создано для комфорта*, оно, в отличие от произведений искусств, не претендует на свершение революций, а узакониваясь в собственном консерватизме заботится о нашем настоящем. Отмечая то, что человек всегда любит то, что доставляет ему комфорт и ненавидит то, что доставляет ему дискомфорт, который провоцирует человека на изменения, Лоос заканчивает свои размышления ироничным высказыванием: «Мы любим дома и ненавидим искусство» [2, с. 82].

Теперь вернемся к Адорно, который в своем докладе, пытаясь указать на непонимание Лоосом идеи стиля [1, с. 34] и на наличие противоречий в его суждениях, рассуждал о том, что борьба Лооса с орнаментом и стилем рискует сама стать стилем, о чем Лоос, по мнению Адорно, не подозревал. Но как мы видим, именно этого и добивался Лоос. Адорно как будто не замечает того, что рассуждая об орнаменте, Лоос боролся с псевдостилем (основанного на фетишизации орнамента) для того, чтобы дать возможность существовать безорнаментальному стилю, в котором он видел естественный путь развития архитектуры.

Если и говорить о противоречивости в фигуре Лооса, то проявляется она в его неопределенности в вопросе отнесения архитектуры к искусству. Кеннет Фрэмpton, исследуя Лооса, предлагает уникальное двойное отрицание, выстраивая аналогию между антиискусством Дюшана и антиархитектурой Лооса, он приводит в пример то, как Лоос в своем эссе «Архитектура» проводил параллель между архитектурой и искусством. Лоос колеблется между описанием дома как чего-то консервативного и чего-то, что можно отнести к искусству, пусть и ограниченному.

В эссе «Архитектура» Лоос утверждает, что архитектура – это искусство [2, с. 82], чтобы вслед за этим заявить, что к искусству в архитектуре можно отнести только памятники, а все, что несет утилитарное назначение, должно быть вытеснено из сферы искусства [2, с. 83]. Здесь, вероятнее всего, он следовал за мыслью Салливана о том, что здания должны исполняться так, чтобы словно памятники эпох, они могли стоять века [3, с. 42]. Поэтому я допускаю, что Лоос имел в виду, что у архитекторов нет необходимости строить что-то кроме памятников. Также из последующих его размышлений создается впечатление, что неопределенность Лооса имела полемический характер и была обусловлена его неприятием прикладного искусства. Он счи-

тал, что слияние искусства и ремесла нанесло ущерб не только этим сферам, но и человечеству в целом. Из-за этого слияния люди больше не могли определенно ответить на вопрос: «что такое искусство?». Уничтожить термин «прикладное искусство» можно было только добившись четкого понимания того, что искусство – это то, что не может иметь практических целей. И тогда художник сможет делать то, что считает нужным, не будучи отвергнутым за то, что публика не испытывает перед ним благоговения, а ремесленник не будет ограничен художественными эстетическими ожиданиями, которые необоснованно возлагаются на него.

Избегая недопонимая, следует повторить, что Лоос относится к художникам-архитекторам, поскольку обращался к художественным формам старых мастеров, а также современных художников, упрощал их и использовал для создания зданий имевших утилитарное назначение. Тем самым, он всегда находился на грани между архитектурой как искусством и архитектурой как чем-то консервативным. Следует также отметить, что Лоос мог быть не только антихудожником (антиархитектором), но и художником (архитектором). Убеждение в том, что Лоос был только антихудожником (антиархитектором) не соотносимо с определенным и очевидным сходством формального мышления с модернистскими произведениями искусства, работами Сезанна или Климта, например.

Лоос считал, что архитектура должна производить впечатления на людей и создавать в них соответствующее настроение. Задача архитектора заключалась в том, чтобы само здание, как внешним и внутренним видом сообщало посетителю, куда он пришел. (Это вероятнее всего и привлекло внимание Беньямина, который занимался вопросом «ауры»). Будь то удобный дом, угрожающее здание суда или банк, который как бы заявляет, что здесь ваши деньги в безопасности. Чтобы добиться подобного эффекта, необходимо было обращаться к мастерам прошлого, которые еще были способны вызвать подобные настроения. Также следовало учитывать культурные особенности региона. Лоос приводит в пример разницу между белым и черным цветом в разных культурах: «Для китайцев белый цвет траура, для нас черный. Поэтому наши архитекторы не смогли бы создать веселое настроение с помощью черного» [2, с. 84].

Обвиняя Лооса в сведении архитектуры к простому функционально-утилитарному детерменизму [1, с. 32], Адорно как будто иг-

норирует то, что гениальная идея Лооса о пространственном плане (*Raumplan*) с архитектурной точки зрения не всегда была практична, не говоря уже о сложности ее исполнения и лишних затратах для того, чтобы расположить полы комнат на разных уровнях, а также сделать возможным трансформирование пространства в угоду меняющихся потребностей человека.

Принимать размышления Адорно об архитектурном модернизме, опираясь на его посмертный труд «Эстетическая теория» (1970), представляется рискованным, поскольку его размышления, вероятнее всего, продиктованы разочарованием ввиду меняющихся обстоятельств. Если вспомнить, Адорно умер в момент смены парадигмы, которая выражалась в переходе от массовой культуры к поп-культуре. Критика масс-культуры, которой занимался Адорно, оказалась неактуальной. Но если обратиться к его «Минима моралия» (1951), то можно заметить, что его антимодернистские выпады основываются скорее на корбузианском, чем лоосианском представлении о здании как о «машине для жилья». На основе этих представлений в «Функционализме сегодня» Лоос был обвинен в дегуманизации архитектуры выражающейся в сведении ее к утилитарной, механической полезности. Но Лоос, как мы уже можем видеть, не занимался ничем подобным. Более того, подобные обвинения были бы также неуместны по отношению к Ле Корбюзье, чьи призывы к художественному осознанию часто игнорировались.

Таким образом, обвинения в дилетантских соображениях [1, с. 35–36, 40–41] оборачиваются против самого Адорно. Рассматривать фигуру Лооса следует как художника-архитектора, поскольку он, понимая важность устоявшихся традиций, с уважением и трепетом относившийся к опыту мастеров, при проектировании обращался к их художественным формам, а также черпал формальные решения из модернистских произведений искусства.

Комментарии о Лоосе, подобные тем, что мы видим у Адорно в «Функционализме сегодня», которые были даны уже после смерти Лооса, или тем, что мы видим у Бенъямина в его «Карле Краусе» и др., оказали влияние на восприятие фигуры Лооса в мире архитектуры и искусства, создавая впечатление о Лоосе как о дилетанте и низведенном соучастнике «провала» модернистской архитектуры, который скорее всего был бы забыт, если бы постмодернизм не обратился к его теоретическим трудам.

После смерти Адорно Массимо Каччари в своем тексте «Лоос и его ангел» (1981) вносит коррекцию в пренебрежительное отношение к Лоосу.

Перед тем как перейти к рассмотрению работ Лооса для экспликации его принадлежности к художникам-архитекторам, необходимо понять, что именно делает работу принадлежащей к сфере архитектуры, а что к искусству.

Для того, чтобы отнести работы Лооса к архитектуре с практической точки зрения достаточно того, чтобы здание было спроектировано, построено и теоретически обосновано как произведение архитектурного искусства, одного из «изящных искусств» или же «искусств дизайна». Необходимо отметить, что как следует делать и в дизайне, так и в архитектуре, Лоос обращался к концептуальному проектированию, а не сводил процесс проектирования к простому графическому исполнению.

Для того, чтобы отнести к искусству, необходимо, чтобы произведение (здание в нашем случае) принимало активное участие в утверждении актуального для своего времени искусства (стиля), а также способствовало его развитию и было включено в историко-художественную сеть, позволяющую нам отследить родственную связь того или иного произведения (здания) с другими, которые уже были осмыслены как произведения искусства.

Рассматривая работы Лооса, нельзя обойти стороной его известный «Looshaus», который, по легенде, построенный как современный аналог простых дворцовых участков, оскорбил своей «народной простотой» ренессансный Хофбург.

Родственные связи Лоосхауса можно проследить, взглянув на работу «Палаццо Массимо-алле-Колонне», выполненную в 1532 году маньеристом Бальдасарре Перуцци. Необходимо обратить внимание на фасад Лоосхауса: простой верх, стены на которых равномерно расположены окна и углубленный римский дорический портик соединяющий улицы, который также виден и в работе Перуцци. Также Лоосхаус имеет бидермейерский подтекст, который можно проследить, взглянув на здание Давида Жилли для издательства *Vieweg Verlag* 1799 года, которое также, как и Лоосхаус, было построено на углу улицы и имело двойное назначение. Смотри на здание Жилли мы видим: формально объемную композицию трехпролетного центрального портала, ровный дверной проем с большой, типичной для долуи-салли-

ванского периода аркой, которая скрыта за портиком и боковые окна внизу, которые располагаются на плоских стенах тем самым сохраняя плоскость всего фасада. Похожий прием мы можем видеть и у Лооса.

Кроме бидермейеровских сюжетов можно проследить пересечения с Чикагской школой, с которой Лоос был знаком не понаслышке. Если рассмотреть «*Guaranty Building*» (Гаранти-билдинг), построенный по проекту Луиса Салливана 1896 года, то можно заметить, как диспозиция между круглыми и квадратными формами первого и второго этажа перекликается с композицией нижней части здания, состоящей из немодулированного сочетания цилиндрических колонн и квадратных балок. Между проемом, образуемым балками, располагается «негативный» эркер. Во входной группе каждая балка, оформившая эркер, соответствует нижестоящей колонне, а на стенах, уходящих в улицы, в пространство между эркером и балками, по обе стороны от эркера, вписаны колонны.

Таким образом, мы видим, что Лоосхаус вовсе не безыскусен и не игнорирует историческую часть архитектурного искусства, поскольку имеет весьма солидных предков, и, несмотря на свою простоту, не лишен стиля.

Перед тем как перейти к демонстрации причастности зданий Лооса к модернистской живописи, следует отметить, что модернистские здания не подчиняются классической системе. В модернистских зданиях формальный фактор охватывает не только внешний вид здания, но также затрагивает и фенестрацию (распределение оконных проемов) [4, с. 38]. Обратив внимание на фенестрацию Лооса, которую он мастерски исполнял не ограничиваясь простой модульной сеткой и обращаясь не только к асимметричным приемам, но и сочетая в одной и той же работе асимметрию с симметрией, как например в «*Steiner House*» (Доме Штайнера) 1910 года, можно проследить ее тесную связь с модернистской живописью, что является одним из очевидных факторов позволяющим воспринимать архитектуру Лооса как часть «изящных искусств». Помимо связи с живописью, практику Лооса как художника через фенестрацию здания можно подтвердить, обратив внимание на то, насколько в одинаковых зданиях сильно композиционное различие между симметричными фронтами и асимметричными флангами, различие, которое изначально можно принять за необходимость, продиктованную функцией здания, когда выбор оконного проема соответствует внутреннему пространству, однако,

в случае Лооса, это свидетельство о композиционной вариативности.

Рёскин, в свое время, в «Камнях Венеции» описывая Палаццо Дукале в Венеции и обратив внимание на два опущенных, исходя из внутреннего пространства здания, окна, выразил одобрение подобному приему, поскольку окна приносили изменения в пространстве стены.

Освобождение оконных проемов от модульной сетки дало возможность развитию «реляционной» композиции модернистского искусства [4, с. 40].

Так, например, взглянув на известную модернистскую картину Климта «Водный замок» 1908–1909 года, воплощение реляционной композиции, которая проявляется в виде черных прямоугольников и белой с желтой плоскостях, можно увидеть формальное пресечение с фенестрацией Дома Хорнера Лооса 1912 года.

Если взглянуть на произведение Пьера Боннара «Бульвары», написанное в 1900 году, за 11 лет до строительства Лоосхауса, то можно заметить его явные очертания.

Для того, чтобы увидеть, что Лоос обращался не только к современным художественным образам, достаточно взглянуть на его работу «Scheu House» (Дом Шой) 1912–1913 года, которая так и отсылает к своему формальному прецеденту – «Висячим садам Семирамиды в Вавилоне» Ливинуса Крейля (*Lieven Cruyl*), гравированным Коэнра-том Декером (*Coenraet Decker*) для книги Афанасия Кирхера «Вавилонская башня и архонтология» (1679).

Следовательно, сопоставимые архитектурные формы Лооса с живописными работами модернистов, например, Климта, Боннара, Сезанна и Мондриана, а также обращение к художественным образам старых мастеров дают нам основание относить архитектуру Адольфа Лооса к произведениям искусства.

Подводя итог, следует резюмировать следующее: традиционное представление об Адольфе Лоосе как о радикальном функционалисте, яро отрицавшем любое внедрение орнамента в архитектуру, сводившем архитектуру к простому дегуманизирующему архитектурному утилитарно-функциональному детерминизму, а также представлявшем собой дилетанта, порождающего очередные дилетантские идеи, фигура которого представляла столь мало значения для истории архитектуры и искусства, что могла бы быть похоронена вместе с ушедшим модернизмом, данное представление, не соответствующее действительности, должно быть упразднено в пользу нового: Адольф

Лоос был выдающимся художником-архитектором и теоретиком архитектурного искусства, который привнес огромный вклад в развитие архитектуры и искусства.

Не стоит обесценивать тот огромный вклад, который Лоос привнес в развитие архитектуры и искусства. Ведь именно он способствовал появлению модернизма в начале XX века как никто другой, после Вагнера. Он также оказал влияние на искусство Ле Корбюзье, на архитектуру Людвиг Мис Ван дер Роэ и других. Придумал идею пространственного плана. Сделал возможным крайний радикальный функционализм, хоть и не был сам с ним связан. Своим взглядом на конец устоявшейся традиции дал понять, что конец традиции вовсе не означает конца всему искусству, а означает начало новому искусству, способного унаследовать из старой традиции то, что должно быть сохранено, поскольку было испытано временем.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Oppositions: Journal for Ideas and Criticism in Architecture* [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://courseworks2.columbia.edu/files/670052/download?download\\_frd=1](https://courseworks2.columbia.edu/files/670052/download?download_frd=1). Дата доступа 03.03.2024
2. *Loos A. Architecture* [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02\\_arq\\_interface/2a\\_aula/loos\\_architecture.pdf](http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_arq_interface/2a_aula/loos_architecture.pdf). Дата доступа: 03.03.2024
3. *Салливан Л. Г.* [Фрагменты работ] / Л. Г. Салливан // Мастера архитектуры об архитектуре. – М.: Искусство, 1972. – 590 с. – С.41–64.
4. *Masheck J. Adolf Loos: The Art of Architecture* / J. Masheck. – Bloomsbury Publishing PLC, 2013. – 320 p.

# БЕЛОРУССКИЙ АРТ-ДИЗАЙН

## BELARUSIAN ART-DESIGN

Н. Ю. ФРОЛОВА, А. С. ФРОЛОВА

N. FROLOVA, A. FROLOVA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: frolovanu@bsu.by, alisafr2351@gmail.com*

---

В статье рассматривается белорусский арт-дизайн как феномен современной культуры. Главной особенностью белорусского арт-дизайна является его тесная связь с декоративно-прикладным искусством, а также его ремесленная направленность. Развитие арт-дизайна в Беларуси связано с влиянием различным социально-экономических и культурных факторов, а также с появлением специализируемых выставок и биеннале. В статье описываются основные направления в современном белорусском арт-дизайне, а именно мода, мебель и арт-объекты.

*Ключевые слова:* белорусский арт-дизайн; выставки арт-дизайна; мода; мебель; арт-объекты; декоративно-прикладное искусство.

The article deals with Belarusian art-design as a phenomenon of modern culture. The main feature of Belarusian art-design is its close connection with arts and crafts, as well as its craft orientation. The development of art design in Belarus is connected with the influence of various socio-economic and cultural factors, as well as with the emergence of specialised exhibitions and biennales. The article describes the main directions in contemporary Belarusian art design, namely fashion, furniture and art objects.

*Keywords:* Belarusian art-design; exhibitions of art-design; fashion; furniture; art-objects; arts and crafts.

---

### ВВЕДЕНИЕ

Сегодня слово «дизайн» широко используется в обозначении всего чего угодно, от дизайна ногтей до дизайна жизни. Термин дизайн означает нечто совсем иное, чем украшение или оформление жизненного пространства человека, поскольку «современный дизайн – это не

только опредмечивание материальных человеческих потребностей, но и “овеществление” ценностей духовных, реализация в дизайнерской форме сущностного содержания эпохи» (Н. Н. Мосорова) [1, с. 4].

Те процессы, что мы наблюдаем в нашем социокультурном пространстве, показывают, что дизайн в той форме, в которой он существовал ранее, сегодня не актуален. Исторически дизайн был призван придавать эстетических вид продуктам массового производства. Однако довольно мало примеров художественно-образного исполнения белорусского дизайна мы видим в нашем окружении.

Отечественный дизайн переживает сегодня сложное время, и его место не определено в социокультурных процессах общества. Мы видим дизайн в оформлении городского пространства, в графическом дизайне, дизайне упаковки и т. д., но практически не видим дизайн-продуктов промышленного производства. Только несколько крупных предприятий имеют в штате дизайнеров. В этой связи, некоторые из дизайнеров, не найдя реализации, уходят в другие области творчества или в так называемый арт-дизайн. Таким образом, сформировалось пространство, в котором дизайнеры нашли свое выражение в арт-дизайне, «ориентированного у нас не столько на узкий слой состоятельной и при этом культурной элиты, сколько на привлечение внимания к проявлению артистического индивидуализма и художественного самовыражения его творцов на периодически организуемых художественных и дизайнерских выставках» [2, с. 44].

Арт-дизайн представляет собой интересное пространство, объединяющее в себе черты искусства и проектирования. В его основе лежит стремление к созданию уникальных или инновационных объектов, в которых художественное начало преобладает над функциональным.

#### БЕЛОРУССКИЙ АРТ-ДИЗАЙН СЕГОДНЯ

На сегодняшний день белорусский арт-дизайн имеет историю развития и связан с деятельностью Белорусского союза дизайнеров, который проводил выставки-биеннале «Постулат» с 2012 г. и «Лихарт» с 2014. На выставке-биеннале «Постулат» демонстрировались предметы арт-дизайна, выполненные в различных жанрах, направлениях и стилях, связанные единой тематикой, где стул выполняет главную роль, выступая в качестве объекта проектирования. Например стул «Косец» авторства Владимира Голубева и Евгении Дзюбы

представляет собой образ ручной косы, но которая является стулом, а стул «Трансформация квадрата К. Малевича в стул» А. Михалевича отсылает нас к наследию К. Малевича (Прил. 3, рис. 1, 2) представляют собой.

Проведение биеннале свидетельствовало о переходе дизайнеров в авторское производство уникалов, что подтверждает создание объектов, имеющих характеристики произведения искусства.

Белорусский арт-дизайн характеризуется уникальными чертами, отражающими специфику историко-культурного наследия и национальной идентичности. Наряду с этим создаются предметы, выполненные в контексте современных мировых тенденций в технологическом и концептуальном смысле.

Для белорусского коллекционного дизайна характерно то, что его очень сложно отделить от искусства, вследствие сильного сходства. Кроме того, в белорусской культуре традиционно хорошо были развиты традиционные ремесла и декоративно-прикладное искусство. Примером может служить выставка Лилии Нишчик «Чайник», где большинство экспонатов выполнены в стиле модерн и являются действительно чайниками, но самых разнообразных и неожиданных форм (Прил. 3, рис. 3). Инкрустированные стеклом и деревом металлические зооморфные фигурки Марины Капиловой также демонстрируют схожесть белорусского арт-дизайна с декоративно-прикладным искусством (Прил. 3, рис. 4) [3, с. 5].

Надо сказать, что белорусский арт-дизайн условно можно разделить на несколько основных направлений: мебель, одежда и, собственно арт-объекты.

Наиболее массовым и интересным является мебельное направление. Именно здесь многие дизайнеры проявили свое мастерство, а иногда и чувство юмора. Например работы дизайнера Игоря Соловьёва, который создаёт такие уникальные предметы мебели, как, например, скамья-бритва (Прил. 3, рис. 5) или кресло-полка «Ofo» (Прил. 3, рис. 6), а также кресло Bionic (Прил. 3, рис. 7). Данное кресло неоднократно экспонировалось на различных республиканских и международных выставках, выставлялось в рамках акции «Ночь в музее 2015» в Национальном художественном музее, отмечено *Design and Design International Award. Paris. France.*, вошло в шорт-лист Национальной премии в области искусства 2017.

Ещё одним примером необычной мебели служит «Розовый стул»

В. Цеслера, который был представлен на выставке «Постулат» в 2010 году. Данный элегантный стул выполнен из стеклопластика и акрила, имеет изящные изгибы, напоминающие скрещенные женские ноги. Розовый оттенок добавляет стулу нежность и шарм, а поза «женских ног» выражает абсолютную самодостаточность (Прил. 3, рис. 8).

Еще одним примером арт-дизайна является уникальная мебель Ольги Угринович, инкрустированная расписными металлическими плитками, которая может быть как примером декоративно-прикладного искусства, так и примером арт-дизайна (Прил. 3, рис. 9).

Для белорусского арт-дизайна создание уникальных предметов является довольно распространенным явлением. Например, студия *Zapazuha* создаёт необычную мебель из простых геометрических фигур. В 2022 году студия представила коллекция «Проживанцы», куда входят 13 объектов, включая светильник *Luser Lamp* или вешалка для одежды *Viselica* и диван «Антихта П-1» (Прил. 3, рис. 10).

Одним из наиболее популярных направлений арт-дизайна является мода. Уникальные предметы одежды и аксессуаров создаются белорусскими мастерами с использованием традиционных приемом ремесленничества. В области дизайна украшений можно выделить бренды *Barbarella* и *Woodbags*. Бренд «Barbarella» – это ювелирная бижутерия из фарфора и полимеров с использованием фурнитуры класса люкс (Прил. 3, рис. 11). Художница Ольга Анашкина придерживается старинной технологии изготовления фарфора, часть которой, – это высокотемпературный обжиг. Только так можно получить достойное качество, сопоставимое со старинными образцами. Деревянные броши бренда *Woodbags* уникальны своей авторской вышивкой (Прил. 3, рис. 12). Также данный бренд создаёт сумки из премиальных сортов дерева, так же украшенные вышивкой (Прил. 3, рис. 13).

Сумки – популярный объект для белорусского дизайна. Наиболее известный дизайнер в данном поле – это Павел Панаскин. Его сумки изготовлены вручную из натуральной кожи и имеют оригинальную форму (Прил. 3, рис. 14). Сумки бренда *Hollywool* отличаются наличием, например, глаз или зубов (Прил. 3, рис. 15).

В дизайне моды много интересных молодых авторов, которые показывают свои коллекции на различных конкурсах и биеннале. Среди современных дизайнеров можно выделить тех, кто работает в направлении арт-дизайна – это Тая Тур и Анна Забелина. Тая Тур создаёт вязанные, расшитые вручную вещи с рельефными изображениями

различных растений и сказочных животных (Прил. 3, рис. 16). Анна Забелина создаёт различные предметы одежды, однако больше всех выделяются пальто с изображениями стилизованных пейзажей или предметов мебели (Прил. 3, рис. 17). Популярность пальто от Анны Забелиной выходит за пределы нашей страны. Например, пальто с изображением сказочного леса было представлено на показе в Третьяковской галерее в Москве.

Примерами более специфических и более близких к понятию коллекционного дизайна могут служить различные арт-объекты. Интересным примером являются арт-объекты Андрея Капустникова, демонстрирующих технику рэди-мэйд (Прил. 3, рис. 18). Дизайнер создавал образы флоры и фауны из различных автозапчастей.

Стоит также отметить текстильные арт-объекты Христины Высоцкой. Монументальный арт-объект «Древо Познания» представленное на выставке Экспо-2020 в Дубае. Инсталляция представляет собой тканое дерево на металлическом каркасе высотой 9 метров и символизирует преемственность поколений (Прил. 3, рис. 19). Также известны такие её работы, как «Эдем», «Формы любви», «Души леса» (Прил. 3, рис. 20).

Одним из наиболее известных белорусских дизайнеров в сфере коллекционного дизайна является Владимир Цеслер. Он создаёт уникальные арт-объекты, которые находятся в музеях не только Беларуси, но и Латвии, Швейцарии, Германии, Японии, Финляндии, США. Самый известный его проект – «Двенадцать из XX», созданный совместно с Сергеем Войченко. Два белорусских автора изобразили в скульптурной форме яиц двенадцать выдающихся личностей XX века, которые во многом повлияли на развитие всей культуры человечества. Каждый творец в их воображении воплотился в своей форме и выполнен из своего материала. У каждого – свои неповторимые свойства (упругость, светоотражение, вес), символизирующие ту или иную личность (Прил. 3, рис. 21).

Беларусь активно развивает международное сотрудничество в области арт-дизайна. С 1995 года ведётся плодотворный обмен творческим опытом с Польским Институтом, а также участие в международных выставках дизайна является значимым инструментом для представления белорусских творческих достижений на мировой арене. Однако, несмотря на активное участие в международных мероприятиях, следует отметить, что национальные усилия в области кол-

лекционного дизайна еще не выразились в организации отдельных выставок, посвященных этому направлению. Например, на крупных выставках дизайна в Беларуси «Белорусские дни дизайна» и «Дизайн-биржа» арт-дизайн представлен наименее широко, в отличие от других направлений. Одной из выставок, где периодически презентуются объекты арт-дизайна, является «Осенний салон» в Минске. В рамках данной выставки в основном представлены предметы живописи или скульптуры, однако ввиду схожести коллекционного дизайна и искусства, авторы, работающие в направлении арт-дизайна, часто становятся экспонентами данной выставки, как например Х. Высоцкая.

Постепенно осваивается рынок арт-дизайна. В 2018 году появляется первая платформа для белорусских дизайнеров одежды и аксессуаров *Kanceptkrama*, где представлены в том числе и предметы коллекционного дизайна. Многие из вышеперечисленных авторов, такие как Тая Тур, Анна Забелина и Павел Панаскин, выставляют свои дизайн-продукты именно на данной платформе.

В связи с этим, несмотря на значительные достижения в области дизайна, белорусский коллекционный дизайн остается малоизвестным на международном уровне. Однако хочется надеяться, что существует потенциал для роста популярности белорусских дизайнеров на мировой арене.

В настоящее время представителями направления коллекционного дизайна являются только некоторые дизайнеры, которые имеют возможность заниматься производством небольших серий предметов, наряду с выполнением частных заказов. Дизайнеров, занимающихся исключительно арт-дизайном практически нет. Также отсутствуют крупные объединения, наподобие бельгийской *Studio Job*, где дизайнеры могли бы объединять свой опыт и навыки, воплощая новые идеи в жизнь. Практически отсутствует профессиональное образование в сфере арт-дизайна. Высшее образование по специальности «Арт-дизайн» можно получить лишь на кафедре искусств и средового дизайна Белорусского государственного университета, однако большинство выпускников выбирает в дальнейшем другие какое-либо другое направление дизайна.

Всё это ведёт к замедленному развитию и любительскому характеру коллекционного дизайна. По данным причинам белорусский коллекционный дизайн имеет ремесленный характер, нежели профес-

сиональный. Однако, для того чтобы развивать данное направление, необходимо принимать ряд мер, направленных на его активное продвижение и расширение аудитории. Это включает в себя организацию выставок, применение новейших технологий в процессе создания коллекционных предметов, распространение профессионального образования, а также изучение методологии, активное использование медиа-ресурсов для рекламы и продвижения.

Для успешного развития и популяризации коллекционного дизайна в Беларуси и на международной арене необходимо обратить внимание на несколько ключевых аспектов. Во-первых, объекты коллекционного дизайна должны быть масштабными, эффектными, чего можно достичь с помощью активного использования новых технологий (VR, технология лазерной проекции и пр.). Во-вторых, необходимо уделять внимание уникальным традициям и особенностям белорусской культуры, создавая продукты, которые будут выделяться среди прочих дизайн-объектов за счёт национального колорита. При этом стоит уделять внимание универсальности изделий, чтобы они были интересны как местным жителям, так и мировой аудитории.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Можно сделать вывод, что в Беларуси наиболее популярными направлениями арт-дизайна являются мебель и мода. Большинство представителей арт-дизайна – это авторы, имеющие возможность создавать уникалы, наряду с выполнением других частных заказов. Студий либо объединений, работающих в направлении арт-дизайн очень мало.

Исходя из вышеперечисленного, можно сказать, что белорусский коллекционный дизайн на данный момент находится на начальном этапе развития и представляет собой скорее ремесло, нежели профессиональную дизайн-деятельность, а также нуждается в развитии и популяризации. Все это возможно в том случае, когда появятся появляться заказчики, которые смогут оценить мастерство и оригинальность арт-дизайна.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Мосорова Н. Н.* Философия дизайна : социально-антропологические проблемы : автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.13 / Н. Н. Мосорова. – Екатеринбург , 2001. – 36 с.
2. *Березкина Л. В.* Арт-дизайн: на грани искусства и дизайна / Л. В. Березкина

- на // Разнообразие форм культурного самовыражения: опыт формирования благоприятной среды для охраны и поощрения : VI Международная научно-практическая конференция «Культура Беларуси: реалии современности», (Минск, 13 октября 2017 г.) : сборник научных статей / Белорусский государственный университет культуры и искусств. – Минск, 2017. – С. 41–46. – с. 42.
3. *Бембель Т. О.* Выставки галереи ЕГУ / Авт.сост. Д. Сурский, А. Рымкевич и др. Мн: ООО «Белорусский союз дизайнеров» // ПРОдизайн – 2001. – №2. – с. 84.– с. 5.

## **ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ В МЕЖКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ**

### **WARNING SIGNS IN INTERCULTURAL COMMUNICATION**

**Н. В. ДЛОТОВСКАЯ, А. С. КАДЛУБОВИЧ**  
**N. DLOTOVSKAYA, A. KADLUBOVICH**

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Republic Belarus

*e-mail: dlotovskaya@tut.by; iwtntn@gmail.com*

---

В статье рассматриваются принципы графической организации предупреждающих об опасности знаков и их воздействия на общество с учетом разнообразия культурных контекстов.

*Ключевые слова:* предупреждающие знаки; значение изображения; межкультурные коммуникации; иконический знак; символ; индекс; восприятие.

The article considers the principles of graphic organization of danger warning signs and their impact on society taking into account the diversity of cultural contexts.

*Keywords:* warning signs; image meaning; intercultural communications; iconic sign; symbol; index; perception.

---

В современном мире, в условиях быстрого развития средств сообщения и коммуникации, межкультурные контакты существенно расширились и стали более интенсивными. В коммуникативном процессе все усилия коммуникатора направлены на достижение установленной цели. Этой цели возможно добиться, воздействуя на те или иные сферы человека. Таким образом, цель – это тот результат, для которого коммуникатор вступает в коммуникацию с реципиентом. Предмет коммуникации – это та часть внутреннего или внешнего мира реципиента, на которую коммуникатор воздействует. Предупреждающие об опасности знаки – это универсальные примеры, доступные для анализа процесса разработки определенного объекта дизайна с точки зрения универсальности восприятия, вне зависимости от культурного бэкграунда человека или сообщества.

СГС (согласованная на глобальном уровне система классификации и маркировки, англ. *GHS*) была создана в 1992 году как международное агентство по разработке стандартизированных систем оповещения, находящихся в ведении Организации Объединенных Наций; оно заменило схемы размещения вывесок, которые ранее использовались во всем мире. Центральной целью СГС всегда было создание предупреждающих знаков, ориентированных на универсальное понимание, не зависящие от языка. Для достижения этой цели компания использовала следующие принципы проектирования:

1. Знак должен отражать характер опасности.
2. Он должен быть в высшей степени понятным независимо от культуры, в которой он используется.
3. Знак должен соответствовать конструкции других знаков, чтобы уменьшить путаницу.
4. При этом должны учитываться все существующие исследования и любые новые данные о том, как люди воспринимают опасность и как они реагируют на конкретные предупреждающие сигналы.

Пиктограмма в виде трилистника (Прил. 4, рис. 1а, 1б) показывает использование трех репрезентативных модальностей в аспекте – иконичности, индексальности и символизма, которые, как хорошо известно, были выдвинуты Чарльзом Пирсом (1839–1914) в качестве фундаментальных семиотических тенденций. Первое определяется как представление посредством сходства или симуляции; второе – путем указания или словосочетания; и третье – по соглашению:

1. Иконичность: общая пиктограмма была создана для представления атомной радиоактивности по сходству (в виде контура). Маленькая сфера в центре была выбрана для обозначения формы атома, потому что дизайнеры, вероятно, полагали, что это изображение будет узнаваемо людьми, даже несмотря на то, что оно устарело для ученых-ядерщиков, учитывая, что оно восходит к модели бильярдного шара Далтона, разработанной Джоном Далтоном в девятнадцатом веке. “Лезвия”, выходящие из атома, представляющие радиоактивные волны, были использованы в модели атома с гамма-излучением, которая, как предполагали дизайнеры, также будет широко узнаваема.
2. Индексальность: пиктограмма изначально предназначалась для размещения рядом с убежищем от радиоактивных осадков, буквально “указывая” на его местоположение. От этого плана вскоре отказались из-за несоответствия смысла, которое повлекло бы за собой недопонимание.
3. Символизм: тот факт, что пиктограмма не была истолкована однозначно всеми, кто видел в ней ядерное излучение является результатом тенденции интерпретировать знаки и тексты как символы, руководствуясь общепринятыми ассоциациями между знаками, текстами и их значениями.

Рассматриваемый выше знак был описан как не имеющий интуитивного значения и мало узнаваемый за пределами понимания тех, кто осведомлен о ее значении. Пересмотренная версия была расценена как передающая «Опасность – держись подальше» любому, кто ее видит, независимо от их возраста, образования или культурного происхождения. Чтобы упростить интерпретацию пиктограммы, дизайнеры включили следующие символы:

1. Изображение черепа и скрещенных костей, символизирующая смерть;
2. Силуэт человека, убегающего в направлении, указанном стрелкой, что предполагает поспешное бегство от радиоактивного объекта в безопасное место;
3. Оригинальные лопасти в виде трилистника сверху, модифицированные добавлением неровных линий, чтобы показать выброс радиоактивных зарядов;
4. Треугольный контур;
5. Красный цвет как по контуру, так и на фоне.

Осознавая вариативность интерпретации стандартизированных предупреждающих знаков, уже в середине 1960-х годов группа инженеров и проектировщиков Dow Chemical предложила шесть критериев для создания оптимальной пиктограммы для биологически опасных материалов:

1. Знак должен быть ярким по форме, чтобы сразу привлекать внимание.
2. Он должен быть уникальным и недвусмысленным, чтобы избежать путаницы с другими символами.
3. Он должен быть мгновенно узнаваемым и легко запоминающимся, но разработано таким образом, чтобы ему нельзя было присвоить значения, не являющиеся предупреждением.
4. Его должно быть легко нарисовать.
5. Оно должно быть симметричным, чтобы выглядеть идентичным со всех сторон.
6. Оно должно быть приемлемым и понятным группам различного этнического происхождения.

Очертания трех перекрывающихся кругов соотносятся с изображением стандартной пиктограммы в виде трилистника. За перекрывающимися кругами также есть круг поменьше спереди. Знали об этом дизайнеры или нет, но это изображение на самом деле имеет межкультурный резонанс как версия древнего трискелиона – мотива, состоящего из тройной спирали, демонстрирующей вращательную симметрию, найденного в артефактах, относящихся к эпохе неолита и бронзы (Прил. 4, рис. 1в).

В эллинистический период символ был пересмотрен и стал состоять из трех изображений ног. Версии этого архетипического символа распространены повсеместно – их можно найти на монетах, элементах архитектуры, флагах и т. д. Он также используется как религиозный символ в различных традициях, включая буддизм и христианство, где он олицетворяет Святую Троицу.

Предположение команды *Dow Chemical* состояло в том, что ее пиктограмма из переплетающихся круглых фигур будет: (1) выразительной по форме; (2) уникальной среди символов; (3) легко запоминающейся и «бессмысленной»; (4) легко рисуемой; (5) симметричной; и (6) этнически нейтральной [1].

Однако, каким бы «устойчивым к коннотации» ни казался этот символ, он был скомпрометирован, поскольку был принят в качестве

эмблемы на футболках, кружках и наклейках. Как и в случае с черепом и скрещенными костями, чем более популярным становится предупреждающий знак за пределами поля его предполагаемого использования, тем менее эффективным он, возможно, будет для предупреждения людей об опасности.

В своем стремлении обеспечить всеобщее понимание СГС в значительной степени полагается на визуальные вывески, поскольку они (в значительной степени) не зависят от языка, то есть не требуют знания определенной лексики, грамматики или системы письма. Например, приведенная пиктограмма (Прил. 3, рис. 1г) была разработана для обозначения того, что опасное вещество может сделать с человеком – показывает, как вещество воздействует на тело (в виде силуэта), о чем свидетельствует трещина в области грудной клетки.

Однако, чтобы расшифровать его значение, все равно необходимо ознакомиться со значениями визуальных элементов, которые он содержит, таких как значение изображения трещин. Мы редко осознаем тот факт, что воспринимаем знаки, живя в определенном обществе; вряд ли это универсальные визуальные образы, понимаемые одинаково во всем мире. Знаки СГС преследуют конкретную коммуникативную цель – предупреждать людей о видах опасностей, исходящих от мест, предметов, отходов и т. д. На протяжении многих лет система СГС стала стандартом, распространяясь по всему миру. Проблема коммуникации, которая выходит за рамки СГС, заключается в том, как разрабатывать визуальные сообщения предупреждения, связанные с более серьезными экзистенциальными опасностями, такими как те, которые связаны с изменением климата или пандемиями. Как мы могли бы разработать знак опасности, который конкретно передавал бы виды опасностей, которые представляет изменение климата? Очевидно, что использование единственного знака, такого как пиктограмма опасности, размещенная в определенном регионе, в данном случае неприменимо. Таким образом, мы должны искать другие способы передачи соответствующих предупреждений, включая использование повествований и картин, которые не зависят от местоположения и передают опасность абстрактным образом.

Особенности дизайна знаков опасности можно рассмотреть на примере треугольной формы с восклицательным знаком в центре. (Прил. 4, рис. 1д) Индивидуальные особенности этой пиктограммы были выбраны потому, что считалось, что они в целом одинаково

понятны в разных культурах. Но это предположение оказалось необоснованным. Есть три элемента: (1) треугольный контур, (2) окрашенный в красный цвет, и (3) черный восклицательный знак в центре. Выбор этих элементов был обусловлен их предполагаемым значением. Как уже говорилось, красный цвет исторически символизировал опасность. В эпоху средневековья красный флаг на войне означал намерение сражаться не на жизнь, а на смерть; сегодня на дорожных знаках красный цвет означает «стоп» или «вперед опасность». Исследования показали, что красный цвет действительно, по-видимому, вызывает сильную реакцию, интенсивность которой постепенно уменьшается с появлением оранжевого, желтого и белого цветов соответственно. Эффективность формы треугольника как сигнала об опасности также была подтверждена различными психологическими исследованиями, в котором исследователи обнаружили, что испытуемые реагировали на треугольник как на предупреждающую форму быстрее, чем на форму круга. Экспериментальные данные показали, что форма вертикального треугольника обладает большей визуальной активностью и большей отрицательной валентностью, чем форма круга. Это свойство может быть полезно для проектирования форм предупреждающих знаков.

Восклицательный знак ассоциируется с повелительным наклоном в системах письма многих языков и часто используется как предупреждающий знак об опасности, связанной с какой-либо ситуацией (Остановитесь! Будь осторожен! Берегись! и т. д.). Однако проблема в том, что значения, связанные с этими тремя символическими элементами – красным цветом, треугольником, восклицательным знаком – не являются универсальными или, по крайней мере, одинаково понятными в разных культурах, как предполагают создатели пиктограммы. Треугольник символизирует Троицу в христианских культурах. Красный цвет может быть понят как относящийся к любви и страсти, а не к опасности. В тайской культуре красный цвет ассоциируется с богом солнца Сурьей, который родился в воскресенье, и, таким образом, имеет священный оттенок. В китайской культуре красный цвет является символом памяти или торжества. Восклицательный знак будет воспринят как предупреждающий сигнал теми, кто использует его в качестве такового в своей системе письма; для тех, кто не использует алфавит, он будет иметь мало значения или вообще не будет иметь никакого значения. Список таких семиотических

вариаций весьма обширен, если принимать во внимание культуры по всему миру. Действующий семиотический принцип заключается в том, что знаки – вербальные или невербальные – не будут интерпретироваться абсолютно одинаково в разных культурах. В настоящее время чаще используется другая версия пиктограммы опасности, чем приведенная выше, в которой треугольный контур заменен ромбовидным, вероятно для того, чтобы избежать проблем с интерпретацией треугольной формы (Прил. 4, рис. 1е).

Использование символа черепа и скрещенных костей, не только в знаке трилистника, но и отдельно в качестве маркера опасных материалов, размещаемого на бутылках, содержащих какое-либо ядовитое вещество (Прил. 4, рис. 1ж). стандартный символ, принятый СГС для обозначения присутствия или местонахождения какого-либо смертельного вещества. Традиционно решение об использовании этого символа заключалось в том, что его легче распознать, чем письменное предупреждение, и он более понятен, независимо от культурно-языковой принадлежности зрителя. Но, как уже говорилось, это вряд ли так. Чтобы расшифровать это как предупреждение, нужно иметь доступ к стоящему за этим культурному коду, который гораздо шире, чем просто определение опасности. Например, именно символ на флагах (называемый «Веселый Роджер») идентифицировал английские пиратские корабли в восемнадцатом веке. Хотя такое использование не было широко распространено, символ, тем не менее, попал в сферу пиратских легенд в повествованиях о приключениях, где он приобрел коннотации опасности и смерти, которые распространились в обществе в целом. Изображение черепа и скрещенных костей как символ смерти не является универсальной, хотя это значение имеет некоторый межкультурный резонанс [2].

Одно из самых ранних применений этого символа – в раннехристианском контексте, обозначающее *memento mori* («помни о смерти»), обнаруженное в различных христианских катакомбах по всей Италии еще во втором веке нашей эры; с этим значением он встречается в индуистских храмах и в мезоамериканской архитектуре. Когда-то это был один из самых страшных символов пиратства в Западном полушарии. Его использование в качестве предупреждающей этикетки для обозначения смертельно ядовитого содержимого в контейнерах, таких как бутылки со стрихнином, восходит к середине девятнадцатого века. Однако в нынешнюю эпоху он обычно ассоциируется с сокровищами,

пиратскими блокбастерами или костюмами на Хэллоуин, что влияет на его восприятие как предупреждающего знака.

В качестве примера элементарного семиотического анализа простого визуального текста рассмотрим приведенную пиктограмму опасности в виде трилистника, которая была разработана для того, чтобы особым образом передать опасность, связанную с ядерной радиацией. Пиктограмма была создана в 1946 году в радиационной лаборатории Беркли Калифорнийского университета. (Прил. 4, рис. 16). Знак был разработан как визуальное представление того, как может выглядеть излучающий атом в виде контура: атом представлен маленькой сферой в центре, а излучение – тремя «лезвиями», которые исходят от него, обозначая формы волн. Но каким бы прямолинейным ни казалось на первый взгляд такое представление конкретной опасности, оно привело к проблемам интерпретации на различных уровнях. В начале был выбран пурпурный фон потому, что считалось, что он нейтрален с точки зрения значения, но были сомнения по этому поводу из-за различных культурно-эстетических значений, которые несет этот цвет, включая его символическое значение всеобщей любви в различных культурах. Наконец, «лезвия», обозначающие радиационные волны, были интерпретированы как представляющие японский боевой флаг, бумеранг или лезвия для стрижки травы, а не радиоактивные волны.

По сути, эта недвусмысленная пиктограмма оказывается проблематичной, показывая, как динамика представления-интерпретации формируется переменными факторами, такими как контекст, с которым ассоциируется знак, и значения отдельных элементов визуального знака, таких как цвет и форма. Первоначальная цель ядерной семиотики состояла в том, чтобы найти способы минимизировать этот тип интерпретативных вариаций при создании особого рода системы предупреждающих знаков. Расширенной целью было бы изучить, как это проявляется в различных средствах массовой информации, используемых во времени для представления экзистенциальной опасности, от языка до искусства и нарратива, чтобы иметь возможность лучше понять, какие общие элементы можно увидеть, чтобы включить (или выключить) чувство опасности во всем мире [1].

Способность визуальной иконичности убедительно передавать опасность стала очевидной во время пандемии COVID-19, когда изображение головы с шипами вируса, которое обычно показывали ос-

новные средства массовой информации, распространилось как мем по всей вселенной социальных сетей. Он даже использовался в качестве пиктограммы компанией *Covid Watch*, основанной в феврале 2020 года.

Эта пиктограмма представляет собой знаковый эскиз вируса, эмблему самой пандемии. Он широко распространился в Интернете в виде картинок, анимационных видеороликов и эмодзи, (Прил. 4, рис. 1з) на котором страх запечатлен в самой форме вируса. Осознавая эмоциональную силу таких изображений, платформа здравоохранения *Graphic Medicine* использовала иконичность как средство общения с широкой общественностью, разрабатывая комиксы и различные ролики, предупреждающие людей о последствиях болезни. Иконичность позволила глубже понять опасность, исходящую от коронавируса.

Каждый день публикуются миллионы фотографий, посвященных кризису, однако мы можем увидеть ключевое действующее лицо – вирус – только в художественных образах. У большинства из нас также очень ограниченный доступ к центральным объектам кризиса, поскольку отделения интенсивной терапии, дома престарелых и тюрьмы часто недоступны для фотографирования. В то же время информационные сети перенасыщены другими изображениями, которые пытаются передать «суть» момента. В связи с продолжающейся пандемией преобладают три визуальных жанра: абстрактные изображения вируса и реакции общественности на него, изображения героев и грешников и фотографии «сцены» знаковых пространств, включая пустые общественные здания и оживленные жилые помещения. Все эти знаковые изображения пытаются уловить «глубокий смысл» кризиса через конкретную сцену или момент. Их выразительные поверхности стали нашими ключевыми источниками для представления кризиса, связанного с коронавирусом, и для социальной связи во время болезненной и длительной физической дистанции во время жёсткого карантина.

Для создания визуальной идентификации коронавируса, выразительного и запоминающегося знака опасности пандемии привлекли медицинских иллюстраторов и в течение 2020 года в результате получилось изображение, которое быстро стало всемирной эмблемой коронавируса (Прил. 4, рис. 1и).

Что делает это изображение особенно устрашающим, так это выступающие из него шипы, а также аморфная сферическая поверх-

ность тела вируса, напоминающая какой-то инопланетный ландшафт. Он обладает тактильно-синестетическим качеством, вызывающим желание исследовать его с помощью мысленного прикосновения. Было ли это на самом деле эффективным или нет в разгар пандемии, является спорным вопросом, однако это стало «ключевым источником для представления кризиса».

В современном обществе всегда найдётся масса причин, по которым передача информации из поколения в поколение станет невозможной. Некомпетентность, потеря интереса к сюжету, невежество, недосмотр, высокомерие, недооценка рисков, недопонимание, противозаконная деятельность, намеренное удержание информации или манипулирование данными – всё это включается в понятие «человеческого фактора». История человечества на самом деле была основана в значительной степени на решении экзистенциальных опасностей. Решения можно рассматривать с различных дисциплинарных точек зрения, от психологии до геомифологии. Одним из направлений является семиотика, которая изучает предупреждающие знаки и их значения, а также то, как они отражают врожденное понимание опасности. Изучение способов, с помощью которых картины, мифы и фольклорные традиции передают предупреждения об опасности, составило бы существенную часть общих задач расширенной семиотики опасности, поскольку они дают ценную информацию о том, как сделать предупреждения о современных опасностях более эффективными.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Элкинс Дж.* Исследуя визуальный мир. Вильнюс: ЕГУ, 2010.
2. *Argo J. J., Main K. J.* Meta-Analyses of the Effectiveness of Warning Labels // *Journal of Public Policy & Marketing.* 1986. №23: PP. 193–208.
3. *Wogalter, M. S., Laughery K. R.* WARNING! Sign and Label Effectiveness. // *Current Directions in Psychological Science*, vol. 5, no. 2, 1996, pp. 33–37.

**«ЗАКОНЫ UX-ДИЗАЙНА.  
ПОНИМАНИЕ ПСИХОЛОГИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ –  
КЛЮЧ К УСПЕХУ» ДЖОНА ЯБЛОНСКИ:  
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**“LAWS OF UX DESIGN. UNDERSTANDING USER  
PSYCHOLOGY IS THE KEY TO SUCCESS”  
BY JON JABLONSKI: BASIC PROVISIONS**

Н. Г. Ковш

N. Kovsh

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Republic of Belarus  
*e-mail: kovsh@bsu.by*

---

Статья представляет собой обзор книги «Законы UX-дизайна. Понимание психологии пользователя – ключ к успеху» Джона Яблонски.

*Ключевые слова:* UX-дизайн; пользовательский опыт; цифровой дизайн; дизайн-разработка; интерфейс; психология пользователя; психология восприятия; взаимодействие.

The article is a review of the book «Laws of UX Design. Understanding user psychology is the key to success» by Jon Jablonski.

*Keywords:* UX design; user experience; digital design; design development; interface; user psychology; psychology of perception; interaction.

---

Автор книги – Джон Яблонски (*Jon Jablonski*) является дизайнером, длительное время занимающим должность старшего продакт-дизайнера в General Motors. В процессе профессиональной деятельности ему (как и многим другим практикующим дизайнерам) приходилось сталкиваться с проблемой аргументации тех или иных дизайн-решений при разработке веб-ресурсов перед заказчиками. Обоснования в виде личных вкусов и предпочтений не являются убедительными, поэтому автор поставил перед собой задачу найти и собрать эмпирические доказательства из области когнитивной и поведенческой психологии, которые могли бы подтвердить ранее разработанные им и другими веб-дизайнерами дизайн-решения. Все собранные Яблон-

ски психологические принципы и концепции, на которые опирается «пользовательский опыт» (*User experiens/UX*) он разместил на своем веб-сайте <https://lawsofux.com/>. На сегодняшний день на этом сайте сформулировано и размещено двадцать законов психологии, которым подчиняется UX-дизайн. Автор презентует их, как наиболее полезные, при разработке продуктов для электронных носителей, чтобы сделать digital-проекты более «этичными и человечными».

Для книги «Законы UX-дизайна. Понимание психологии пользователя – ключ к успеху» Джон Яблонски отобрал десять из них. По мнению автора знание этих законов, опирающихся на психологию восприятия и пользования, поможет при создании интуитивно понятных и ориентированных на человека дизайн-разработок. «Вместо того, чтобы заставлять пользователей приспосабливаться к дизайну продукта или способу взаимодействия с ним, мы можем использовать некоторые ключевые принципы психологии в качестве руководства для создания дизайна таким образом, чтобы он сам был адаптирован для людей» [1, с. ix] – пишет он в своем предисловии, что является по мнению автора фундаментальной основой человеко-ориентированного дизайна.

Книга посвящена цифровому дизайну и адресована как профессиональным, так и начинающим дизайнерам, имеющим желание понять, каким образом на восприятие digital-продукта пользователем влияют те или иные психические процессы.

Формат книги является более удобным для восприятия информации по сравнению с существующим сайтом, так как весь материал собран в одном месте, четко структурирован и не возникает необходимости искать расширенную информацию, переходя по дополнительным ссылкам на дополнительные ресурсы.

Книга имеет предисловие, двенадцать глав и предметный указатель. Каждая глава представлена четкой структурой: название закона, формулировка закона, ключевые моменты, краткое описание, происхождение, примеры, выводы.

Для каждого закона Джон Яблонски выполнил изображение, иллюстрирующее его смысловое содержание. Эти изображения служат разделителями глав, имеют единый геометрический стиль, выглядят лаконично и достаточно выразительно.

Формулировки закона даны в краткой форме, «ключевые моменты» тезисно расширяют смысл формулировки, а «краткое описание»

уже более подробно раскрывает суть закона и каким образом он проявляется. В разделе «происхождение» автор объясняет название закона и его смысловую нагрузку, ссылаясь на исследования ученых и экспертов различных научных направлений. Это представители психологии: Пол Фиттс, Эдмунд Хик, Рэй Хайман, Джорж Миллер, психиатр Хедвиг фон Ресторфф, исследователи в области медицины: Дэниэл Канеман и Дональд Рэдельмайер, специалисты в сфере инженерных компьютерных технологий, программирования и юзабилити: Джон Постель, Уолтер Дж. Доэрти, Арвинд Дж. Тадани, Ларри Теллер, Якоб Нильсен, Масааки Куросу, Каори Кашимура.

Самым ценным, пожалуй, в книге являются наглядные примеры, поскольку они демонстрируют влияние того или иного закона на практике, для того, чтобы формулировка этого закона была трактована правильно и не воспринималась буквально, а также показывают верные и неудачные решения.

Каждая глава, посвященная тому или иному закону, завершается выводами, которые обобщают ее содержание и дают оценку относительно применения этих законов. Для более глубокого ознакомления с книгой, можно тезисно обозначить содержание этих глав и формулировки предложенных законов (Прил. 5).

1. *Закон Якоба* гласит, что пользователи предпочитают, чтобы новый для них веб-сайт работал так же, как и другие, к которым они привыкли в силу того, что длительное время ими пользуются. То есть, пользователи переносят уже сформированные ожидания с одного продукта на другой, поэтому необходимо использовать устоявшиеся модели мышления для того, чтобы пользователи решали свои задачи и не тратили время на изучение новых моделей. При проведении модернизации дизайна, также следует минимизировать нововведения, чтобы не нарушать основные правила пользования.

2. *Закон Фиттса* утверждает, что время, необходимое для достижения цели, зависит от расстояния до цели и ее размера. Это означает, что цели касания (активные элементы интерфейса) должны быть достаточно большими, иметь легкодоступное местоположение, расстояние между ними

3. *Закон Хика* говорит о том, что время, необходимое для принятия решения, увеличивается с ростом количества и сложности имеющихся вариантов. Следовательно, при проектировании необходимо минимизировать количество вариантов для выбора пользователем, разби-

вать сложные задачи на небольшие части и избегать перегруженности. Если пользователь думает о своей цели, а не о том, какие действия он должен предпринять, то вероятность ее достижения увеличивается.

4. *Закон Миллера* декларирует тот факт, что среднестатистический человек может хранить в своей рабочей памяти только  $7 (\pm 2)$  элементов. Но ключевой момент не связан жестко с цифрой 7, закон говорит о необходимости разбивать контент на небольшие блоки, выстраивать между ними визуальную иерархию таким образом, чтобы пользователь мог легко воспринимать, понимать и запоминать необходимую ему информацию, а также мог быстро выбирать нужные ему действия.

5. *Закон Постеля* рекомендует дизайнерам быть консервативными в действиях, но либеральными к пользователю. Консервативность в данном контексте означает то, что разрабатываемая система либо интерфейс должны быть надежными и доступными. А либеральность к пользователю трактуется как гибкость восприятия вводимых пользователем данных и правильный отклик на его действия, обеспечение четкой двусторонней связи. Зачастую это становится задачей для внедренного программного искусственного интеллекта.

6. *Закон правила оценки на пике и в конце* говорит о том, что люди судят о своем опыте на основании того, что они чувствовали на пике и в конце. Значит, необходимо уделять пристальное внимание наиболее напряженным и заключительным моментам на пути следования пользователя, стараться организовать интерфейс таким образом, чтобы вызывать положительные эмоции на пике и при завершении пользования. Это будет способствовать формированию хорошего впечатления от пользования продуктом.

7. *Закон эффекта эстетики* в юзабилити утверждает, что пользователи воспринимают эстетически приятный дизайн как дизайн более удобный в использовании. В силу того, что эстетически приятный дизайн создает в мозгу людей положительный отклик, он вызывает к себе больше доверия и заставляет пользователей верить, что такой продукт лучше работает. Когда дизайн продукта или услуги эстетически приятен, то пользователи относятся терпимее к незначительным проблемам удобства использования. С другой стороны, визуально приятный дизайн может маскировать проблемы юзабилити и мешать их обнаружению и устранению при тестировании.

8. *Закон эффекта фон Ресторфф* определяет, что при наличии нескольких похожих объектов скорее всего запомнится тот, который

отличается от остальных. Поэтому значимые элементы должны быть выделены визуально для привлечения внимания пользователя, но при акцентировании многих объектов, они начинают конкурировать между собой и внимание рассеивается. Также не следует забывать о пользователях с дефицитом цветового зрения или со слабым зрением, поэтому не стоит полагаться только на цветовой контраст при таком выделении.

9. *Закон Теслера*, также именуемый законом сохранения сложности, констатирует, что у любой системы существует определенная степень сложности, которую нельзя уменьшить. Важной задачей для дизайнера является снижение уровня сложности при использовании той или иной системы, однако существует некий предел, когда сложность нельзя уменьшить, можно лишь постараться переместить из одного места в другое – снять с пользователя и перенести на разработчика-программиста. При этом всегда помнить, что нельзя упрощать интерфейс до степени потери смысла.

10. *Закон порога Дозрети* регламентирует темп взаимодействия пользователя и цифрового устройства равный менее 400 мс, именно такая скорость обеспечивает состояние, при котором ни одному из них не придется ждать другого. С точки зрения дизайнера это прежде всего касается анимации и индикаторов выполнения задачи (*progress bar*), как одного из способов визуализации процесса загрузки или обработки информации, происходящей в фоновом режиме, которая должна уменьшить у пользователей ощущение ожидания.

Таким образом, в десяти главах Джон Яблонски представляет способы использования принципов поведенческой и когнитивной психологии для создания цифровых продуктов и услуг. Автор считает, что эти знания могут стать для дизайнера серьезным инструментом, однако «очень важно учитывать то, каким образом проектируемые продукты или услуги могут пойти вразрез с целями и задачами использующих их людей» [1, с. 115]. Поэтому одиннадцатой главе он дал название «С властью приходит ответственность».

В этой главе на простом примере «ящика Скиннера»<sup>1</sup> автор объясняет формирование желаемого поведения на основе циклических

<sup>1</sup> «Ящик Скиннера» или «камера оперантного обусловливания» – лабораторный аппарат для изучения возможностей управления поведением крыс, названа в честь американского психолога и бихевиориста Берреса Фредерика Скиннера, который использовал его в своих опытах.

повторений стимула и реакции. Такое поведение можно наблюдать у игроков в казино, где «конструктивные особенности игровых автоматов способствуют введению в гипнотическое состояние «непрерывной продуктивности» [1, с. 117]. Относительно использования цифровых продуктов, Яблонски рассматривает некоторые наиболее распространенные методы технологического воздействия, используемые намеренно или непреднамеренно разработчиками и дизайнерами для формирования поведения людей.

Это такие методы как: переменное вознаграждение, бесконечные циклы, общественная поддержка, настройки по умолчанию, отсутствие сложностей, темные паттерны и др. Все эти методы служат для удержания пользователя на цифровом ресурсе как можно дольше, с целью склонить поделиться контентом или подтолкнуть к покупке. Джон Яблонски утверждает, что именно дизайнеры могут и должны противостоять технологиям, формирующим поведение пользователя в угоду бизнеса, включая в свои проекты необходимые ограничения. В процессе проектирования дизайнеры обязаны относиться осознанно и ответственно к используемым принципам психологии, никогда не забывая о том, каким образом эти принципы влияют на людей.

Из недостатков рассматриваемой книги, пожалуй, можно отметить то, что для ее издания и публикации был предоставлен авторизованный перевод с английского на русский язык компанией правообладателем O'Reilly Media Inc., видимо, поэтому чувствуется недостаток редактуры для лучшей адаптации текста русскоязычному читателю.

В целом, книгу Джона Яблонски «Законы UX-дизайна. Понимание психологии пользователя – ключ к успеху» можно рекомендовать студентам кафедры коммуникативного дизайна БГУ для ознакомления в рамках освоения дисциплины «дизайн-проектирование», когда они работают над темами, связанными с проектированием визуальных коммуникаций для систем интерфейса компьютерных программ и интернет-ресурсов.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Яблонски Дж.* Законы UX-дизайна. Понимание психологии пользователя – ключ к успеху : Пер. с англ. СПб. : БХВ-Петербург, 2022. – 160 с.

# ЗНАКОВО-СИМВОЛИЧЕСКАЯ РОЛЬ ДИЗАЙНА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФЛАГОВ

## SIGN AND SYMBOLIC ROLE OF DESIGN OF THE STATE FLAGS

Я. Ю. ЛЕНСУ

YA. LENSU

Белорусская государственная академия искусств  
Республика Беларусь, Минск  
Belarusian State Academy of Arts  
Republic Belarus, Minsk  
e-mail :lensu50@inbox.ru

---

Анализируется знаково-символическая роль дизайна государственных флагов разных стран. Показывается, что в государственных флагах используются различные символические графические элементы, среди которых крест, круг, пятиконечная звезда, различные звери и птицы; символическую роль играют и цвета на флагах. Отдельно рассматривается символика государственного флага Республики Беларусь.

*Ключевые слова:* государственный флаг; знак; символ; символика; символ белорусской государственности.

The role of signs and symbols in the design of the state flags is analyzed. It is shown that different symbolic graphic elements are used in state flags, among which are the cross, the circle, the five-pointed star, different animals and birds; the colours of the flags play symbolic role as well. The symbolic meaning of the state flag of the Republic of Belarus is considered separately.

*Keywords:* state flag; sign; symbol; symbology; symbol of Belarusian statehood.

---

Изучением знаков и знаковых систем занимается наука семиотика (от греч. *sēmeion* – знак). Знак, как определяет его семиотика, – это материальный чувственно воспринимаемый предмет (явление, событие, действие), выступающий в познании и общении людей в качестве представителя некоторого другого предмета или предметов, свойства или отношения предметов и используемый для приобретения, хранения, преобразования и передачи сообщений (информации, знаний)

или компонентов сообщений какого-либо рода [4, с. 177]. В семиотике выделяют три типа знаков:

- 1) знаки-индексы (индексальные знаки, или знаки-признаки);
- 2) знаки-иконы (или иконические знаки, иногда их называют знаками-копиями, знаками-изображениями);
- 3) знаки-символы (символические знаки, или условные, конвенциональные знаки).

Государственные флаги можно отнести к последнему типу – знакам-символам. Знаки-символы называют условными, или конвенциональными (от слова «конвенция» – *соглашение*). Условными они именуются потому, что их форма совсем не похожа на обозначаемый объект, последний же связан с формой знака как бы по соглашению, договору, негласно заключенными между использующими эти знаки. Форма знаков-символов не дает представления о содержании знака, их действие основано на установленной по соглашению связи означающего и означаемого. Так, государственные флаги совсем не похожи на страны, которые они обозначают, то, какое государство обозначает определенный флаг, определено по негласному договору между использующими эти знаки-символы. Энциклопедическое определение государственного флага – «официальный символ государственной власти, олицетворяет суверенитет государства» [2, с. 1441].

Старейшим действующим и сегодня государственным флагом считается флаг Дании, принятый в 1625 г. Его часто называют Даннеброг (дат. *Dannebrog*), что означает «датская ткань». Представляет собой датский флаг красное прямоугольное полотнище с изображением белого скандинавского креста (прямого креста), вертикальная крестовина которого смещена к древковому краю полотнища.

Впоследствии крест появляется на государственных флагах ряда европейских стран. Дело в том, что крест сам по себе очень многозначный символ. Первоначально он символически выступал как графический вариант мирового дерева. Крест также символизировал единство жизни и смерти: вертикальная часть креста – жизнь, горизонтальная – смерть; единство духа и материи: также вертикальная часть – дух, горизонтальная – смерть. Вертикальный стержень креста символизировал к тому же ось мира. Крест выступал и как символ бессмертия – особенно в христианстве после распятия Христа на кресте и последующего его воскресения. А еще крест рассматривался как модель человека – стоящий человек с расставленными

в стороны руками (вспомним «витувианского человека» Леонардо да Винчи) [1, с. 73].

«Скандинавский крест», то есть прямой крест, у которого вертикальная крестовина смещена к древковому краю полотнища, помещенный на описанном выше датском флаге, стал использоваться также на государственных флагах всех скандинавских стран: Швеции, Норвегии, Финляндии, – а также достаточно близкой к ним в географическом отношении Исландии. По одной из версий скандинавский крест на флагах символизирует меч, по другой – христианство.

Несколько иного начертания крест изображен на государственном флаге Греции. Это прямой, так называемый греческий, крест с одинаковыми по длине перекладинами. Изображение креста на флаге, естественно, отсылает к символам христианской религии, он означает веру народа в Бога и огромную роль греческой православной церкви в тяжелой освободительной войне.

Подобного же начертания крест появился и на государственном флаге Швейцарии. Он использовался для швейцарского знамени уже в XVI в., позже, в XIX в., белый крест на красном фоне образовывался пятью одинаковыми квадратами, начиная же с 1889 г. пять квадратов превращаются в единый крест, крестовины которого одинаковы и на  $1/6$  длиннее своей ширины.

Целая система крестов изображена на государственном флаге Великобритании. Эта система формировалась постепенно, начиная с XVII в. В 1603 г. шотландский король Яков VI, унаследовав английский престол, стал королем Англии под именем Якова I. Союз Англии с Шотландией в то время носил характер так называемой «личной унии», то есть существовало объединение двух самостоятельных монархических государств с одним главой, который являлся монархом каждого государства, входящего в союз. В связи с этим в 1606 г. был утвержден союзный флаг, объединивший шотландский флаг святого Андрея, представлявший собой белый косой крест на синем фоне, с наложенным на него английским флагом святого Георгия, имевшим вид красного креста на белом фоне. Почти же через двести лет, в 1801 г., когда Великобритания объединилась с Ирландией, существовавший флаг дополнился символом Ирландии – крестом святого Патрика, представлявшим собой красный косой крест на белом фоне.

Достаточно часто на государственных флагах помещается и такая геометрическая форма, с древних времен имеющая большое

символическое значение, как круг. Считается, что круг – символ вечности, постоянства, возвращения к самому себе, древний знак солнца, совершенства, превосходящий все другие геометрические фигуры [1, с. 227].

В большинстве случаев в рисунке государственных флагов круг символизирует солнце. Наиболее известным в этом плане является государственный флаг Японии. Он представляет собой белое полотнище с большим красным кругом в середине, олицетворяющим восходящее дневное светило. Недаром Японию называют Страной Восходящего Солнца. Легенда гласит, что истоки этого флага восходят к XIII в. Это было время монгольского вторжения в Японию, и именно тогда буддийские монахи предложили такой флаг японскому императору, так как он считался потомком богини Солнца. Государственным этот флаг стал в эпоху национальной реставрации, последовавшей после буржуазной революции 1867–1868 гг.

Надо сказать, что изображение круговой формы на государственном флаге в качестве символа солнца характерно еще для ряда азиатских стран. Так, по структуре очень похож на японский государственный флаг Бангладеш. Здесь также в середине полотнища большой красный круг, но только поле полотнища не белое, а зеленое. Этот цвет здесь символизирует ислам, по другим же источникам – растительность страны. Ну а красный круг олицетворяет солнце как символ независимости. Круговая форма с лучами, символизирующая солнце, на государственном флаге присуща и двум бывшим советским республикам – Казахстану и Киргизии. На флаге Казахстана помещено на голубом фоне золотое солнце с 32 лучами, которые имеют форму зерна и олицетворяют благополучие. На флаге же Киргизии солнце имеет 40 лучей, что означает объединение сорока древних племен в единый Кыргызстан. Полотнище флага имеет красный цвет, символизирующий доблесть и смелость. Внутри круга солнца помещено изображение тундюка – решетчатого отверстия вверху киргизской юрты, служащего для проникновения света и воздуха. Тундук символизирует отчий дом и единство народов, живущих в стране.

В Европе только на государственном флаге Северной Македонии имеется круг, символизирующий солнце. Здесь желтый круг помещен в центре красного полотнища, а от него отходят восемь широких лучей, доходящих до краев флага. Солнце на македонском

флаге символизирует свободу и независимость. Его желтый цвет – богатство и изобилие. Красный же цвет полотнища – символ отваги и мужества.

На Африканском континенте две страны поместили на свой государственный флаг круг, символизирующий солнце – это Нигер и Намибия. Флаг Нигера включает три горизонтальные полосы: оранжевая, белая и зеленая. В центре полотнища на белой полосе размещен оранжевый круг, олицетворяющий солнце. Цвета же полос означают соответственно: оранжевая – пески пустыни Сахара, белая – чистоту и простоту Нигера, зеленая – надежду и плодородные земли. На государственном флаге Намибии помещена красная диагональ, окаймленная двумя белыми полосами. Диагональ делит полотнище на два равных треугольника – верхний синий и нижний зеленый. На синем верхнем треугольнике изображено солнце в виде желтого круга сходящими от него треугольными 12-ю лучами. Солнце на намибийском флаге выступает символом энергии и жизни.

В Северной и Центральной Америке круговых форм, символизирующих солнце, на государственных флагах нет. В Южной Америке с этим мы встречаемся только в случае с государственным флагом Аргентины. Здесь на полотнище с нанесенными на него двумя голубыми горизонтальными полосами и белой между ними, на центральной полосе помещено желтое изображение «майского солнца» с лучами и человеческим лицом. Это изображение символизирует инкского бога солнца, название же «майское солнце» происходит от Майской революции 1810 г. Интересно, что изображение солнца фигурирует только на аргентинском «официальном церемониальном флаге», на так называемом «праздничном флаге» солнца нет. При этом оба флага считаются полноправными, разница только в том, что официальный флаг должен подниматься выше праздничного.

Есть одна страна, круг на государственном флаге которой символизирует луну. Это Палау – островное государство в Филиппинском море Тихого океана, расположенное в 800 км к востоку от Филиппин и к северу от Индонезии. Флаг Палау был разработан на основе японского – также большой круг на однотонном фоне, только цвет полотнища не белый, а голубой, а круг не красный, а желтый. Да и означает круг не солнце, как у японцев, а, как мы уже отмечали, луну, которая в фазе полнолуния указывает подходящее время для ловли рыбы, рубки деревьев и сбора урожая.

В Океании есть две страны, на государственных флагах которых помещен круг с лучами, который олицетворяет звезду на небе. Это, например, флаг Науру – карликового государства на одноименном коралловом острове в западной части Тихого океана. В данном случае на синем полотнище, разделенном на две части желтой линией, слева в нижней части расположен белый круг с 12-ю лучами, обозначающий звезду, которая количеством своих лучей символизирует двенадцать племен, населяющих острова. На государственном флаге Маршалловых островов – государства, расположенного на низменных коралловых островах в Тихом океане, к северу от экватора, в Микронезии – на фоне синего полотнища в верхнем левом углу расположен белый круг с 24 заостренными лучами, четыре из которых – два горизонтальных и два вертикальных – имеют большую длину, чем остальные. Это изображение небесной звезды, которая означает христианский крест, а 24 ее луча – число избирательных округов в государстве. Такая же звезда размещена и на гербе страны.

Есть несколько стран, на флаге которых фигурирует круг с пятиконечной звездой внутри. В Азии – это Корейская Народно-Демократическая Республика, в Африке – Эфиопия, и в Южной Америке – Бразилия и Парагвай. На флаге КНДР пять горизонтальных полос: синяя, белая, красная, белая, синяя. На центральной, красной, самой широкой полосе полотнища, несколько смещенный к древку, расположен белый круг с красной пятиконечной звездой. Звезда в круге символизирует революционные традиции, о чем говорит и ее красный цвет, а также красный цвет полосы, на которой помещен круг со звездой, белый цвет круга – традиционные для корейцев и означает чистоту идеалов.

Государственный флаг Эфиопии включает три горизонтальные полосы одинаковой ширины: зеленая, желтая и красная. В центре полотнища, заходя на все три полосы, размещен синий круг, обозначающий щит, с золотой пятиконечной звездой и пятью расходящимися лучами. Начертание звезды и лучей выполнено линейно. Этот знак является и гербом Эфиопии. Синий цвет щита символизирует мир, пентаграмма – единство народов страны.

На флаге Парагвая тоже три полосы одинаковой ширины: красная, белая и синяя. На белой центральной полосе размещен круг, внутри которого имеется изображение пятиконечной звезды желтого цвета в обрамлении венка и помещены слова «*Republica del Paraguay*», что

является государственным гербом страны. Интересно, что обратная сторона парагвайского флага отличается от лицевой – здесь имеются такие же полосы, как и на лицевой, и тоже круг на центральной белой полосе, но в круге не герб страны, а как символ защиты свободы – печать казначейства Парагвая, на которой изображен лев, охраняющий красный венок свободы.

На государственном флаге Бразилии тоже фигурирует пятиконечная звезда, но не одна – таких звезд почти три десятка. Сам флаг представляет собой зеленое полотнище с желтым горизонтальным ромбом в центре. Внутри же ромба помещен синий круг с 27 белыми пятиконечными звездами пяти размеров, сгруппированными в девять созвездий. Созвездия показаны так, как их можно было видеть, находясь за пределами небесной сферы, в 8 часов 30 минут утра 15 ноября 1889 г. – в день провозглашения Бразильской республики. Принят флаг был через четыре дня после этой даты 19 ноября 1889 г.

Надо сказать, что существует еще одна страна, на государственном флаге которой есть круг с пятиконечной звездой, но кроме звезды здесь помещен также полумесяц – это африканская страна Тунис. На ее красном флаге в центре располагается белый круг с изображением красного полумесяца, который огибает пятиконечную звезду тоже красного цвета. Полумесяц со звездой – известный мусульманский символ.

Существует еще ряд государственных флагов, на которых размещен круг, но с другими сюжетами. Так, на трехцветном флаге Индии (оранжевый, белый, зеленый) мы видим на белой полосе круг в виде синего колеса. Это так называемое колесо Дхармачакра – буддийский символ дхарм (законов космического мироздания) и учения Будды о пути к просветлению. Обычно колесо Дхармачакра имеет восемь спиц, что трактуется как изображение составляющих «Благородного восьмеричного пути» (путь, указанный Буддой и ведущий к прекращению страдания и освобождению от сансары – избавлению от результатов своих прошлых действий). Однако на индийском флаге колесо имеет 24 спицы, что символизирует сутки, включающие 24 часа, а сам колесообразный символ указывает на бесконечность круга человеческой жизни и его перерождений.

Есть два государственных флага, на которых помещен круг с изображением внутри него птицы. Это флаги Уганды и Доминики. Знамя Уганды включает шесть горизонтальных полос одинаковой ширины: черная, желтая, красная, снова черная, желтая, красная. В центре же

полотнища белый круг, размещенный на красной и черной полосах. В круге изображен восточный венценосный журавль, повернутый клювом в сторону древка флага. Дело в том, что эта птица является символом Уганды. Вторая названная нами страна – Доминика – тоже поместила на своем государственном флаге круг с изображением птицы, которая является символом страны, но здесь это королевский попугай сиссеру. Само изображение птицы, окруженное десятью зелеными пятиконечными звездами, выполнено в фиолетовых и зеленых тонах, что соответствует реальной окраске оперения птицы, и размещено на круге красного цвета. Круг же находится в центре полотнища темно-зеленого цвета, пересеченного прямым крестом, сформированным из желтой, черной и белой полос.

Совершенно оригинально используется круг на государственном флаге Республики Корея. Здесь он отсылает зрителя к древнему даосскому символу «Инь и янь», который обозначал разделение двух противоборствующих свойств. По-корейски этот символ именуется *«тхэгык»*. Правда, здесь черный и белый цвета заменены на красный и синий, причем красный цвет символизирует движение, а синий – покой. Символ «тхэгэк» (инь и янь) появился на корейском флаге еще в 1882 г., но на флаге Северной Кореи (КНДР) он исчез, будучи заменен на круг с красной звездой, а на флаге Южной Кореи (Республика Корея) он сохранился.

На некоторых государственных флагах имеются круги и с другим наполнением. Так, на флаге Португалии в круговую форму заключено изображение щита. Сам флаг разделен на две неравные по ширине полосы: более широкая – красная и менее широкая – зеленая. В месте соприкосновения двух разноцветных полос помещен круг с изображением геральдического щита на фоне армиллярной сферы из государственного герба Португалии. Она отражает небесную сферу с ее основными кругами: небесный экватор, тропики Рака и Козерога, а также небесный меридиан, расположенный на границе цветов и делящий сферу на равные части. В центре щита изображены пять маленьких синих щитов, формирующих вместе форму прямого креста. В каждом из маленьких щитов изображено по пять серебряных безантов, символизирующих раны Христа.

Имеется круговая форма и на флаге африканского государства Эритрея. Знамя этой страны разделено на три треугольника: красный, зеленый и синий. На красном треугольнике изображены три ветки

оливкового дерева, две из которых образуют венок круглой формы. Этот круглый венок должен напоминать о годах гражданской войны, после которой была провозглашена независимость страны.

Одна страна в Центральной Америке разместила на своем флаге помещенный в круг государственный герб – это Белиз. Флаг названной страны имеет синий фон и две красные горизонтальные полосы сверху и снизу. В центре же полотнища в круге размещается государственный герб страны, в котором по окружности идет ветвь с 25 листьями. В центре изображено красное дерево. По бокам дерева два человека – метис с топором и мулат с веслом. Внизу герба помещен девиз: «Под сенью процветаем».

Символический круг используется в настоящее время и на флагах некоторых административных территорий Российской Федерации. В первую очередь, круг здесь фигурирует как символ солнца. Так, на флаге Ингушетии в центре полотнища помещен солярный знак в виде красного круга с отходящими от него тремя лучами в виде дуг. Направление дуг – против движения часовой стрелки. Это не случайно, так как движение планет по небосводу также осуществляется против часовой стрелки. В этом видится бесконечность течения жизни. Данный же знак на флаге Ингушетии символизирует благополучие ее народа.

Круг олицетворяет солнце и на флаге Карачаево-Черкесской республики. Здесь на полотнище, равномерно разделенном на три горизонтальные полосы: красную, зеленую и светло-синюю, – в центре зеленой полосы помещено кольцо, внутри которого изображен восходящий из-за гор солнечный диск. Как ни странно, фигурирует круг в роли солнца и на флаге такой северной республики России, как Республика Саха (Якутия), но здесь белый круг, расположенный на голубом фоне, символизирует холодное солнце, которому поклонялись некогда местные жители.

На одном из флагов автономных республик России можно найти и изображение горы внутри круга. Это флаг Кабардино-Балкарии. Полотнище разделено тремя горизонтальными полосами: голубой, белой и зеленой. Круг находится на средней, белой, полосе. Изображено здесь очертание горы Эльбрус – главной природной достопримечательности республики. Верхняя часть круга над горой голубая, символизируя небо, а нижняя – зеленая, обозначая землю.

На двух флагах российских автономных республик в круге изображены растения. На флаге Башкортостана это курай – растение,

ставшее символом республики, из него делают национальный музыкальный инструмент – продольную флейту, которая также называется курай. Соцветие курая, изображенное на флаге в круге, олицетворяет единство народов Башкортостана, количество же лепестков на нем соответствует числу исторических родов, проживавших на территории Башкирии. Золотой цвет изображения символизирует изобилие, богатство и достоинство. Вторая республика, на флаге которой в круге мы видим растение, – Калмыкия. Полотнище флага окрашено в желтый цвет, а в центре него находится круг голубого цвета, в котором изображен белый цветок лотоса, являющийся одним из символов буддизма – основного религиозного направления в республике. Этот цветок олицетворяет чистоту помыслов, стремление к благополучию и процветанию республики.

Есть в Российской Федерации еще одна административная территория, на флаге которой в круге помещено не только растение, но еще и животное. Речь идет о флаге Иркутской области, в центре полотнища которого мы видим круглый венок из зеленых ветвей кедра, а в этом обрамлении изображение бобра (старорусское обозначение пантеры, тигра или леопарда). В пасти же у зверя соболю. Такое изображение является геральдическим символом Иркутска еще с 1690 г. Все это на флаге олицетворяет лесные богатства.

Интересна и символика государственного флага Республики Беларусь. Действующий сегодня в Беларуси государственный флаг создан на основе версии, принятой в 1951 г. как государственный флаг Белорусской Советской Социалистической республики. Он был утвержден 7 июня 1995 г. Изменения во флаге касались того, что был удален коммунистический символ серп и молот. Остались, как и в советском флаге, две полосы красная – верхняя и зеленая – нижняя. Остался и белого цвета белорусский национальный орнамент. Правда, в версии 1995 года он был более тонкого начертания, в 2012 же году его линии стали немного толще. Орнамент-то и несет главный символический смысл, которым наделен белорусский государственный флаг. Автором рисунка орнамента, который украшает государственный флаг РБ, была народная мастерица Матрена Маркевич, которая в 1917 г. выткала его на ручнике. Рисунок этого орнамента восходит к древнейшим эпохам. Его ромбические символические элементы возникли еще в палеолитическую эпоху, и означают они производительную мощь природы, в частности плодоносящую силу земли [3].

Таким образом, дизайн государственных флагов разных стран играет активную знаково-символическую роль. В графическом решении флагов часто традиционно используются одни и те же символические элементы: крест, круг, пятиконечная звезда, различные звери и птицы. Интересной символикой, как мы видели, обладает государственный флаг Республики Беларусь. Орнамент, который на нем присутствует, отражает древние народные представления о добрых качествах бытия.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Алексеев В. В.* Полная энциклопедия символов, эмблем и знаков Ростов н/Д. : Владис, М. : РИПОЛ Классик, 2008.
2. Советский энциклопедический словарь / редкол. А. М. Прохоров (гл. ред.) [и др.]. – М. : Сов. энцикл., 1985.
3. *Рассадин С. Е.* Орнамент на государственном флаге Республики Беларусь Древнейшие истории // Труды БГТУ. Серия 6. 2017. № 1. С. 5–9.
4. *Резников Л.* Знак // Философская энциклопедия / Философская энциклопедия : в 5 т. / редкол.: Ф. В. Константинов (гл. ред) [и др.]. – М. : Сов. энцикл., 1960–1970. Т. 2. 1962.
5. *Рубцов Н. Н.* Символ в искусстве и жизни: Философские размышления. – М. : Наука, 1991.

## ВИРТУАЛИЗАЦИЯ ЭКСПОЗИЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

### VIRTUALIZATION OF EXHIBITION SPACE

О. В. ЧУМАКОВА

O. CHUMAKOVA

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Belarusian State Academy of Arts (master's student)  
Minsk, Republic Belarus  
*e-mail: ChumakovaVV@bsu.by*

---

В статье рассматриваются современные тенденции в сфере экспозиционного дизайна, раскрывается изменения произошедшие с посетителем экспозиционного пространства, а также в характере взаимодействия посетителя и экспозиционного пространства. Рассматривается влияние современных технологий расширенной реальности на характер организации экспозиционного пространства.

*Ключевые слова:* экспозиционное пространство; экспо-дизайн; технологии расширенной реальности; мультимедийные средства.

The article examines current trends in exhibition design, reveals the changes that have occurred with the visitor of the exhibition space, as well as in the nature of the interaction between the visitor and the exhibition space. The influence of modern extended reality technologies on the organization of exhibition space is considered.

*Keywords:* exhibition space; exhibition design; extended reality technologies; multimedia.

---

Наиболее длительную часть своего существования экспозиционные пространства базировались на принципе представленности. Объекты экспонирования, от предметов искусств до элементов быта, для такого пространства представляли ценность по факту своего наличия. Форма взаимодействия пространства и предмета представляла собой физическое размещение объекта в конкретном пространстве таким образом, чтобы у потребителя, вниманию которого этот объект предлагается, была возможность его наблюдения без дополнительных

посредников. Центральной ценностью для подобных способов экспонирования являлась оригинальность (подлинность) произведения.

Развитие технологий создает условия, при которых различные виды репродуцирования объектов искусств становятся объективной реальностью, что находит свое отражение и в экспозиционной практике. Технологические возможности оказывают значительное влияние на вариативность способов презентации объекта, что в свою очередь не может не влиять на трансформацию характера экспозиционного пространства. В итоге экспозиционный опыт XXI века показывает, что подлинность далеко не всегда является решающим аргументом в вопросе привлечения внимания зрителя. Технологии становятся неотъемлемыми атрибутами экспозиционного пространства, занимают роль не только технологического сопровождения, но и сами становятся объектом экспонирования. Развиваются иные способы демонстрации объекта экспонирования.

Информационные технологии в качестве языка экспозиционного дизайна обладают широким диапазоном возможностей, применяемых для наполнения экспозиций смыслами, визуальными эффектами или для создания опыта взаимодействия. Использование новых способов демонстрации может быть ограничено созданием контекста для презентуемого экспоната или полностью исключить его, заменив различными формами информационных слепков (так происходит в выставках использующих средства проецирования изображения полотен великих мастеров живописи, например «Ван Гог. Ожившие полотна»).

В некотором смысле можно говорить о том, что технические средства используемые как канал демонстрации, обладают не меньшим, а иногда и большим эффектом привлекательности для зрителя, и способны сами по себе служить способом привлечения внимания к экспозиции. Что фиксируют исследователи современного экспозиционного пространства, отмечая повышение интереса потребителя к экспозициям, использующим современные технологии. Данное обстоятельство позволяет говорить о некотором синтетическом объекте экспонирования, сочетающем в себе несколько точек фокусировки зрительского внимания — маркетинговая привлекательность «новой технологии» становится средством и носителем дополнительной ценности, в то время как смысловое ядро может быть заключено в ином.

Однако стоит отметить, что процесс трансформации экспозиционного объекта или способов его репрезентации связан не только с соб-

ственными возможностями технологий, но и с готовностью потребителя к восприятию подобного объекта. XX век – это век глобальных трансформаций в технологической и социальной сферах, в границах которых формируется и новый потребитель экспозиционного пространства. В значительной степени происходящие изменения связаны с характером потребления информации в информационном обществе. «Для современной эпохи характерен экраный тип культуры, в основе которого лежит теле-, видеоряд; уже сформировалось поколение, ориентированное на этот тип культуры, практически не способное воспринимать и осваивать информацию в виде письменного и печатного текста и предпочитающее получать информацию, представленную виртуально» [1, с. 114–115].

Теоретическое осмысление подобной трансформации во взаимодействии экспо-пространства и его потребителя можно проследить на примере концепции В. Кейси, выделившего три типа организации музейного пространства, имеющих следующую хронологическую последовательность: законодательный, интерпретирующий и перформативный музей. Одним из центральных аспектов, выделяемых автором при анализе каждого из типов музея, является характер коммуникации между зрителем и объектом. Первый тип музея, законодательный, предполагает полную свободу объекта экспонирования от контекстуальной информации. Интерпретирующий тип музея реализуется посредством информационного сопровождения экспоната, его проявлением для потребителя. Третий тип, перформативный музей предполагает зависимость объекта от способов демонстрации или даже его поглощение [2].

Кроме того три указанных типа музея имеют различия в характере процессуальной организации. Если традиционные формы экспонирования не предполагают необходимости указания потребителю на характер взаимодействия с объектом, то интерпретирующая и перформативная формы реализуются посредством включения в экспозиционное пространство средств направляющих и обозначающих возможный характер взаимодействия. Закономерно, что в цифровую эпоху значительная часть этих средств формируется за счет компьютерных технологий, стремительное развитие которых является значимой частью общественного развития.

В процессе обозначенной смены форм взаимодействия экспозиционного пространства с потребителем происходит рост роли дизай-

на в формировании экспозиционной среды: от практически полного отсутствия – к поглощению или замене традиционного объекта, объектом дизайн-проектирования. Дизайнер в своей работе по оформлению или организации экспозиции ориентируется на существующий от аудитории запрос и выбирает оптимальные формы для решения проектных задач. Технологические средства, знакомые потребителю и открытые для взаимодействия с ним, для дизайнера не только позволяют реализовать яркую образную компоненту, но и становятся проводником процессуальных эффектов. То есть дизайнер получает возможность проектирования не только внешних эффектов, но и оказывает влияние на поведение посетителя. Мультимедийные средства, применяемые для демонстрации объекта, по своей сути реализуются как часть общей тенденции погружения в технологичный мир будущего, который кроме зрелищности предполагает и высокий уровень доступности для взаимодействия: фиксации происходящего, возможность воздействия на объект, познавать его не со стороны, а в контакте.

Таким образом, можно говорить о том, что главной тенденцией в формировании экспозиционных пространств становится открытость и вариативность коммуникации. Потребитель занимает активную позицию по отношению к пространству экспозиции, а оно само вместо пространства для наблюдения превращается в пространство, использующее «динамичные интерактивные системы, включающие посетителя в экспозиционное действие» [3, с. 60].

У повышенного интереса аудитории к информационным технологиям в экспозиционном пространстве основанном на интересе к новому, есть обратная сторона, а именно необходимость постоянного обновления и совершенствования применяемых информационных средств. В некотором смысле экспо-пространство становится витриной таких технологий. В таком контексте закономерным этапом происходящих трансформаций становится виртуализация экспозиционных пространств, то есть включение в арсенал выразительных средств технологий расширенной реальности. Специфической чертой подобных пространств является возможность частичной или полной трансформации среды средствами исключительно информационного потенциала.

Технологии расширенной реальности или XR (*Extended reality*) – это более обширный термин, который объединяет все иммерсивные

технологии, которые расширяют реальность и включает в себя: *VR* (*Virtual Reality* – виртуальная реальность), *AR* (*Augmented Reality* – дополненная реальность), *MR* (*Mixed Reality* – смешанная реальность), применение которых приводит к той или иной степени виртуализации экспозиционного пространства.

Такое явления как виртуальная экспозиция является относительно молодым и не до конца устоявшимся понятием. В различных источниках под этим понятием могут подразумеваться совершенно разные явления.

Дукельский В. Ю. понятие виртуального музея считает применимым только к двум классам явлений:

1) сайт, сделанный по законам музейного проектирования, то есть когда имеется сконструированное пространство, в котором размещены музейные предметы;

2) реальное пространство (зал, комната), в котором помещены электронные изображения музейных предметов [3, с. 83].

Более широкие границы понятие описывает Гиль А. Ю.: «виртуальный музей становится значимым компонентом принципиально новой обменной среды, презентующей не сами объекты исторического наследия, а их структурные образы. Образ является основным событием сетевого сознания, программой интеллектуального, эстетического воздействия» [1].

Широта границ понимания виртуальной экспозиции напрямую связана с возможностями дизайн-проектирования в данной области. Отсутствие предзаданных стандартов и принципов открывает возможности для инновационного проектного поиска, а нематериальность объекта снимает значительную часть ограничений в решении образности. «Форма мультимедийного дизайн-объекта – принципиально незавершенная, открытая (интерактивно изменяемая), так как сам виртуальный мир формируется всей сложной тканью взаимосвязанных событий и пластичных объектов в трансформируемом пространстве и нелинейном времени. Свобода действий субъекта в виртуальном пространстве позволяет расширить смысловой контекст художественного произведения и усилить его эстетическую значимость» [4].

Потребительские эффекты от применения иммерсивных технологий связаны с повышением зрелищности, наглядности, расширением чувственного опыта, а значит и усилением психологического

воздействия на зрителя. Достижение такого эффекта становится возможным благодаря такой общей формальной характеристике объектов компьютерной реальности как медиальность, которая подразумевает, что «морфология компьютерной виртуальной реальности, помимо геометрических форм виртуальных объектов характеризуется: звуковыми, цветовыми, температурными, тактильными и другими параметрами» [4].

Перенос экспозиционных пространств в пространство виртуальности открывает широкие возможности для его глобализации и соответствует общим тенденциям современной культуры, где «интенсификация обмена образами и идеями в сетевом обществе обеспечивает направленность современной культуры на развитие нематериальных отношений» [1, с. 120], что, впрочем, не претендует на полную замену или отказ от более традиционных форм экспозиционной деятельности.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Гиль А. Ю.* Музей в культуре информационного общества : диссертация ... кандидата философских наук : 24.00.01. Томск, 2009.
2. *Casey V.* The Museum Effect: Gazing from Object to Performance in the Contemporary Cultural-history Museum [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.archimuse.com/publishing/ichim03/095C.pdf>. Дата обращения : 20.03.2024.
3. Музейное проектирование. / Отв. ред. А.А.Щербакова, сост. А. В. Лебедев. М., 2009. – 256 с.
4. *Яцюк О. Г.* Мультимедийные технологии в проектной культуре дизайна: гуманитарный аспект : диссертация ... доктора искусствоведения : 17.00.06. Москва, 2008.

# ВЛИЯНИЕ КИНЕМАТОГРАФА НА МОДНЫЕ ТРЕНДЫ В ДИЗАЙНЕ ТЕКСТИЛЯ

## THE INFLUENCE OF CINEMA ON FASHION TRENDS IN TEXTILE DESIGN

К. А. САЙТКУЖИНА  
K. SAITKUZHINA

Институт дизайна и пространственных искусств  
Казанского (Приволжского) федерального университета  
Казань, Россия  
Institute of Design and Spatial Arts of Kazan Federal University  
Kazan, Russia  
*e-mail: karina.saytkuzhina@mail.ru*

---

В статье проводится исследование взаимодействия между дизайнерским решением и изделием, а также их влияние друг на друга. Обсуждается роль культуры и модных тенденций в создании новых изделий, а также способности дизайнера воплощать яркие идеи в реальные объекты. Особое внимание уделяется термину «полистилизм» – использованию стилизованных прототипов в современном дизайне. Исследование показывает связь творца с «музами» вдохновения. То, как дизайнеры могут воплотить в жизнь задумки авторов других направлений.

В работе также исследуется стиль art-déco, который приобрел популярность во времена экранизации романа «Великий Гэтсби», и подчеркивается его влияние на одежду, интерьерное решение и атмосферу в целом. Ретроспективный стиль «Гэтсби» характеризуется использованием ярких цветов, блестящих тканей и аксессуаров, а также созданием роскошного и экстравагантного образа. В исследовании отмечается важность текстильных изделий с классическими и светлыми оттенками в создании атмосферы праздника в современном мире. Он акцентирует внимание на использовании гладких и блестящих материй, их сочетании с элементами декора и их роли в формировании образа.

Исследование проводилось с целью изучения тематического стиля и дальнейшего выполнения работы. По результатам исследований был разработан комплект столового текстиля с элементами декора, характерных стилистике «Гэтсби», с соблюдением цветовой палитры и характерных материалов.

Таким образом, работа основана на аналитическом подходе с использованием образно-ассоциативного метода. Что приводит нас к выводу о взаимодействии и влиянии кинематографа на тенденции в жизни моды.

*Ключевые слова:* дизайн; текстиль; кинематограф; мода; изделие.

The article examines the interaction between a design solution and a product, as well as their influence on each other. The role of culture and fashion trends in the creation of new products is discussed, as well as the designer's ability to embody vivid ideas and emotions into real objects. Special attention is paid to the term «polystylism» – the use of stylistic prototypes in modern design. The study shows the connection of the creator with the «muses» of inspiration.

The work also explores the art-déco style, which gained popularity during the film adaptation of the novel «The Great Gatsby», and emphasizes its influence on clothing, interior design and the atmosphere in general. Gatsby's retrospective style is characterized by the use of bright colors, shiny fabrics and accessories, as well as the creation of a luxurious and extravagant image. The study notes the importance of textiles with classic and light shades in creating a festive atmosphere in the modern world. He focuses on the use of smooth and shiny fabrics, their combination with decorative elements and their role in shaping the image.

The research was conducted in order to study the thematic style and further performance of the work. Eventually, a set of dining textiles was created with decorative elements characteristic of the «Gatsby» style, observing the color palette and using materials.

Thus, the work is based on an analytical method using the figurative-associative method. Which leads us to the conclusion about the interaction and influence of cinema on trends in fashion life.

*Keywords:* design; textiles; cinema; fashion; product.

---

Все изделия окружающие человека, так или иначе были созданы на производстве или в опытных руках мастера с воплощением дизайнерских решений.

Рассмотрим на примере статьи взаимодействие и связь между изделием и создателем.

В современном мире, полном множественных различных вариаций оформления, люди зачастую следуют за модными тенденциями.

А насколько известно – мода циклична: всё новое – это хорошо забытое старое. С опорой на художественные произведения дизайнерские головы посещают оригинальные идеи по созданию новых изделий. Таким образом, культура является основоположником современных модных направлений. Отсюда зарождается термин «полистилизм» – стилевое заимствование, то есть активное использование стилевых прототипов при конструировании новых модных тенденций.

Перед дизайнером стоит задача воплотить в жизнь то, что вызвало яркие эмоции у людей, что запомнилось и осталось приятным воспоминанием в душе каждого. В кадре всё выглядит идеально, посредством использования коммуникаций, медиа и звукозаписи. Целью творца является передача ощущений и ожиданий зрителя на визуальную осязаемую модель. В наше время это задача посильна мастерам. Сильные и уверенные руки творца способны воплощать в жизнь самые креативные идеи и мысли людей, при использовании таких вещей, как ткань, фурнитура и все различные дополнительные материалы, добавляя, в том числе, звуки и запахи. Ведь дизайнерское решение не ограничивается только визуализацией.

В данном исследовании используется аналитический подход с использованием образно-ассоциативного метода.

Так, на примере экранизации романа Ф. С. Фицджеральда «Великий Гэтсби», стилистика одежды той эпохи обрела невероятную популярность. Данный стиль именуется как *art-déco*. Перед дизайнерами стояла задача создать «прорыв» культуры «Гэтсби» в период скудных послевоенных времён в своих изделиях. Также те времена характеризовались временами «просперити» – когда успешные представители бизнеса получили возможность одеваться эффектно и богато. Стилистика проявлялась не только в одежде и представлении себя в светском обществе, но и интерьерном решении пространства. Изысканная мебель, большое количество украшений, обилие золотистых и белых оттенков, соответствующих цвету шампанского и мартини, окутывали каждого пришедшего на мероприятие. Одним словом – роскошь. Люди украшали место, а место украшало людей (Прил. 6, рис. 1).

Стиль одежды «Гэтсби» связан с эпохой 1920-х годов в Соединённых Штатах Америки. Это было время нескончаемого джаза, бизнесменов, подпольного производства и кутежей людей разных слоёв населения. Формат ярких вечеринок, ярко переданных в произведении, «пропитаны» атмосферой и модой тех годов. Присутствует ре-

тро стиль. Главным является солнце, именно оно было воплощением возрождения и оптимизма. В фильме данное настроение в людях несёт собой харизматичный Леонардо Ди-Каприо или же его персонаж Мистер (Джей) Гэтсби, который устраивал пышные вечеринки в своем особняке.

Одежда характеризуется использованием ярких цветов, блестящих тканей, кружева, перьев, бисера, жемчуга и драгоценных камней. Женский костюм имеет прямой фасон, открытую спину или глубокое декольте, что хорошо скрывает недостатки фигуры. Мужской же состоит из хорошего костюма с фраком или ярким галстуком. Аксессуары включают в себя головные уборы с вуалями, цветами или перьями, длинные перчатки, жемчужные ожерелья, крупные броши и серьги. Волосы гладко уложены, как у мужчин, так и у женщин. Одним словом изыск и роскошь.

Стиль art-déco объединяет в себе неоклассицизм и модернизм, при этом испытывая на себе влияние кубизма и футуризма. Обилие пространства и света, арочные потолки хорошо помогают передать картину. Дорогие апартаменты, роскошная мебель, обилие золотистых и бежевых оттенков в ткани и обивке, стекло и, конечно, джазовая музыка – всё это об интерьерном решении. Текстиль включал в себе всё разнообразие ярких и «дорогих» оттенков тех времён, блёстки, бисер, жемчуг и драгоценные камни. Пёстрые перья, пирамиды из бокалов с мартини и шампанским, метровые жемчужные бусы – это всё характеризует праздник аристократии, хотя и явиться на него имели право все желающие (Прил. 6, рис. 2).

В современном мире в стиле art-déco украшают различные праздничные мероприятия, начиная от дня рождения, заканчивая Новым годом. Данная стилистика является актуальной, так как текстильные столовые изделия становятся неотъемлемой частью праздника. За счёт классических и светлых оттенков текстиль становится универсальным атрибутом, который создаёт настроение праздника. Что касается текстиля, то следует отметить, что он изготавливался из гладких блестящих материй: шёлка, шифона, атласа, креп-сатина, кружевных тканей и др. В определённый момент истории к этому списку примкнул трикотаж. За счёт спокойных оттенков, на данном фоне выигрываются элементы декора и наряды людей.

Основной цветовой вариант: черный, белый, золотистые цвета, серебристый, бежевый, розовый.

Вдохновившись экранизацией романа Ф. С. Фицджеральда «Великий Гэтсби», автором был создан тематический комплект столового текстиля с элементами декора для праздничного стола.

Скатерть была изготовлена из атласа жемчужного цвета, а раннер из чёрного креп-сатина с элементами декоративной машинной вышивки. Для декора подбирались золотистые и белые предметы. За счёт классических цветов комплект текстиля является универсальным, его можно будет использовать на другие различные мероприятия (Прил. 6, рис. 3).

Исследование показывает связь творца с «музами» вдохновения. То, как дизайнеры могут воплотить в жизнь задумки авторов других направлений. В доме атмосфера создается с помощью декора. Текстильное оформление – важный элемент дизайна и уюта, задаёт или поддерживает стиль, создаёт настроение. При помощи текстиля можно быстро обновить интерьер, сместить акценты. За счёт столовых элементов создаётся общий вид интерьера, оформление праздника становится подходящим тематике празднования и приобретает определённое настроение.

## **ЛЮБАНСКИЕ В ЛОШИЦЕ. ЯДВИГА LUBANSKIE IN LOSZYCA. JADVIGA**

Н. М. НОВИКОВА  
N. NOVIKOVA

Минск, Беларусь  
Minsk, Belarus  
*e-mail: dedal39@mail.ru*

---

Статья продолжает тему завершающего периода в биографии Лошицкой усадьбы и её владельцев накануне кардинальных политических и социальных перемен. Речь идёт о хозяйке имения и личной трагедии семьи в бурных событиях 1905 года.

*Ключевые слова:* Лошица; Любанские; Дорошевичи; Кеневичи; Ядвига; благотворительность; граф Мусин-Пушкин; катастрофы истории; семейная трагедия.

The article continues the theme of the final period in the biography of the Loshitsa estate and its owners on the eve of cardinal political and social

changes. We are talking about the mistress of the estate and the personal tragedy of the family in the turbulent events of 1905.

*Keywords:* Loshitsa; Lyubansky; Doroshevichi; Kenevichi; Jadwiga; charity; count Musin-Pushkin; catastrophes of history; a family tragedy.

---

Оцепенение, охватившее Беларусь после событий 1863–64 годов, к 80-м стало рассеиваться. Край, вставший на капиталистические рельсы, переживал хозяйственное развитие. Общественным идеалом стало обогащение, считалось, что каждая разбогатевшая личность укрепляет всю нацию. Общественная жизнь оживилась. Облик Минска, размещённого в центре белорусских земель, на перекрёстке железных дорог, начал меняться. Усилиями молодого энергичного графа Кароля Гуттен-Чапского, который в 1890 году по выбору минчан возглавил местное самоуправление, город вступил в период значительных реформ хозяйства и культуры, похорошел и стал быстро приобретать европейские черты. Для нового главы города, энергичного, амбициозного, исполненного инициативы, Минск стал полем увлекательной деятельности. При нём завершилось, наконец, строительство театра, и культурная жизнь заиграла новыми красками. Была укреплена набережная Свислочи, минчане получили обновлённую бойню, ломбард, новые магазины, электрическое освещение и телефонную связь, а по городским улицам побежала конка.

Минск, столица огромной губернии и крупный промышленно-торговый центр, переживал прирост площади и населения. В 1897 году число его жителей приближалось к 100 тысячам, а размеры по сравнению с серединой XIX века увеличились десятикратно. Город интенсивно застраивался и расширял границы, вбирая в себя прилегающие помещичьи земли, что было очень выгодно их владельцам, так как аренда городских участков приносила хороший доход. Весной 1899 года в городскую черту оказался включённым и значительный кусок лошицких владений Евстафия Любанского размером 145 000 сажень, которые пополнили четвёртую полицейскую часть города; из них участок в 10 000 сажень стал площадкой для строительства крахмально-паточного завода.

Жители Минска и окрестные помещики составляли многонациональное и многоконфессиональное сообщество, которое вело активную общественную жизнь. На этой этнически не монолитной почве протекал процесс взаимопроникновения культур, традиций, языков

и обычаев. Учреждения, школы, суды и вывески были российские, но говорили все по-польски. Польско-белорусская шляхта в стремлении к культурному возрождению старалась противостоять российскому контролю и предпринимала разнообразные инициативы, защищая исторические и культурные традиции края. Возникали многочисленные товарищества – профессиональные, спортивные, благотворительные, культурно-просветительские. Кроме этого, Минск, по мнению исследователей, превращался в «очень интересный центр литературной жизни» [1, с. 12].

Супруги Любанские не оставались в стороне от этой деятельности. Евстафий, реализуя свою активность, кроме участия в работе Аграрного общества, состоял ещё в нескольких организациях, щедро жертвуя на общественные цели. В 1892 году в Минске было учреждено городское общество любителей спорта под председательством всё того же графа Кароля Чапского. А через четыре года, благодаря стараниям его членов, в Губернаторском саду, лежащем в долине Свислочи (ныне парк Горького), появился стадион с гимнастическим оборудованием, площадками для детских игр, тенниса, крокета, с катком и велотреком, где в том же году прошли первые соревнования по велоспорту, покоровшему сердца горожан. Велотрек стал самым популярным местом отдыха. Евстафий Любанский, большой поклонник и пропагандист этого модного увлечения, возглавил товарищество минских велосипедистов, и его усадебный парк в погожие летние дни превращался в арену для проведения велосипедных мероприятий, привлекавших многочисленных зрителей.

В разное время в Минске действовало несколько благотворительных организаций. Среди них старейшим и самым авторитетным было общество, созданное бискупом Якубом Игнатием Дедерко ещё в 1811 году и действовавшее почти без перерывов до 1920 года. За это время благотворительное общество приобрело богатые традиции, а его члены создали обширную филантропическую базу – два приюта для бездомных и сирот (святого Юзефа и святого Казимира) [1, с. 110], интернаты и учебные ремесленные мастерские. Во второй половине XIX столетия, когда началось бурное развитие промышленности и накопление капиталов, филантропическая деятельность состоятельных землевладельцев и богатых промышленников активизировалась. По инициативе градоначальника и благодаря его материальной поддержке в Минске были открыты бесплатная амбулатория

для бедных и родильный приют (1895 г.), больница для венерических больных (1898 г.) и Товарищество защиты женщин (1901 г.) [2, с. 194]. А в 1905 году Общество обзавелось ещё и собственным госпиталем [3, с. 14]. На содержание этих заведений черпали средства из частных пожертвований, членских взносов, субсидий городского самоуправления, доходов благотворительных базаров, лотерей, концертов и лекций, проходивших в городском театре. Деятельность Общества в те годы возглавлял Ежи Чапский, младший брат градоначальника.

Евстафий Любанский, восприимчивый к самой идее милосердия, обосновавшись в Лошицком имении и желая утвердиться в среде губернской аристократии, ещё холостяком активно включился в проблемы общественного призрения и в 1889 году стал постоянным членом совета Минского благотворительного общества [4, с. 96], используя опыт, приобретённый в Виленском губернском попечительстве детских приютов, с которым сотрудничал с 1884 года [5, с. 141]. При этом он не оставил работу в Виленском попечительстве, а когда женился, благотворение стало общей заботой супругов Любанских, и на протяжении многих лет они накопили на своём счету немало добрых дел. Подробными документальными сведениями об их вложениях в благотворительность мы не располагаем, тем не менее, известно, что помощь обездоленным Любанские понимали как свой религиозный и социальный долг и личную милостыню в богоугодное дело вносили ежедневно, обеспечивая минские богадельни молоком с лошицких ферм. Хозяйка Лошицы никогда не отказывала в помощи нуждающимся, в городских приютах её хорошо знали и почитали «пани Ядвигу» как благодетельницу. В 1902 году, кроме постоянного участия в работе Минского благотворительного общества, она становится почётной попечительницей бесплатного родильного приюта [6, с. 96], а в 1904 – одной из директрис дамского отделения тюремного комитета [7, с. 69].

К сожалению, семейный архив Любанских, копившийся и берегавшийся ими и их предками издавна, когда все события фиксировались в дневниках, а писание писем было обязательной ежедневной работой, этот драгоценный для нас источник сведений, безвозвратно погиб в катастрофах истории. Поэтому так ценны воспоминания тех, кто был к ним близок, кто, так или иначе, имел отношение к их трагедии. Свидетельства Антония Кеневича, Янины Жултовской и Марии Чапской помогают представить личностные качества и особенности

супругов Любанских, представить, как складывалась их жизнь, ощутить во всей остроте и напряжённости драму, которая разыгралась в Лошице. При этом мемуаристы безоговорочно сходятся в одном: Ядвига Любанская никого не оставляла равнодушным. Нервическая, страстная натура, талантливая, притягательная, она не стремилась оставить памятку о своей жизни, но сумела себя увековечить, оставшись неразгаданной. По сей день её имя окружает немало сплетен и поверхностных суждений, порой предвзятых, а её нелепый трагический конец тревожит и вызывает сочувствие.

Ядвига – Ядвися, Ися (так называли её близкие) – была дочерью мозырского маршалка (предводителя дворянства) Геронима Кеневи́ча, одного из наиболее состоятельных землевладельцев Мозырского повета. «Героним Кеневич, – вспоминает его внучка Янина Жултовская, – патриот и демократ в шляхетском смысле, заботился об окрестных деревнях, никого не обижал, не замарался никакими спекуляциями, не любил излишеств и сурово осуждал жизнь не по средствам. Он был противником восстаний и ненужных юношеских смут, но, безусловно, субсидировал бы любое общественное дело, если бы какая-то акция или действие могли завязаться» [8, с. 35]. Пылкие поляки Кеневичи принадлежали к числу тех, кто лелеял надежду на избавление от российского владычества, и остро воспринимали долг служения отчизне. Они оставили заметный след во всех восстаниях XIX века, при этом своё родовое поместье Дорошевичи в то бурное и опасное время всё же сумели уберечь от секвестра.

Они «происходили из новогрудской татарской шляхты, крещеной только в середине XVIII века, но осевшей там, на аллодиальных землях великого князя Витовта, издавна» [8, с. 31]. В семье было семеро детей, вырастить удалось пятерых – двух сыновей и трёх дочерей. Братья и сёстры Кеневичи от природы были наделены и умом, и талантами, но физической красотой не блистали, были грузными и не имели ни спортивных, ни танцевальных способностей. Ися, младшая дочь, выделялась из общего круга. Окружающие отмечали её гладкую кожу, великолепные тёмно-русые волосы, прелестную улыбку, умные, выразительные глаза, грациозную фигурку и красивые руки (Прил. 7, рис. 1). К тому же она была наделена великолепным врождённым вкусом.

К воспитанию детей в семье Кеневичей относились очень серьёзно, стремясь вырастить достойных и полезных членов общества. Отец

поучал сыновей: «Бери пример с твоих родителей, люби Бога, родину, отчизну, вотчину, работай, сколько хватит сил...» [9, с. 66]. Сыновья после основательной домашней подготовки получили образование в гимназиях Риги и Петербурга, а завершили – в Варшавском университете. Для дочерей держали целый штат учительниц – полек, немок, француженок, которые преподавали девочкам разные предметы и отшлифовывали их произношение в разных языках. Наравне со старшими сёстрами к изучению языков допустили и младшую – Исю, другие уроки ей давали отдельно [9, с. 43].

Дети учились каждый день, кроме воскресенья и праздников, «регулярные занятия состояли из уроков, еды, прогулок и обязанности ложиться спать в девять» [8, с. 20]. В программу домашнего обучения входили чистописание, польский язык, арифметика, основы географии, истории, мифологии и естествознания, литература, для мальчиков ещё латынь. Основной предмет, которым занимались больше всего, – иностранные языки. Кроме этого, детей учили танцам, рисованию и музыке, эти умения были нужны для общего гармоничного развития личности и для светской жизни.

Общались в семье по-польски и по-французски; русский язык не играл никакой роли. Большое внимание уделялось формированию патриотических идеалов, нравственных и религиозных ценностей – патриотизм в Дорошевичах был очень силен. «Интеллектуальная культура Дорошевичей была самой существенной чертой этого дома, – вспоминает Янина Жултовская. – Я никогда не видела там ни одной русской газеты, зато постоянно приходили «Kurjer Warszawski» и «Biblioteka Warszawska». Книжный магазин Хесицкой дважды в год присылал все новые польские книги. Польскую историю читали больше, чем романы, а французские книги читали больше, чем польские, особенно статьи об искусстве и литературе. Бабушкины сундуки после возвращения из каждой поездки были полны подарков, особенно последних книг. В моём представлении дорошевичский двор был образцом достатка, веселья и гармоничного порядка мира» [8, с. 21, 62–64].

Культура из окружения просачивалась в подсознание детей как нечто, само собой разумеющееся. Домашние праздники с танцами, костюмированными представлениями, чтение стихов, рукоделие, рисование, разнообразные поделки, которые дети делали для своих родственников, – такой была счастливая среда, в которой росла Ися

в полной изоляции от всего российского. Но в возрасте двенадцати лет девочку, возможно, для обуздания излишне эмоционального характера, поместили в краковский монастырь урсулинок [9, с. 43], который среди учениц Польши, Галиции и России славился высоким уровнем образования, воспитания и духовности. В заведении сестёр-урсулинок её должны были приготовить к первой исповеди, и несколько лет Ися провела вдали от дома, среди чёрных монашеских платьев и платков, подчиняясь строгим монастырским правилам, в простоте и смирении проникаясь суровой неизбежностью бытия.

Одной из критических задач в жизни любой шляхетской семьи было выведение дочерей в свет и устройство их замужества. Пани маршалкова Кеневичева, дама светская, делала для этого всё, что должна была делать заботливая мать, а это означало расходы, и немалые. Для завершения образования дочерей она несколько зим провела с ними в Варшаве, где барышни слушали курсы высших наук у разных профессоров. Кроме того, мать считала необходимым ввести девочек в так называемый свет. Им следовало познакомиться с людьми и научиться вести себя в обществе. Для этого снималась просторная квартира с двумя большими гостиными, занимавшая целый этаж, где хозяйка принимала визитёров и устраивала танцевальные вечера [9, с. 46], так называемые журфиксы (журки).

Высшими точками в году были так называемые карнавалы – периоды балов и увеселений, на которые в Вильно и Варшаву собиралось многочисленное великолепное и весёлое общество. «Столько знакомых и родственников имели открытые дома, что во время зимнего карнавала два частных бала соперничали друг с другом в один вечер» [8, с. 11]. Так в Варшаве зимой 1886 года шестнадцатилетняя Ися познакомилась с Евстафием Любанским. Знакомство продолжилось. Следующую зиму Ися проводила в Дорошевичах, потому что уже закончила свои студии в Варшаве. В доме родителей на большом приёме, устроенном во время охоты на медведя, произошла очередная встреча с Любанским. Во время парадного обеда они сидели за столом рядом и оживлённо беседовали, а осенью 1890 года в Дорошевичах сыграли свадьбу, и Евстафий увёз молодую жену с Полесья в Лошицу [9, с. 77–78].

Ей было двадцать лет, ему тридцать один. Разница в возрасте существенная, но не чрезмерная, для счастья не помеха; только вот сердце Иси было не свободно. Но кто обращает внимание на такие пу-

стяки, когда речь идёт о соображениях первостепенной важности, то есть о большом богатстве. А Евстафий Любанский, помимо того, что он единственный из всех трех зятьёв Кеневичей был по-настоящему богат, обладал деятельным характером, что было залогом надёжного будущего. Со всех сторон это была отличная партия, и поскольку выбор мужа для дочери решали родители, ему ответили согласием. Кеневичи-старшие поженились по большой любви и только друг с другом чувствовали себя счастливыми, но счастье, ими достигнутое, в следующем поколении не повторилось. А судьба младшей дочери оказалась самой печальной. Ися была влюблена в другого, и это ни для кого не было секретом, в том числе для Евстафия. Их брак был заключен с безрассудной беззаботностью, а свадьба оставила у собравшихся впечатление печального и даже зловещего торжества. Впрочем, такая ситуация не была редкой, старшая сестра Иси, София, с подобной бедой справилась благополучно. Ядвига же сохранила обиду на родителей – «за то, что хотели от неё избавиться» [8, с. 34].

Отныне Исе предстояло обживаться в новых для неё условиях. Дорошевичи с их забавами, привязанностями и воспоминаниями, наполненными радостью, остались в прошлом. Впереди была жизнь с чужим, малознакомым человеком, который стал её мужем, но к которому она не испытывала никаких тёплых чувств. Оставалось надеяться на удачу и силу привычки.

Впрочем, связь с колыбелью юности не прерывалась. На все большие праздники и торжества приезжали Любанские в Дорошевичи, два-три раза в год Ися подолгу гостила у родителей, в любимом кругу родных и друзей, пользуясь их особым вниманием и уважением. Очень любила детей, неизрасходованные материнские чувства искали выхода. Своих племянниц, дочерей старших сестёр, которые были ею очарованы, баловала красивыми подарками; пользуясь случаем, одаривала чужих детей. А выбирать подарки она очень умела: заболевшего scarлатиной маленького сына своей подруги порадовала не чем-нибудь, а зелёным попугаем в золочёной клетке. Жаждала материнства, а детей всё не было. Жизнь заполнялась чтением, разучиванием новейших французских романсов, путешествиями, флиртом и нарядами [10, с. 207].

Наряды в дорошевичских обычаях играли очень важную роль. Хозяйка дома, общительная и весёлая пани маршалкова Кеневичева, до позднего возраста сохраняла большой запас оптимизма и любовь

к красивым платьям. Ися со временем выработала собственный стиль красоты и туалетов. Её манера одеваться отличалась тщательной элегантностью. «Она имела пристрастие к платьям из Вены, очень скромным, но шелестящим подкладками из переливающейся тафты, звенела лорнеткой на длинной цепочке, усеянной жемчужинами, и браслетами с брелоками. Её украшения, портсигар и духи носили отпечаток особенного, прихотливого вкуса» [8, с. 45]. «Пани Ися Любанская была для нас воплощением элегантности и особого обаяния, какой-то грации, не встречавшейся в нашей семье», – вспоминала историк, доктор философии Мария Чапская, племянница минского градоначальника [10, с. 207].

Не менее двух раз в год Ися приезжала в Варшаву на неделю или больше с целью обновления гардероба. В этих поездках Евстафий редко её сопровождал. По утрам она занималась покупками, примерками у портних или в крупнейшем доме мод *Boguslawa Herse*. Потом с братом Антонием, студентом Варшавского университета, они обедали в ресторане отеля «Европейский», после чего делали визиты, посещали театры. Ужинали также в ресторане. Ися пользовалась успехом у мужчин, они наперебой добивались её расположения, и это ей нравилось [9, с. 118]. Но за внешней ветреностью скрывалась глубокая натура, способная на сильные переживания. «Несчастливая в браке, – пишет Жултовская, – она играла кокетством и мучилась в погоне за большим чувством, жила, словно в лихорадке, играя со страстью. Семья знала это, но по неписаному соглашению постановила, что кокетство её было вполне невинным. Никто не понимал тогда, что её здоровье и нервы ухудшаются год от года» [8, с. 45].

Но при всей субличности Ися не была нежной фиалкой, пассивным украшением домашних интерьеров. Стараясь наполнить жизнь событиями, много путешествовала, осматривала музеи, знакомясь с сокровищами искусства и историческими памятниками, посещала модные курорты Ривьеры. Впрочем, все тогда перемещались с большой легкостью и совершали многочисленные поездки. Даже пожилым дамам, как утверждают люди сведущие, усталость была чужда, и независимо от времени года они бодро преодолевали дороги Германии и Италии.

И Кеневичи, и Любанские любили живопись и любили портретироваться. Бывая за границей, Кеневичи покупали живопись и другие произведения искусства, старались использовать не то что каждый

день, а каждый час, чтобы побольше увидеть и узнать. Обязательным было посещение музеев, культовых сооружений, осмотр достопримечательностей. В дорошевичском доме, вспоминает Жултовская, было много картин, привезённых из путешествий, портретов кисти Дамеля, Сестренцевича, Дзеконьской и других художников [8, с. 24]. Среди них не последнее место занимали работы Людомира Яновского, выпускника Виленской рисовальной школы и ученика Петербургской Академии художеств. Он был очень популярен в шляхетских дворах бывших Кресов, и женские портреты, выполненные им в реалистической манере, украшали стены многих домов и Полесья, и Минщины. Были они и в Лошице – Исю Яновский рисовал трижды. Её портреты не уцелели, лишь воспоминания Янины Жултовской сохранили описание этих работ.

Литературные пристрастия Ядвиги, сообщает Жултовская, были довольно революционными и прогрессивными. Увлёкшись искусством, она познакомила Дорошевичи сначала с модой на Тетмайера, а потом, привезя из Италии фотографии картин Гирландайо и Боттичелли, – со школой раннего Возрождения. Ум её был живым и практичным, а суждения столь убедительными, что создавали своего рода закон, при этом характер она имела непростой, резкий, мнениями света пренебрегала. Высоко ценила дружбу и, не будучи тщеславной, не заботилась о светских отношениях, предпочитала проводить время в узком кругу второстепенных почитателей. У неё не было ни тени снобизма [8, с. 45].

Любанский, обожавший жену, не отказывал ей ни в чём, старался выполнять все прихоти, оплачивал все фантазии. В Лошице часто устраивались приёмы, потому что Ися любила дружеское общение и большие собрания с танцами, на которых все мужчины наперебой старались добиться её расположения. Но в этой игре она, не любя мужа, испытывала больше разочарований, чем радости. Была кокетлива, общительна, выделялась независимостью нрава и пренебрежением к мнениям, курила, следуя новой европейской моде. «Её считали позёркой, порой она говорила вещи неприличные и циничные, но, – по мнению Я. Жултовской, – никто не понимал, что её искусственность была маской, которая скрывала настоящую драму» [8, с. 36]. Внешнюю сторону она сохраняла как броню.

Муж терпеливо и благодушно сносил её прихоти и причуды, на всё смотрел сквозь пальцы, в поездках сопровождал не часто и в сред-

ствах не ограничивал. Занимался хозяйством, расширением производства, благотворительностью, ежегодно посещал Карлсбад, семейные съезды, играл в карты, стараясь не проявлять особого беспокойства. Но отношения между супругами складывались непросто, случались размолвки и длительные разрывы. Две зимы Ися провела во Флоренции, где у неё было много друзей среди живших там поляков, и где она заразилась интересом к итальянскому искусству [8, с. 45]. Евстафий же, озабоченный хозяйственными и общественными обязанностями, много времени проводил на Виленщине, в родовом имении Любань. Однако семья не распадалась.

В то время излюбленным и широко распространённым развлечением шляхты были любительские спектакли и костюмированные представления, так называемые «живые картины», участники которых становились одновременно и актёрами, и зрителями. «Любительская сцена, – отмечает Т. Зенкевич [1, с. 74], – была стимулятором культурной жизни, активизировала общество, пробуждала потребности и привычку к участию в культуре». В Дорошевичах все торжества сопровождалось подобными забавами, организуемыми большой их любительницей – пани маршалковой. Ися с малолетства была непременной их участницей и такой способ развлечения завела в Лошице. Фотоснимок 1898 года, сделанный в Дорошевичах во время празднования дня рождения пани маршалковой, сохранил для нас облик хозяйки Лошицы в костюме гейши (Прил. 7, рис. 2).

В Лошице танцевали, устраивали большие обеды с «живыми картинами», разыгрываемыми на газоне перед парадным крыльцом и освещаемыми магnezией. Евстафий, сильный, высокий, широкоплечий брюнет с чёрными усами и смуглой кожей, сердечно принимал гостей, с большим оживлением руководил танцами. По всей Минщине славились его приёмы, на которые, бывало, привозили телятину из Москвы, потому что местная, утверждал гурман Любанский, была несъедобной, так как телят, предназначенных на убой, не кормили яйцами. Кухней в Лошице руководил великолепный кухмистер по фамилии Бернаш, работавший с превеликой таинственностью, чтобы, Боже упаси, не обнаружить какого-нибудь глубокого секрета, придающего особый вкус или вид угощениям [9, с. 195].

В ту пору «большого богатства и социального великолепия», несмотря на обострение мирового кризиса, в Литве-Беларуси проявилось благополучие Европы. Демонстрацией высокого развития

сельского хозяйства и экономической силы местных землевладельцев стала юбилейная выставка, организованная по поводу 25-летней деятельности Минского сельскохозяйственного общества, которая состоялась в Минске на рубеже лета и осени 1901 года и произвела очень сильное впечатление. Петербургское еженедельное издание «Kraj» выпустило два специальных иллюстрированных приложения, посвящённых этому событию. Одно из них содержало общую характеристику Минщины и беседы с организаторами мероприятия, другое – отчёт о выставке.

На открытие съехалось множество гостей. Минск приветствовал рольников из всех уголков Беларуси и Литвы, из «Конгрессувки и даже Познаньского воеводства». Участники выставки представляли огромный район, «обнимающий Минскую и соседние с ней губернии: Виленскую, Витебскую, Гродненскую, Киевскую, Ковенскую, Могилёвскую, Смоленскую и Черниговскую» [11, с. 9].

Евстафий, будучи членом распорядительного комитета, принимал деятельное участие в работе «по привлечению на выставку ... всего выдающегося и имеющего какой-либо интерес, чтобы она могла представить полный обзор современного сельского хозяйства ... Северо-Западного края» [11, с. 11]. Участие в организации и проведении выставочных мероприятий принимало и его имение Лошица, ставшее плацдармом для «испытания экспонированных на выставке разного типа плугов и картофелекопателей» [11, с. 31].

Помимо демонстрации четвертьвековых достижений, стимуляции товарообмена и производства, выставка стала поводом для национальных манифестаций и развлечений, «явила изумленным москвичам, а также полякам благосостояние, которого никто не ожидал» [8, с. 106]. Социальная хроника широко освещала и комментировала встречи, посещения павильонов и приёмы. А после оценки экспонатов состоялось официальное опубликование присуждённых премий, вручение почётных отзывов и наград.

Лошицкие достижения не остались без внимания. Среди лучших в группе корнеплодов экспертная комиссия выделила лошицкую коллекцию картофеля для винокурения, за которую Евстафий получил бронзовую медаль, а пробы пшеницы из его имения (сорт Высоко-Литовская) получили оценку в 25 баллов из 30 [11, с. 38, 39]. В отделе плодоводства среди разнообразия сортов яблок экспертную комиссию удивил недостаток разновидностей ренетов, что объяснили недоста-

точной выносливостью сорта «в здешних климатических условиях». Но приятным исключением, как было отмечено, «явились экспонаты Е. И. Любанского из имения Лошица, представившего несколько разновидностей ренета, собранного с деревьев старых, которые, по заявлению владельца, от морозов у него не страдают» [11, с. 50]. Кроме этого, в отделе рогатого скота и молочного хозяйства Любанский получил бронзовую медаль «за тёлку № 52 голландской породы» [11, с. 73]. Бронзовой медалью был отмечен и его арденский жеребец, а за кобылицу Евстафию вручили похвальный лист [11, с. 81, 82]. Ядвиге экспертная комиссия присудила большую серебряную медаль за тепличные растения и пальмы [11, с. 55].

Этот сельскохозяйственный праздник завершился большим балом комитета выставки, который украсили красивые дамы в изысканных нарядах и на котором Ися, как всегда, самая элегантная, блистала в облегающем венском платье модного покроя «princesse» [8, с. 78].

Минск праздновал и развлекался, а ветер перемен уже собирал тучи и сотрясал общественные отношения России. Из-за падения цен на хлеб, главный экспортируемый ресурс страны, качество жизни российского населения ухудшалось, все социальные группы и классы пробуждались к активной деятельности. Век начинался бурно и нервно. Ися, неудовлетворённая собой, беспокойная и ранимая, испытывала интуитивную тревогу, говорила родным, что ей снятся страшные перевороты, кровавые беспорядки, революция; её не оставляло ощущение предстоящей катастрофы [8, с. 86].

Россияне, как утверждает Мария Чапская, «принципиально никогда не были приняты в польских домах» [10, с. 329]. Но сочувствующего полякам обаятельного минского губернатора Александра Александровича Мусина-Пушкина (Прил. 7, рис. 3), вступившего в должность в августе 1902 года, уважали, а некоторые его поступки даже вызывали восхищение у местного общества.

Благодаря его протекции граф Ежи Чапский весной 1903 года получил разрешение на строительство костёла в своём фольварочном хозяйстве Волчковичи. А полтора года спустя губернатор, несмотря на резкие протесты православного епископа Михаила, поддержал строительство в Минске костёла св. Сымона и Алены, предложенное Эдвардом Войниловичем. В письме к министру внутренних дел России граф А. А. Мусин-Пушкин отмечал, что не опасается «сооружения в городе нового католического храма, так как русское дело в крае

нисколько не пострадает от существования в Минске трёх костёлов вместо двух» [12, с. 26]. Польская общественность высоко оценила и то уважение к местным традициям, которое губернатор проявил во время похорон минского декана ксендза Пласковского [10, с. 229].

Граф Мусин-Пушкин стал частым гостем городских салонов, за что злые языки обвиняли его в использовании должности для достижения «тесного знакомства с местными магнатами и финансовыми воротилами, чтобы удовлетворять свою жажду пышных вечеров, шикарных обедов, пикников и охот» [13, с. 76]. Но предшествующая деятельность графа в должности главы Вологодской губернии, где сферой вложения его сил и энергии была благотворительность [14, с. 268], даёт основание не доверять этой неприглядной характеристике, доказывает наличие у него способности отзываться на человеческие страдания. В Минске предметом его особого внимания также стала благотворительность. За время службы в Вологде (1898–1900 гг.) граф был произведён в статские советники и пожалован званием камергера Высочайшего Двора, но на минской службе либерализм и деликатность, вызвавшие расположение и симпатию местного сообщества, стоили ему карьеры.

60–90-е годы XIX в. были периодом развития и становления сферы социальной помощи, которая стала предметом повышенного общественного внимания и широкого обсуждения, чему способствовали реформы Александра II. Губернаторам предписывалось лично проверять ведение дел благотворительных обществ. В начале же XX века в связи с усилением оппозиционной активности масс первое место в деятельности начальников губерний заняла борьба с рабочим движением, чего требовали циркуляры Министерства внутренних дел. И либеральные взгляды графа Мусина-Пушкина, ставшие причиной его пассивности в этой борьбе, вызвали неудовольствие властей. Положение усугубила драма жизненных обстоятельств.

Нетрудно догадаться, что тесное сотрудничество на почве благотворительности предопределило для Иси возникновение долгожданного чувства, а новый губернатор не мог не заметить эту необыкновенно яркую особу. И с некоторого момента граф стал появляться в Лошице ежедневно. Их отношения вскоре стали заметны, и причина столь частых визитов графа к Любанским ни у кого не вызвала сомнения. У Евстафия шансов наладить отношения с женой больше не оставалось, но и у Ядвиги счастья не прибавилось.

Ситуация была неординарной и драматичной, и не столько с точки зрения морали, сколько со стороны политических симпатий и национальных настроений местной аристократии и интеллигенции. Воспитанная в традициях католицизма и польского национализма, который выражался в ненависти ко всему русскому, замужняя шляхтянка имела несчастье полюбить высокопоставленного российского чиновника. Всё светское общество Минска жадно интересовалось этой связью. А Ядвига, оказавшись в клубке сложных противоречий, сломленная внутренней борьбой и обессиленная, зимой 1905 года серьёзно заболела. На почве мучительных переживаний у неё развилась тяжелейшая невралгия. Она стала нервной, раздражительной, не могла спать, худела, ходила шатаясь, её лицо осунулось, красота угасала. Временами она погружалась в глубокие обмороки, и врачи ничем не могли помочь. Она не хотела жить и постоянно об этом твердила [9, с. 292]. Наконец, события бурного 1905 года, принёсшего такие большие волнения, поставили точку и в отношениях графа с Исей, и в его карьере.

С началом русско-японской войны период процветания и безопасности в Европе закончился. Поражение в войне подорвало международный авторитет России и уверенность её граждан в состоятельности власти. После 9 января 1905 года по стране катились волны стачек и протестных манифестаций. В Минске та зима была очень беспокойной, а 18 февраля под лозунгом «Долой самодержавие!» в городе состоялась многотысячная демонстрация, в которой вместе с рабочими участвовали гимназисты старших классов.

«Популярный губернатор, – вспоминает Михал Павликовский, – смешался с толпой демонстрантов, стремясь таким образом объединить их и успокоить. День был теплый, поэтому своё пальто с красивой красной подкладкой он перекинул через плечо. Манифестанты под услужливым предлогом взяли у него пальто и повесили на палке красным цветом наружу» [15, с. 301]. Таким образом, форменное пальто высшего лица губернии послужило флагом революции. Разразился громкий скандал, губернатора потребовали в Петербург для объяснений, и к должности он уже не вернулся. 16 мая на его место был назначен генерал-лейтенант Павел Григорьевич Курлов.

Ися очень тяжело переживала эти неприятности, но весной ей стало немного лучше, она даже нашла в себе силы устроить в Лошице приём в честь архиепископа Ежи Шембека, который совершал визитацию католических приходов Северо-Западного края после издания

указа от 17 апреля 1905 года, вводившего ограниченную свободу вероисповедания. Семье её улучшившееся состояние внушило надежду на выздоровление, и родственниками было принято решение продолжить лечение в Швейцарии, в очаровательном городке Сент-Морице, где в начале лета Исю ожидали сестра София с дочерью. Но встреча не состоялась.

Накануне она снова погрузилась в обморок, который длился почти час. А в день смерти, 15 июня, вышла после завтрака в парк и не вернулась. Её нашли лежащей лицом вниз в мелкой, едва доходившей до колен, воде Свислочи, недалеко от берега. Когда достали тело, установили, что, падая, она ударилась головой об огромный камень, лежавший на дне реки. Произошедшее объявили самоубийством. Но Антоний Кеневич, брат Иси, причину её гибели объяснял обмороком, случившимся, когда она пыталась перейти по кладке на другой берег.

На следующий день в большой затемнённой гостиной на катафалке, окружённом канделябрами с горящими свечами, в белом гробу среди массы цветов лежала в светлом платье покойница. Белая вуаль закрывала её голову с ужасной раной на лбу. С трех стен гостиной смотрели три её великолепные изображения в рамках, написанные в разное время Людомиром Яновским. Истрадавшийся Евстафий, с опухшими глазами, сидел у себя в канцелярии и курил одну папиросу за другой, не будучи в состоянии выдать ни слова. Кроме родственников, администрации имения и прислуги, на похороны собрались толпы жителей Минска и всё окрестное соседство, с кем Евстафия и Исю связывали дружеские и приятельские отношения. Присутствовавшие едва сдерживали рыдания. У всех на глазах были слёзы [9, с. 293]. Появился и граф Мусин-Пушкин, которого Антоний Кеневич в своих мемуарах называет *wstrętna figura* (омерзительный тип). Он не надолго пережил Исю, два года спустя умер в Сан-Ремо от паралича сердца.

Многочисленные обитатели минских ночлежек и приютов, прошедшие проститься со своей благодетельницей, образовали живой коридор по сторонам аллеи, ведущей к усадебному кладбищу с могилами администрации имения и дворной службы. Там, в маленькой каплице у въездной брамы, состоялось богослужение, и в подземелье, где была фамильная усыпальница владельцев имения, в свинцовом гробу, под крышкой со стеклянным окошком (как утверждали местные старожилы) упокоились останки Ядвиги. В письменном столе покойницы нашли короткую записку с последней её волей и денежное

пожертвование благотворительным учреждениям в Минске, которым она покровительствовала.

«В Польше, где все погибало от войн и вторжений, – пишет Жултовская, – не уцелело ни памятки о тете Исе. До войны 1939 года ещё сохранялись три ее портрета кисти Яновского, один у нас в Болтиницах и два в Варшаве у Кеневичей. На болтиницком портрете она была представлена в атласном бальном платье, с очаровательной улыбкой. На одном из портретов Кеневичей изображена совсем юной; другой портрет, где она в голубом платье, – загадочен и драматичен» [8, с. 128]. В память о ней перед ложицким особняком до недавнего времени шумел ветвями маньчжурский абрикос, посаженный, по преданию, безутешным супругом на месте гибели жены. Ныне и он закончил своё существование.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Zienkiewicz T.* Polskie życie literackie w Mińsku: w XIX i na początku XX wieku, do roku 1921. Olsztyn : Wyższa Szkoła Pedagogiczna, 1997.
2. *Григорьев А. Д.* Очерки истории социальной работы на Беларуси. Минск : БГПУ им. М. Танка, 1998.
3. Минское благотворительное общество, 1811–1911 г. Минск: Электротипография И. Каплан, 1911.
4. Памятная книжка Минской губернии на 1889 год. Минск : Минская Губернская типография, 1888.
5. Памятная книжка Виленской губернии, изданная при канцелярии Виленского гражданского губернатора на 1888 год. Вильна : типография Губернского Правления, 1887.
6. Памятная книжка Минской губернии на 1902 год. Издание Минского Губернского Статистического Комитета. Минск : Паровая типолитография В. И. Соломонова, 1901.
7. Памятная книжка Минской губернии на 1904 год. Издание Минского Губернского Статистического Комитета. Минск : Паровая типолитография В. И. Соломонова, 1903.
8. *Żółtowska J.* Inne czasy, inni ludzie. Londyn : Polska fundacja kulturalna, 1998.
9. *Kieniewicz A.* Nad Prypecią, dawmo temu... Wspomnienia zamierchłej przeszłości. Przygotował do druku Stefan Kieniewicz. Wrocław. Warszawa. Kraków. Gdańsk. Łódź. Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo, 1989.

10. Czapska Maria. Europa w rodzinie. Warszawa : Res Publika, 1989.
11. Отчет Юбилейной сельскохозяйственной и кустарно-промышленной выставки, устроенной в 1901 году Минским обществом сельского хозяйства. Минск, 1902.
12. Свято Чырвонага Касцёла. Мінск : Рымска-Каталіцкая парафія Святога Сымона і Святой Алены. 2015.
13. Шыбека, З. В., Шыбека, С. Ф. Минск : Старонкі жыцця дарэвалюцыйнага горада Мінск : Полымя, 1994.
14. Бригадин П. И., Лукашевич А. М. Минские губернаторы: история власти. Минск : ГИУСТ БГУ, 2009.
15. Pawlikowski M. K. Minszczyzna // Pamietnik Wilenski, Londyn, 1972.

# РАЗДЕЛ 3

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

### АНИМАЦИОННЫЙ ДИЗАЙН КАК МАРКЕТИНГОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

#### ANIMATION DESIGN AS A MARKETING TOOL FOR PROMOTION OF GOODS AND EDUCATIONAL SERVICES

О. А. ПОКРЫЕВА, Е. В. ГИЛЬМУТДИНОВА  
O. POKRYEVA, E. GILMUTDINOVA

Уфимский государственный нефтяной технический университет  
Уфа, Россия  
Ufa State Petroleum Technological University  
Ufa, Russia  
*e-mail: oksana.pokryeva.90@mail.ru; e-lena86@mail.ru*

---

В данной статье рассматриваются ключевые аспекты использования анимации для продвижения товаров и образовательных услуг. Приведен пример коммерческой анимации, который привлекает внимание целевой аудитории и повышает узнаваемость бренда, а также вовлекает потребителя в процессы рыночных отношений. Предложен современный способ наполнения методической базы визуальными методиками преподавания.

*Ключевые слова:* анимация; маркетинг; визуальные истории; вовлеченность; узнаваемость бренда; образовательная среда.

This article discusses the key aspects of using animation to promote goods and educational services. An example of commercial animation is given that attracts the attention of the target audience and increases brand awareness, and also involves the consumer in the processes of market relations. A modern way of filling the methodological base with visual teaching methods is proposed.

*Keywords:* animation; marketing; visual stories; involvement; brand recognition; educational environment.

---

Анимация – это мощный маркетинговый инструмент, способный привлечь внимание аудитории и запомниться. Благодаря своему живому и динамическому характеру анимация эффективно объединяет информацию, оставляя ее привлекательной и легко доступной потенциальным клиентам.

Маркетинг – это стратегический подход для продвижения товаров и услуг на рынке. Основная цель маркетинга – это установление связи с потребителями, анализ их предпочтений и потребностей, создание предложения. Все это помогает соответствовать интересам и запросу целевой аудитории (далее – ЦА).

Процесс маркетинга начинается с изучения ЦА и ее основных расходов. Далее необходимо определить цели, выбрать сегмент рынка. Завершается все составлением маркетингового плана. «Маркетинг в коммерческой анимации начинается еще до этапа создания контента – на этапе сценария и выбора целевой аудитории. Именно от целевой аудитории зависит сценарий, форма, жанр и продолжительность каждого анимационного продукта» [1, с. 124]. Сложные системы зависимости рынка от потребителя, формирование стратегического продвижения бренда и другие процессы развития рыночных отношений приводят бизнес-стратегии к переходу на применение современных инструментов совершенствования маркетинга. Одним из главных преимуществ анимации в маркетинге является возможность передачи сложных идей и концепций просто и эффектно. С помощью анимации можно создавать художественный сюжет, визуализировать продукты и услуги, объяснять работу процесса или даже демонстрировать плюсы использования продукции.

Использование анимации в маркетинге позволяет также создать эмоциональные связи с целевыми аудиториями. Дизайн анимационного персонажа рекламного ролика может быть привлекательным и симпатичным, что в полной мере будет способствовать тому, чтобы вызвать позитивные эмоции или сочувствие зрителям. Именно дизайн главного героя помогает установить доверие и укрепить позиции бренда на конкурентном рынке товаров и услуг.

Анимационные видео можно легко адаптировать к различным платформам и каналам связи, например, социальным сетям, сайтам

или мобильным приложениям. Кроме того, анимация позволяет достичь широкого географического охвата, преодолев языковые, культурные препятствия.

Отметим, что в маркетинге эффективность анимационной деятельности тесно зависит от качества и профессионализма выполнения рекламного проекта. Поэтому необходимо обратиться к опытным специалистам или агентствам, специализирующимся на разработке анимации. К тому же анимированные ролики должны быть краткими, ясными и запоминающимися для успешной конкуренции в современном мире креативных бизнес-процессов, которые на сегодняшний день перенасыщены визуальной информацией и сообщениями.

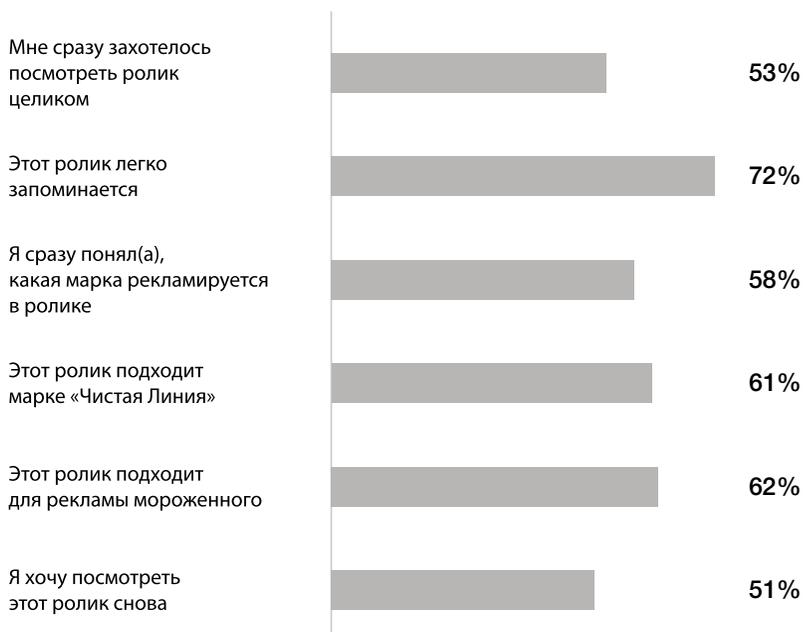
Анимация представляет собой простое и привлекательное контентное пространство, которое не требует дорогостоящего продвижения в отличие от обычного видео. Она дает возможность подать в игровой форме информацию, не используя громоздкие тексты и статистику.

На примере коммерческой рекламы про «Вкусовые сосочки» фирмы «Чистая линия», появившейся на экранах телевидения в 2021 году мы видим стремительный рост интереса аудитории (рис. 1). Целая история и увлекательные события происходят с героями, рекламирующими продукцию данной компании. У них есть имена, своя активная цифровая жизнь. «Вкусовые сосочки прекрасны в своём многообразии. У каждого из них есть характер, привычки и даже гастрономические пристрастия» [2].

Анимация обладает удивительными возможностями в маркетинге, информация, которая представляется в таком формате доступна для широкой аудитории зрителей, независимо от их уровня понимания или сложности представляемого материала. Анимационные видео обычно короткие, так как в современном мире люди постоянно заняты, они предпочитают быстрее и проще получить информацию. Главное преимущество использования анимации как инструмент маркетинга – это ее высокая конверсия, по сравнению с текстом, видео вызывает больше интереса.

Создание оживших героев и их истории – это сложный и трудоемкий процесс, который требует много времени, знаний и опыта. Специалисты по созданию анимации выбирают уникальный дизайн, который должен соответствовать требованиям и ценностям бренда. Можно использовать разные виды анимации в зависимости от цели и задач,

заложенных в миссии бренда. Например, анимация 2D визуально привлекает и подойдет для того, чтобы создать яркие и красочные ролики. 3D визуализация может использоваться для создания реалистичных сцен и объектов. Также можно использовать стоп-моушн-анимацию, создающую эффект оживления фотографий или предметов.



*Рис. 1.* Шкальный вопрос

(процент людей, поставивших оценку 4 или 5 по пятибалльной шкале):  
Насколько вы согласны с данными утверждениями, оцените по шкале от 1 до 5

Анимационный дизайн может превращать сложные или абстрактные концепции в удобно вариативные визуальные представления разного рода сообщения. Он способен вдохнуть жизнь в идеи и теории, которые в противном случае могли бы показаться непостижимыми для обучающихся. А поскольку технологии быстро выходят на передний план обучения, революционизируя способы усвоения информации учащимися, анимация приобрела известность не только в маркетинге, но и в образовании. Данный инструмент предоставления информации

может стать одним из самых сильных сторон учебного пособия в сфере образования. «Студентам легче усваивать сведения и обучаться на продуктах медиа дизайна. За счет гармоничного сочетания текста, графики, анимации и звукового ряда медиа проект обладает огромными преимуществами влияния на сознание современного зрителя. Он позволяет представить всю информацию в доступной и мобильной форме. Еще одним из существенных достоинств медиа проекта является относительно низкая стоимость изготовления и тиражирования данной продукции, а также долговечность и компактность ее хранения» [3, с. 208–209].

Визуальные нарративы направляют внимание, знакомят с персонажами и сюжетными линиями, а также используют звук и юмор, создавая мультисенсорный опыт для учащихся. Вместо того, чтобы пропускать слова на странице, обучающиеся с большей вероятностью будут интересоваться и усваивать контент. Считается, что наш мозг постоянно принимает мгновенные решения о том, какую информацию сохранить, а какую отбросить. Когда он получает слишком много информации одним способом доставки (например, чтение текста), он может обработать и сохранить только ограниченное количество данных, прежде чем начнет сортировать их в кучу не нужного материала. Анимация уникальна тем, что снижает когнитивную нагрузку на мозговую деятельность. Демонстрируя новый процесс, она помогает сообщить вашему мозгу, что важно и какие ключевые моменты следует запомнить. Визуальные сообщения привлекают внимание и может даже вызвать более позитивные чувства по отношению к тому, что подается.

Безусловно, не весь контент образовательного материала создается одинаково, и, если в прошлом учащиеся были нагружены унылым обучением и монотонными лекциями, они могут уже почувствовать себя утомленными задолго до того, как они получают что-то новое. Анимация – отличный способ улучшить отношение между преподавателями и студентами. Используя абстрактные персонажи и сюжетные линии, анимация позволяет создавать сценарии, в которых каждый может увидеть себя. Несомненно, рассказывание историй – один из наиболее эффективных способов передачи знаний. Когда используется история и метафоры для обучения, образовательный контент внезапно контекстуализируется узнаваемым образом. Анимация в обучении идеально подходит для рассказа таких историй; Персонажи проходят свой

путь, и показывают свои результаты, чтобы учащиеся действительно прониклись содержанием. Передача концепций, которые включают динамику или изменения во времени и иллюстрирование процессов и трансформации помогут преподавателям использовать анимационный дизайн в профессиональной деятельности. Предлагая визуальное представление своих методических разработок, анимация может оказаться эффективной в дисциплинах, где динамические концепции занимают центральное место. Эффективная интеграция анимации в учебную программу зависит от способности преподавателей целенаправленно включать их в план урока. «Адаптируя, не только методический материал, но и методику преподавания, будь, то цифровые платформы, виртуальная или дополненная реальность, онлайн библиотеки или вебинары - цифровые медиа делают возможным множество новых и инновационных форм преподавания и обучения в школах, профессиональных учебных заведениях и университетах» [4, с. 105].

Таким образом мы видим, что анимация, применяемая на сегодняшний день во многих процессах развития и формирования коммерческого маркетинга, является качественным инструментом продвижения товаров и услуг. Именно благодаря применению оживших героев бренды могут концентрированно работать на перспективы продолжительного сотрудничества с потребителем, вовлекая ЦА в придуманные увлекательные и эмоциональные истории. Не стоит забывать о применении визуальных историй и в образовательной сфере. Современный педагог сегодня ищет актуальный подход в предоставлении методического материала и способах сделать свои учебные ресурсы более привлекательными. Эффективным способом решения данного вопроса становится интеграция анимации в преподаваемые курсы, что повышает качество содержания программы и делает обыденный учебный процесс увлекательным. Этот подход очень результативен для всех возрастов: от начальной школы до высших учебных заведений.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Миргородская О. Н., Поздняковская Ю. Э.* Маркетинговое обеспечение монетизации анимационных проектов // Вестник РГЭУ РИНХ. 2022. №2 (78). [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovoe-obespechenie-monetizatsii-animatsionnyh-proektov>. Дата обращения: 17.02.2024.

2. Чистая линия. Вкусовые сосочки. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://icescream-chl.ru/vkusovyue-sosochki/>. Дата обращения 15.02.2024.
3. Гильмутдинова Е. В. Перспективы развития медиадизайна в образовательной среде / Е. В. Гильмутдинова, О. В. Лимаренко // Вестник Чувашского государственного института культуры и искусств. 2019. № 14. С. 207–211.
4. Гильмутдинова Е. В. Цифровая трансформация традиционного образования / Е. В. Гильмутдинова // Миллионщиков-2021 : Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, Грозный, 18–20 мая 2021 года. – Грозный : Спектр 2021. С. 104–107.

## **ВИЗУАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

### **VISUAL IDENTITY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

О. Е. ГОПИЕНКО

O. GOPHENKO

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic Belarus

*e-mail: gopienko@bsy.by*

---

В статье анализируются современные тенденции формирования образов визуальной идентичности на примерах конкретных знаков, представляющих разные высшие учебные заведения по всему миру.

*Ключевые слова:* знаковые системы; визуальная идентичность; визуальный дискурс; прагматический анализ; морфологический анализ; логотип; ожидания аудитории.

The article analyzes current trends in the formation of signs of visual identity using examples of specific signs representing different higher education institutions around the world.

*Keywords:* sign systems; visual identity; visual discourse; pragmatic analysis; morphological analysis; logo; audience expectations.

---

Высшие учебные заведения ставят задачи по подготовке специалистов разной направленности и для позиционирования себя в сфере образования каждое учебное заведение находит и предлагает свой визуальный язык. Логотипы являются частью маркетинга и, помимо экономических, решают разнообразные социальные задачи.

В данной статье мы попытаемся выяснить, во-первых, какие факторы влияют на этот выбор и, во-вторых, – насколько соответствует выбранный язык/образ запросам современной молодежи и обществу в целом.

Чтобы в этом разобраться, надо понимать специфику восприятия знаковых систем и функции знаковых систем.

Любой дизайн – это визуальный дискурс. Визуальный дискурс – это сообщение разного уровня сложности, предлагающее собственную методику анализа тенденций. Поэтому любой знак компании/социальной группы является фиксацией определенных тенденций этой компании, как отражение понимания запросов общества. Проанализируем феномен тенденций.

Тенденции визуальных коммуникаций возникают постоянно. Каждый знак визуальной идентичности обладает стилистическим следом, который дизайнеры используют в качестве графических *ресурсов* и включают их в различные *утверждения*, чтобы управлять рядом значений. Возможно, эти значения станут социально устойчивыми, выходя за рамки жизни самой тенденции, возможно, нет. Поэтому можно сказать, что ни одна тенденция не является постоянной или совершенно оригинальной. Именно тенденции позволяют передавать смыслы подобно цепочкам репрезентации.

Возвращаясь к теме тенденций для визуальной презентации учебных заведений, автор выделяет два направления, по которым можно провести анализ: *семантический/прагматический* и *морфологический* – по сути и по форме. В данной работе прагматический анализ рассматривается в рамках междисциплинарной области исследований знаков и знаковых систем семиотики. Морфологический анализ посвящен форме и строению знаков в рамках профессиональных требований графической культуры.

Автором было проанализировано более полутора сотни знаков визуальной идентичности более 50 вузов из Беларуси, России, европейских стран и Америки. Отметим, что это неглубокий срез материала в соотношении того разнообразия мирового капитала знаковых

систем для учебных заведений. Однако, этот визуальный материал ощутим в рамках нашей страны, в образовательный состав которой входит всего 50 высших учебных заведений.

Теоретики дизайна считают прагматическую составляющую основной для определения сущности знака. Знак становится таковым не благодаря своим физическим свойствам, а вследствие определённого употребления его в сообществе. Прагматический анализ выявляет несколько *сюжетных* и *несюжетных направлений* для презентации учебных заведений, характерных для всего мирового сообщества. К сюжетным относятся:

- *внешний вид учебного заведения* – часто используемый конкретный образ архитектурного сооружения, претендующий на мгновенный отклик аудитории (Прил. 8, рис. 1),
- *историческое событие*, связанное с созданием вуза (Прил. 8, рис. 2),
- уникальные *природные и социокультурные особенности* региона (Прил. 8, рис. 3),
- *атрибутика*, символизирующая профессиональную деятельность в узнаваемых образах и фигурах (Прил. 8, рис. 4),
- *персонаж-метафора*, позволяющий связать свои уникальные свойства с определенной специализацией (Прил. 8, рис. 5).

Далее можно выделить две группы знаков, содержательная часть которых не включает сюжетную составляющую:

- 1) *знак-индекс* – оригинальное, неиллюстративное изображение, претендующее на закрепление нового смысла, без морфологического сходства с определенным предметом, т. е. характерной чертой его является отсутствие предметной узнаваемости (Прил. 8, рис. 6).
- 2) *знак-лого*, или, *логотип*, содержащий только шрифтовое начертание (Прил. 8, рис. 7).

По форме знаки распределяются на три больших блока (Прил. 8, рис. 8–10):

- *геометрическая*,
- *геральдическая*,
- *свободная*.

Очевидно, что *форма* при изучении дизайн-объекта является морфологической составляющей, однако применение определенной формы для знаков всегда отражает аксиологию, заложенную в визуальной

презентации. Например, нередко встречается сочетание двух приемов в форме знака – геометрической (круга) и герба. Здесь налицо прямая аналогия с историей печатей и штампов, которая транслируется как презентация поддержания лучших традиций классического/фундаментального образования, как связь со школой развития научной мысли. То есть, здесь можно подчеркнуть: форма знака, выбранная для презентации учреждения, в первую очередь отталкивается от аксиологических категорий, а не эстетических.

Надо отметить, что весьма часто знаки помимо принадлежности к выше перечисленным категориям по содержанию и форме, привлекают или отталкивают зрителя благодаря технике исполнения, которая зависит не от стиля, но от профессиональных качеств. Обобщенно под этим подразумеваются определенные свойства:

- *автономность* – самостоятельность и визуальная изолированность от внешнего окружения, «свернутость» силовых линий во внутреннем пространстве изображения, что является характерным для монтажного принципа композиционной организации с доминантой элемента;
- *различимость* – внутренняя индивидуализация строения графической структуры знака, с его отличительными признаками, выделяющими из ряда аналогичных знаковых форм;
- *визуальная активность* – подчиненность формы законам и принципам эмоционально-чувственного восприятия человека, предполагает обостренную реакцию на нее как на энергетически наполненный стимул, своего рода сигнал к интенсивной работе чувственного аппарата [1, с. 163].

В развернутом варианте анализа знаковых систем добавляется более тонкая оптика по изучению взаимодействия всех элементов знака, который включает в себя, помимо графической, шрифтовую часть и определенную цветовую палитру. Композиционное единство всех элементов, соответствие сюжетного содержания и графической формы, стремление к индивидуальности, гармоничный баланс текстовой и графической частей знака, высокая степень художественной выразительности, имеющая эстетическое значение, – все это входит в категорию профессиональных требований к знаковой системе.

Важно понимать, что эта область графического дизайна (визуальная идентичность высших учебных заведений) существует не для

будущих поколений, а для решения конкретных коммуникационных и маркетинговых задач, стоящих перед вузами сегодня. Учебные заведения как и любые иные учреждения и компании решают проблему визуальной идентичности на основании *универсальных правил* для создания логотипа, необходимым условием которых является предварительное исследование, а именно:

- изучение целевой аудитории;
- изучение сегмента рынка;
- презентация/выделение уникальной отличительной черты нового дизайн-продукта.

Презентация вуза включает в себя сложную комбинацию позиций: от консервативной, связанной с традициями, до авангардной, футуристичной или сугубо актуальной. Соотношение этих направлений также варьируется с учетом восприятия аудитории, и напрямую связано с *ожиданиями аудитории*. Хорошим может считаться то решение, которое демонстрирует визуальную чистоту воплощения практики учебного заведения. То есть, когда знак отражает ожидания от коммуникации с образовательным процессом. Можем определить ее как категория *честности*, которая включает в себя такие свойства как *верность* принятым обязательствам и *искренность*. Следствием этих привлекательных качеств являются со стороны вуза – трансляция соответствующей профессиональной подготовки, со стороны аудитории – доверие.

Далее, можно заметить, что учебные заведения, поддерживающие устаревшие малоэффективные методы и курсы в образовании, *невольное отражают* эти категории в своей визуальной части. Несмотря на некоторые усилия приукрасить значимость вуза через визуализацию идентичности всегда осуществляется презентация профессиональных качеств учебного заведения. Можно сделать вывод, что знаки визуальной идентичности выполняют функцию донесения важной информации до потенциальных потребителей. Соответственно, перед абитуриентами встает задача выбора пути будущего учебного процесса, и они сверяют свои ожидания с качеством профессиональной подготовки разных вузов, опираясь на знаковые системы, окружающие их.

Обратившись к представленным знакам в данной статье (Прил. 8, рис. 11–13), обнаружится общая тенденция всех учебных заведений в отражении аксиологического содержания. Однако заметна разница

в исполнении представленных идей: к сожалению, можно отметить более низкий уровень профессиональных качеств в знаках белорусских учебных заведений. Особенно редкими являются свойства, связанные с гармоничным балансом шрифтовой и графической частей знака и художественной выразительностью. Автор не ставит целью выявления причин данного факта, но наличие постановки проблемы и претворение ее в категорию задачи, дает возможность не только в будущем, но и сегодня подходить к созданию знаковых систем ответственно, т. е., профессионально.

Аудитория сегодняшних белорусских вузов – активная талантливая молодежь, открытая для диалога, стремящаяся к инновациям, но в то же время бережно относящаяся к культурному историческому наследию, достойна быть представлена в визуальных коммуникациях высших учебных заведений. Поэтому удачным будет решение того знака, чья визуальная презентация отвечает на более долгосрочный запрос, как абитуриентов так и общества в целом, – запрос на вложение актуального развития современных знаний и навыков. Понимание этих долгосрочных запросов является важнейшей миссией руководства учреждения, или вуза, если мы говорим о презентации визуальной идентичности вузов.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ:**

1. *Чернышев О. В.* Формальная композиция. Творческий практикум: учебное пособие. Мн: Харвест, 1999. – 312 с.

## ТРЕКИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ

### TRACKS OF PROMISING DIGITAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

Н. В. БЕКК, М. В. ТАУБЕ, П. Е. МИХАЙЛОВА  
N. BECK, M. TAUBE, P. MIKHAYLOVA

Новосибирский государственный университет архитектуры  
Дизайна и искусств имени А. Д. Крячкова  
Новосибирск, Россия  
Novosibirsk State University of Architecture  
Design and Arts named after A. Kryachkov  
Novosibirsk, Russia

*e-mail: n.bekk@nsuada.ru, m.taube@nsuada.ru, pemihailova@nsuada.ru*

---

Статья посвящена развитию беспилотной робототехники в России. Рассмотрены основные направления ее развития. Показана роль ведущих университетов в дизайне и проектировании беспилотной робототехники. Раскрыто содержание дисциплины «Перспективные технологии в дизайне», разработанной на кафедре промышленного дизайна НГУАДИ им. А. Д. Крячкова.

*Ключевые слова:* Беспилотная робототехника; образование; гражданские технологии; перспективные технологии; дизайн выставки; проекты.

The article is devoted to the development of unmanned robotics in Russia. The main directions of its development are considered. The role of leading universities in the design and engineering of unmanned robotics is shown. The content of the discipline “Advanced Technologies in Design”, developed at the Department of Industrial Design of NSUADI named after A. D. Kryachkova.

*Keywords:* Unmanned robotics; education; civil technologies; advanced technologies; exhibition design; projects.

---

Новосибирск – крупнейший город, Сибири, центр науки и искусства. Мегалополис стремительно развивающийся во всех сферах производства и экономики. Именно здесь, находится научный город, в котором много институтов и исследовательских центров. Академгородок построен в 60-х годах прошлого века. С тех времён и по

сей день сибирские ученые продолжают влиять на жизнь общества, внедряя свои открытия. Так например, создание нового массового способа производства *графена* и его производных, разработка *вакцин от Covid-19* – заслуга Академгородка. Одно из достижений – сотрудничество ученых и студентов вузов Новосибирска в развитии и продвижении новых технологий в жизнедеятельность человека. Взаимодействие НИИ Академгородка с техническими и творческими университетами помогает развитию как Сибирского региона, так и страны в целом. Одним из научных образовательных треков стала тема беспилотной робототехники.

Как никогда сейчас актуальна беспилотная робототехника, все передовые страны мира, в том числе Россия, все больше стараются внедрить данную технологию не только в производства и оборону, но и в общество. *Беспилотная робототехника* (беспилотники) – устройства, которые могут выполнять свои функции и задачи без вмешательства человека или под удалённым управлением. Такая техника универсальна практически для любой тяжелой работы. Беспилотники бывают разных видов: наземные (БНТС), летальные (БПЛА), подводные (БПА); в каждом виде есть подвиды со своими особенностями в зависимости от тех задач, для которых данное устройство создавалось. Развитие данной отрасли технологии и науки очень перспективно. В России ей уделяется большое внимание и выделяются специальные средства как правительством, так и частными компаниями.

Немаловажным в развитии беспилотников является обмен опытом на конференциях, выставках и шоу. Например, шоу дронов – одно из дорогостоящих и зрелищных представлений, показывающие все мастерство операторов и достижение технологий. Всемирные выставки являются не только возможностью продемонстрировать технологический и научный уровень страны той или иной страны, но и ценный обмен опытом с последующим обратным проектированием. Россия активно участвует в большинстве международных выставок, представляя не только военные, но и гражданские беспилотные средства. С начала 2024 года уже прошли крупные выставки: в Москве XI Национальная выставка инфраструктуры гражданской авиации (NAIS), в Абу-Даби UMEX 2024 и в Саудовской Аравии World Defense Show 2024, где гостей особенно заинтересовал беспилотник Supercam S350, который способен выполнять фото- и видеосъемку на высотах от 150 метров до 5 километров. Скорость полета аппарата может достигать

120 км/ч. БПЛА уже активно используется в России для мониторинга объектов ТЭК [1, с. 73]. Анализ выставок за последние два года показал нарастающую популярность средств по противодействию и подавлению дронов, что особенно актуально в связи с нарастающей потребностью в защите не только территорий, но и частой жизни. Такой комплекс был представлен недавно холдингом «Росэлектроника» под названием «Серп» устройство эффективно подавляет FPV-дроны на расстоянии 5 км, автоматизировано и невидимо для другой радиотехники. Военная техника хоть и очень популярна на данных выставках, но на них так же представлены и новые ниши использования техники. Так на выставке CES 2024 представили новый вид спорта «Дронофутбол», где оператор становился игроком, управляя дроном-мячом в трехмерном пространстве и забивая голы. БПЛА это еще и коммерческий продукт, который может одновременно, и рекламировать производителя и быть сенсацией. Так компания по производству энергетических напитков Red Bull, что известна своим спонсорством спортсменов и команд разных видов спорта, год занималась созданием дрона RBD-1. Дрон уникален тем, что способен разогнаться до 300 км/ч за 4 секунды – в два раза быстрее болида «Формулы-1», а его максимальная скорость составляет более 350 км/ч. Дрон с легкостью входит в повороты, может ускоряться и замедляться. Он также поддерживает связь с приемником и пилотом, что позволяет перемещаться по мостам и под рекламными щитами. С такими параметрами беспилотник работает 3 минут, но этого достаточно, чтобы на расстоянии 10 км передавать картинку в высоком качестве чего хватает для заездов на гоночной трассе.

Появление гражданских беспилотников на международных выставках и конференциях, показывает то насколько они будут востребованы в ближайшем будущем. Эксперты экономики и финансов прогнозируют повышения спроса на БПЛА у обычных потребителей после 2025 года, что напрямую связано с геополитикой в стране и мире. Уже сейчас на улицах Москвы можно заметить беспилотный общественный транспорт, доставщиков и др. Есть концепты роботов уборщиков, официантов и прочего обслуживающего персонала, что делает их скорое появление на в сфере услуг более чем реальным.

БПЛА универсальны, возможности использования не ограничиваются только обслуживанием человека, но внедряются на предприятиях для замена тяжелого и опасного труда. Разработка дронов сложный

процесс, требующий большого количества специалистов в разных областях проектирования, инженерии, а так же дизайна. Дизайнеры необходимы не только для создания концепции, но и для донесения её до конечного потребителя. Дизайнер ведет большую работу по формообразованию, которая тесно связана с функцией изделия. Обучение будущих специалистов и подготовка их к дальнейшей работе с новыми технологиями необходима. С этой целью ВУЗы страны сотрудничают между собой, объединяя студентов в команды по созданию необычных проектов, давая ребятам не только *hard skills*, но и *soft skills*. Такое сотрудничество повышает навыки команды, ставит их перед сложными и новыми для них задачами, учит организованности, осознанности и терпению в тех случаях, когда ожидаемый результат не получается быстро.

Так группа студентов из НГУАДИ им. А. Д. Крячкова и НГТУ НЭТИ занималась разработкой беспилотника-художника для интенсива «Архипелаг 2023». Дрон должен был держать на себе баллончик с краской и распылять ее, создавая узор. Позже подобный дрон уже участвовал в создании мурала для одного из зданий кампуса НГТУ. Это был уникальный опыт сотрудничества инженеров и дизайнеров. Так же к беспилотникам можно отнести плоттер, рисующий на стенах. Такое устройство работает как отвес, его крепят к стене и вставляют пишущий материал.

Кафедра промышленного дизайна НГУАДИ им. А. Д. Крячкова занимается развитием новых концепций в мире беспилотных технологий. В настоящее время не существует предложений по беспилотникам для легкой промышленности. Кафедра промышленного дизайна преподаватели и студенты приступили к разработке этой концепции. Основные требования к беспилотной робототехнике: большая грузоподъемность, малые габариты. Беспилотники заменяют погрузчиков на складах, устраняют брак, проверяют качество, упаковывают и отправляют продукцию. Все процессы производства автоматизированы и человеку приходится лишь следить за наличием ошибок [2, с. 41]. Роботы погрузчики самый ожидаемый вид робототехники как на предприятии так и в логистических центрах, что подтверждено аналитикой деятельности предприятий. Так была разработана концепция модели беспилотного погрузчика. Наземный погрузчик, с помощью программного обучения на основе искусственного интеллекта забирает товар из условной точки *A*. Благодаря своей конструкции проезжает

под поддоном и своими выдвижными гидравлическими элементами поднимает его над собой. И в таком состоянии перевозит в точку *Б*. Данное устройство спокойно может размещаться под стеллажами внутри склада и по требованию вывезти товар. Рассмотренное производство имеет большой потенциал для внедрения дронов, отвечающих за безопасность и контроль за ее выполнением.

Для работы с трендами технологии и дизайна была разработана дисциплина «Перспективные технологии в дизайне», целью которой является обучение студентов нестандартному мышлению, взаимодействии с достижениями науки и техники, а так же развитие сибирского дизайна и цифрового искусства. Дизайн и проектирование беспилотной роботехники является частью этой образовательной дисциплины. Разработка проектов, основанных на реальных заказах и потребностях потребителя, исправление и доработка до конечного результата, повышает уровень мастерства и знаний студентов. Данная дисциплина способствует развитию студентов в перспективных сферах дизайна и готовит их к дальнейшей профессиональной деятельности.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Костин А. С.* Классификация гражданских беспилотных летательных аппаратов и сферы их применения // Системный анализ и логистика. 2019. № 1(19). С. 70–80.
2. *Кузич Д. С.* Дроны для промышленного применения // Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники : Сб. Статей. Пермь. : ООО «Агентство международных исследований», 2019. С. 40–43.

# УЧЕБНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ДЛЯ БУДУЩИХ ДИЗАЙНЕРОВ ИНТЕРЬЕРА

## EDUCATIONAL DESIGNING FOR FUTURE INTERIOR DESIGNERS

Д. Д. ЖУКОВ  
D. ZHUKAU

Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой  
Новополоцк, Республика Беларусь  
Polotsk State University named after Euphrosyne of Polotsk  
Novopolotsk, Republic of Belarus  
*e-mail: d.zhukau@psu.by*

---

В статье рассматривается наполнение дисциплины «Конструирование» в цикле подготовки студентов дизайнеров интерьера. Рассматриваются различия между «Конструированием» как учебной дисциплиной и конструированием как процессом деятельности. Предложена универсальная модель учебного конструирования.

*Ключевые слова:* дизайн интерьера; конструирование; инженерно-дизайнерское конструирование; универсальная модель; лекции; практические занятия.

The article discusses the content of the “Designing” discipline in the training of interior design students. The differences between “Designing” as an academic discipline and designing as a process of activity are considered. A universal model of educational designing is proposed.

*Keywords:* interior design; designing; engineering and design designing; universal model; lectures; practical exercises.

---

Согласно новому учебному плану, с 2023 года в Полоцком государственном университете имени Евфросинии Полоцкой (далее – ПГУ) ведется обучение дизайнеров уже по специальности «Дизайн предметно-пространственной среды» с профилизацией «Дизайн интерьера», рассчитанное на четыре года. Возникла необходимость по-новому оценить на примере ПГУ процесс подготовки дизайнеров интерьера в целом и их обучение конструированию (как неотъемлемому и важному компоненту этого процесса) в частности. Причём стоит сосредоточиться на создании *универсальной модели* не отдельно взятой учебной дисциплины (далее – дисциплина) «*Конструирование*»,

а пронизывающего все обучение дизайнеров интерьера одноименного явления – *конструирования*. О создании универсальной модели конструирования и рассказывается в настоящей статье. А чтобы избежать терминологической путаницы, названия дисциплин даются в ней исключительно в кавычках.

В ПГУ конструктивная или, в более широком смысле, инженерная сторона дизайна интерьера в явном виде заложена в такие дисциплины, как «*Основы конструирования*» и «*Конструирование*». Первая в новых условиях не претерпела значительных изменений. Вторая же укрупнена до 170 часов аудиторных практических занятий (лекций нет), распределенных с третьего по седьмой семестр. Для сравнения: в 2023/2024 учебном году по этой дисциплине было 14 часов лекций и 50 часов практических занятий.

Увеличение часов на «*Конструирование*» позволило включить темы, относящиеся к «*Архитектонике объемных форм*», которая в новом учебном плане не упомянута [1]. С формально инженерной точки зрения она имеет отношение к конструированию. Но с позиции дизайна это не так. Данный вопрос дает повод рассмотреть проблему конструирования в дизайне предметно-пространственной среды и дизайне интерьера.

Искусствоведческий взгляд на дизайн характеризует его как бифункциональное искусство архитектурного типа [2, с. 293]. Его двойственность проявляется в его произведениях: они, с одной стороны, эстетичны, а с другой – утилитарны. Очевидно, тем же отличается и дизайн интерьера как отдельного вида предметно-пространственной среды. Дизайн интерьера можно считать искусством и наукой улучшения интерьера здания. Под наукой будем понимать получение, систематизацию и использование объективных знаний о действительности применительно к интерьерам. Это и техническое знание, целью которого служит выработка способов материализации дизайнерских идей. Продолжим начатую логическую цепочку цитатой из книги В. Т. Шимко: «... дизайн нашел собственные, чрезвычайно разнообразные и весьма эффективные технологии превращения “полезности” в эстетическую категорию и успешно ими пользуется» [3, с. 318]. Примерно то же самое указанный автор увидел в средовом проектировании, подчеркнув, что один из его профессиональных секретов – это «*способность использовать для своих образов любые свойства слагаемых среды, как визуальные, так и лежащие вне их “изобразитель-*

ных” возможностей» [3, с. 318]. Точности ради следует отметить, что книга В. Т. Шимко посвящена средовому подходу к основам теории архитектурно-дизайнерского проектирования. Неизбежен вопрос: в чем разница между *архитектурной* и *предметно-пространственной средой* или это одно и то же? Попробуем разобраться.

Необходимость проектирования среды обитания человека в целом с гармоничной увязкой ее материальных, функциональных, социальных и эмоционально-эстетических сторон возникла, в историческом смысле, сравнительно недавно. Под термином «среда» в архитектуре и дизайне можно понимать часть человеческого окружения, образованную из компонентов, выверенных одновременно в архитектурном и дизайнерском отношении. В такой среде объемы, пространства, оборудование и благоустройство объединены в целостную систему по законам художественного единства.

В принципе, архитектурная среда и предметно-пространственная среда – это одно и то же, с той лишь разницей, что первый термин уже не одно десятилетие принадлежит архитекторам и архитекторам-дизайнерам, а второй – дизайнерам, прежде всего дизайнерам интерьера. С некоторой осторожностью скажем: архитектурный дизайн охватывает в первую очередь урбанизированную среду, городские интерьеры и крупные интерьеры зданий, относящиеся, например, к гипермаркетам, крытым спортивным аренам, вокзалам и аэропортам, а дизайн предметно-пространственной среды – интерьеры и практически любые, в том числе открытые, пространства, например выставочные, которые требуют более или менее тонкого проектно-художественного освоения, доведения до совершенства деталей.

Архитектура – это оболочка внутреннего пространства. Архитектура формирует у зрителей статичные образы, которые примерно одинаково воздействуют на людей в течение долгого времени. На планете существуют архитектурные объекты, возраст которых исчисляется столетиями и даже тысячелетиями.

Что касается архитектурной и предметно-пространственной среды, та и другая отражают одномоментное существование и восприятие оболочки внутреннего пространства, ее предметного наполнения, субъектов и объектов деятельности, которая в этом внутреннем пространстве реализуется. Образ среды гораздо динамичнее, живее, вечнее архитектурного образа. Заметим, что внутреннее пространство не обязательно ограждено со всех сторон (балкон, лоджия,

терраса, эксплуатируемая крыша, внутренний дворик малоэтажного дома). Во введении классического научного издания «Эстетические ценности предметно-пространственной среды» сообщается: *«Дизайн и архитектура вместе образуют основу предметно-пространственного окружения – «второй природы», которую вокруг себя создает человек»* [4, с. 5]. Там же читаем: *«Если обратиться к старинной метафоре – “жизнь – сцена”, архитектуру можно уподобить сценической декорации, вещное наполнение – реквизиту, вместе они неразделимо связаны с деятельностью, ее осуществлением в пространстве и времени и подчиняются замыслу ее организации, “режиссуры”»*.

Из вышесказанного выводим, что, во-первых, теоретические построения в области архитектурной среды вполне приложимы к таковым в области предметно-пространственной среды и, во-вторых, конструктивный компонент дизайна среды неразделимо связан с ее другими компонентами.

Взглянем на ситуацию с конструированием в дизайне под другим углом зрения, полагая, что внутреннее пространство здания «можно уподобить сценической декорации...». Увидим, что качественный дизайн-объект, красивый, здоровый и удобный интерьер, возможен только при слаженной работе дизайнера, отвечающего за художественные средства формообразования (иррациональное начало), и архитектора, владеющего средствами реализации функции (рациональное начало). Вне всякого сомнения, заниматься эстетической и утилитарной стороной разрабатываемого объекта необходимо одновременно. Если дизайнер сможет объединить эти начала, то он добьётся успеха.

Процесс обучения будущих дизайнеров интерьеров ПГУ является сугубо дискретным, дробным; отдельные дисциплины автономны и почти не взаимоувязаны по существу; в учебном дизайн-проектировании преподаватели с релевантной инженерно-конструкторской подготовкой участия не принимают. Это противоречит взгляду белорусского дизайнерского сообщества на дизайн как **художественно-проектную деятельность**. Не художественную и проектную по раздельности, а именно художественно-проектную.

Автор статьи не один год пытается гармонизировать преподаваемые дисциплины [5]. Процесс продвигается сложно. В условиях учебно-методической нестабильности и неопределенности, а также неискоренимости традиций советской высшей школы это сделать вероятно трудно.

Семь лет назад автором был предложен вариант устранения дублирования учебного материала и повышения его эффективности в рамках дисциплин инженерной направленности [6]. Согласно ему, первый этап (для Белорусской государственной академии искусств и ПГУ) – это объединение дисциплин «Основы конструирования» и «Конструирование» в одну под названием, например, «Конструирование» и дисциплин «Материаловедение и технологии» и «Конструкции зданий и сооружений» в одну под названием, например, «Материалы и технологии». Второй этап (для указанных двух вузов и Института современных знаний имени А. М. Широкова, г. Минск) – создание единой инженерной дисциплины, которая по своей значимости будет сравнима с «Дизайн-проектированием». Рабочее название этой комплексной инженерной дисциплины – «Материалы, оборудование и технологии». Разумеется, без обеспечения гармоничной взаимосвязи ее и «Дизайн-проектирования» здесь не обойтись. Актуально данное предложение и сейчас, но, к сожалению, в новых стандартах оно не учтено.

Сначала надо определиться с исходной предпосылкой – ***что такое для дизайнеров интерьера конструирование.***

С позиции дизайнера как «в некоторой степени инженера» оно представляет собой инженерное или инженерно-ориентированное конструирование, а с позиции инженера как «в некоторой степени дизайнера» – художественное или художественно-ориентированное. Характерно, что в прошлом дизайн именовался и художественным конструированием. Значит, рассматриваемое конструирование логично называть или дизайнерским или, более точно, ***инженерно-дизайнерским.*** Таким образом, ***конструирование в дизайне интерьера – это инженерно-дизайнерское конструирование, конструирование комплексное, не подразумевающее мысленного проникновения дизайнера в конструктивные нюансы объектов разработки, например мягкого кресла и потолочного светильника. Вместе с тем дизайнер интерьера должен как универсальный специалист продумать внешний вид и функцию обоих объектов, получая помощь со стороны соответственно конструктора мебели и инженера-светотехника.*** Дизайнер интерьера при разработке небольших объектов может обойтись собственными силами. Но когда объект сложный, допустим музыкальный театр, необходима работа в команде специалистов. Теперь надо определиться с ***требуемыми изучения со стороны студентов***

вопросами, которые составят **костяк универсальной модели учебного конструирования**. Основой для их формулирования является содержательная часть разработанных в ПГУ автором настоящей статьи учебных программ по «Основам конструирования», «Конструированию», «Архитектонике объемных форм» и «Теоретическим основам дизайн-проектирования».

*Из «Основ конструирования» в универсальную модель отправляются все ее разделы и подразделы [7]. Из «Конструирования», после достаточно глубокой корректировки, – все сформулированные в ее учебной программе содержательные элементы по практическим занятиям. Эти элементы охватывают инженерно-дизайнерскую работу с основными компонентами наполнения внутреннего пространства, относящимися к системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха зданий, системам внутреннего водопровода и канализации, электротехническим системам зданий; изделиям мебели; бытовой технике и оборудованию; подшивным, подвесным и натяжным потолкам; внутренним солнцезащитным устройствам.*

Важной стороной указанной работы является осмысление и реализация эстетически обоснованного взаимодействия элементов интерьера, в том числе строительных конструкций, в рамках задуманного студентом целостного образа квартиры или общественного помещения. Эта сторона, как и «Конструирование» в целом, служит прелюдией к правильному учебному дизайн-проектированию как художественно-проектной деятельности и адаптированного к ней инженерно-дизайнерского конструирования. Прикладные положения теории призваны предварять каждое практическое занятие.

*Из «Архитектоники объемных форм» в универсальную модель отправляются измененные под задачи конструирования практические работы «Бионическая форма» и «Трансформируемая форма» [1]. Остальные могут уйти в «Методологию дизайн-проектирования» или «Работу в материале». Что касается соответствующих лекций, их истинное место, после необходимой модернизации, в «Истории и теории дизайна» и «Методологии дизайн-проектирования». Причем для освоения теоретического материала в случае всех упомянутых в статье дисциплин стоит использовать в достаточном объеме метод «перевернутого класса» [8].*

Подводя итог, следует подчеркнуть: разрабатываемая универсальная модель учебного конструирования содержит только те неслучай-

ные вопросы, без изучения которых обойтись никак нельзя. При этом предусматривается, что объем материала и глубина его проработки по каждому вопросу может достаточно легко варьироваться в зависимости от тактических целей и формальных рамок учебного процесса. Состоятельность изложенного в статье подкрепляется многолетним опытом преподавания автором в том или ином виде всех упомянутых в ней дисциплин и релевантных дисциплин для будущих архитекторов, а также опытом руководства дипломным проектированием дизайнерской и архитектурной направленности.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Жуков Д. Д.* Ключевые аспекты методики преподавания архитектоники объемных форм будущим дизайнерам интерьеров // Актуальные проблемы дизайна и дизайн-образования : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф. Минск : БГУ, 2022. С. 31–37.
2. *Каган М. С.* Морфология искусства. Историко-теоретическое исследование внутреннего строения мира искусств. Л. : Искусство, 1972.
3. Interior design. [Electronic resource]. Режим доступа : [https://en.wikipedia.org/wiki/Interior\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/Interior_design). Дата доступа: 29.01.2024.
4. *Шимко В. Т.* Архитектурно-дизайнерское проектирование. Основы теории (средовой подход) : учебник. М. : Архитектура-С, 2009.
5. Эстетические ценности предметно-пространственной среды. под общ. ред. А. В. Иконникова ; ВНИИ техн. эстетики. М. : Стройиздат, 1990.
6. *Жуков Д. Д.* Проблемы гармонизации учебных дисциплин направления специальности «Дизайн (предметно-пространственной среды)» // Актуальные проблемы архитектуры Белорусского Подвинья и сопредельных регионов : сб. науч. работ Междунар. науч.-практ. конф. Новополоцк : Полоц. гос. ун-т, 2018. С. 193–204.
7. *Жуков Д. Д.* Об инженерной подготовке будущих дизайнеров предметно-пространственной среды // Наука и образование в условиях социально-экономической трансформации общества : материалы XX Междунар. науч.-практ. конф., Минск : ИСЗ им. А. М. Широкова, 2018. С. 79–81.
8. *Жуков Д. Д.* Обучение основам конструирования будущих дизайнеров интерьерера // Актуальные проблемы дизайна и дизайн-образования : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф., Минск : БГУ, 2023. С. 3–10.
9. *Ağirman N.* History of the Flipped Classroom Model and Uses of the Flipped Classroom Concept // International Journal of Curriculum and Instructional Studies. – 2022. 12 (1). p. 71–78.

# ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

## INTERACTION OF EDUCATION AND PRODUCTION SYSTEMS IN THE CONDITIONS OF TECHNICAL UNIVERSITY

Р. С. САФИН

R. SAFIN

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

Казань, Россия

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering

Kazan, Russia

*e-mail: safin@kgasu.ru*

---

Эффективной формой взаимодействия образования и производства являются научно-образовательные кластеры. Рассмотрены возможности координации совместной работы вуза и отраслевых предприятий. Выявлены инновационные возможности подготовки кадров; образовательный кластер, учебные заведения. производство, интеграция, непрерывное профессиональное образование.

*Ключевые слова:* высшее образование; технический вуз; кластерный подход; образовательный процесс.

Scientific and educational clusters are an effective form of interaction between education and production. The possibilities of coordinating the joint work of higher education institution and industry enterprises are considered. The article reveals innovative opportunities of personnel training; educational cluster, educational institutions. production, integration, continuous professional education.

*Keywords:* higher education; technical university; cluster approach; educational process.

---

Образовательный процесс в техническом вузе направлен на воспитание современного специалиста, демонстрирующего умение осваивать новую технику, легко адаптирующегося к всевозможным изменениям в производственной области, а также владеющего каким-нибудь иностранным языком. Однако качество подготовки такого специалиста требует прочных связей образовательной системы с производственным сектором, где сегодня современная техника обслуживается на основе инновационных технологий.

Эффективное взаимодействие науки, образования и производства позволяют научно-образовательные кластеры.

Кластер объединяет предприятия строительной отрасли и взаимосвязанные с ними организации, профессиональные образовательные учреждения разного уровня подготовки [1–6]. Образовательный кластер – множество социальных институтов, связанных по вертикали отношениями по поводу производства «родового человека» и по горизонтали – отношениями обмена технологиями производства указанного продукта [7].

В зарубежных исследованиях относительно кластерного подхода, то во многих из них можно отметить следующие позиции:

- 1) на основе кластерного подхода кластеры именно родственных предприятий становятся, прежде всего, отправной точкой для разработки политики, стратегии и подготовки кадров, что создает большой диапазон возможностей, из которых участники выбирают те элементы, которые наиболее актуальны для их конкретной ситуации [8];
- 2) предприятия согласно кластерному подходу должны группироваться в пространстве по целому ряду причин с учетом доступа к природным ресурсам, использования преимуществ существующих транспортных сетей и соблюдения правил землепользования на данной территории [9];
- 3) благодаря кластерному подходу, создается возможность рефлексивного управления определенными ресурсами для собственной устойчивости, что позволяет генерировать инновационные знания с целью расширения сотрудничества и адаптации национальной и региональной политики к современной экономике [10];
- 4) Концепция развития кластеров становится ядром новой парадигмы развития, основанной на агломерационной экономике, исходя из чего, кластерный подход становится важнейшим импульсом для развития экономики, что превращает кластеры в сильного союзника при изменении национальной экономики. [11];
- 5) кластерный подход способствует тому, что кластеры становятся ключевой организационной единицей для улучшения региональной экономики; кластерное мышление создает возможности для инновационной подготовки кадров для различных отраслей производства; кластерный подход должен ориентировать практику эко-

номического развития, прежде всего, на группы компаний, а не на отдельные фирмы [12].

В образовательном процессе интеграция вуза и предприятия позволяет осуществить реализацию в учебном процессе принципа преемственности для целостного социального, физического, духовного и интеллектуального развития.

Научно-образовательный кластер предполагает учет взаимных интересов всех участников рынка образовательных услуг через качественное профессиональное образование в условиях деятельности ядра кластера – архитектурно-строительного университета, который становится сегодня одним из центров инновационного развития профессионального образования в регионах. Строительные организации являются базой проведения всех видов практик, предусмотренных ФГОВ ВО по направлению подготовки строительство и совместно с вузом решают задачи:

- разработка высокоэффективных ресурсосберегающих технологий производства;
- приобретение и обновление университетского учебного оборудования; апробирование нового оборудования и технологий;
- изучение технико-экономических показателей нового оборудования и разработка рекомендаций по их использованию.

И в этом отношении научно-образовательный кластер способствует координации совместной работы вуза и соответствующей производственной сферы, что реализуется по следующему алгоритму:

- 1) создается попечительский совет, в который входят преподаватели вуза, колледжей, работники предприятий, входящих в научно-образовательный кластер. Попечительский совет сотрудничает с государственными органами, а также зарубежными образовательными организациями;
- 2) создается фонд для материально-технической поддержки вуза для повышения качества профессиональной подготовки студентов на основе высокой интенсивности учебного процесса;
- 3) вовлекаются работодатели в процесс обучения студентов вуза в рамках обеспечения производственных практик, а также организации мастер-классов ведущих специалистов;
- 4) вовлекаются работодатели в предоставление производственной базы для выполнения и защиты студентами выпускных квалифи-

кационных работ с целью обеспечения системной практической подготовки на предприятиях;

- 5) обеспечивается юридическая поддержка целевой подготовки студентов с целью получения предприятием квалифицированного специалиста, подготовленного к решению всевозможных задач данного конкретного предприятия;
- 6) обеспечивается продуктивное взаимодействие с вузом по трудоустройству их выпускников.

Все это обеспечивает повышение инновационной подготовки кадров в рамках научно-образовательных кластеров, которые в Республике Татарстан обычно входят в группу регионального, вертикального и отраслевого уровня; а экономические кластеры – в группу регионального, интеграционного и инновационного продвинутого уровня [1–5, 7–10]. При этом, очень важно отметить, что создание кластеров на соответствующих уровнях ориентировано, помимо предложения всевозможных технологических, научных или образовательных инноваций, в определенной степени и на генерирование и распространение новых знаний, связанных с производственными и иными технологиями. Для обеспечения успешного внедрения в производство технологических, научных, а также педагогических инноваций создаются устойчивые связи между всеми участниками кластера с целью достижения конкурентных преимуществ [13, 14].

Исходя из всего этого, научно-образовательный кластер как фактор инновационной подготовки кадров с учетом собственных усилий по повышению качества образования предполагает наличие следующих характеристик:

- 1) взаимодействие в кластере университета; организаций среднего профессионального образования, отраслевых и академических научно-исследовательских институтов; базовых предприятий университета; региональных партнеров университета, образовательных организаций дополнительного профессионального образования, как известно, характеризует кластер как многосубъектность;
- 2) регулирование деятельности партнеров происходит на договорных отношениях. В них отражаются цели, задачи и содержание деятельности, финансовые взаимоотношения;
- 3) интеллектуальные и материальные ресурсы всех партнеров используются в рамках целевой подготовки кадров всех уровней;
- 4) создание совместных структурных подразделений: обеспечение

партнерского взаимодействия субъектами научно-образовательного кластера для создания условий практики студентов, ориентированной на потребности предприятия, значимого в данном регионе;

- 5) предоставление возможности выпускникам работать в высокотехнологическом секторе экономики: подготовка будущих специалистов к работе в инновационных фирмах с перспективой на самостоятельную организацию ими собственной фирмы.

Таким образом, сущностью научно-образовательного кластера в рамках инновационной подготовки кадров можно считать объединение организаций профессионального образования с научными организациями и соответствующими промышленными предприятиями с целью педагогической интеграции, ориентированной на подготовку кадров для той или иной отрасли, что создает возможности для инновационного развития конкретного региона, осуществляющего собственную конкурентную деятельность. Отсюда, инновационная подготовка кадров для различных отраслей производства в рамках кластеризации в образовании способствует обеспечению конкурентоспособности не только образовательных организаций, но в целом и решению задач экономического развития региона. Для этого в научно-образовательном кластере должны структурироваться следующие стратегии его развития. Обеспечение максимальных условий для продуктивного сотрудничества и социального партнерства в профессиональном образовании; эффективное использование знаний для актуализации интеграции образовательных организаций в единую систему в рамках подготовки конкурентоспособных и востребованных специалистов; обеспечение инновационной среды для генерирования и распространения новых знаний и производственных технологий. Эти стратегии создают возможности для инновационной подготовки кадров, что как раз и осуществляется в рамках партнерских консорциумов, исходя из соответствующих потребностей вуза, когда образовательный и научно-исследовательский потенциал данного вуза обеспечивает потребности соответствующих секторов экономики. Этот потенциал, в свою очередь, предполагает также повышение квалификации и профессиональной переподготовки преподавателей, а также и вспомогательного персонала вуза.

Исходя из этого, инновационная подготовка кадров для различных отраслей производства предполагает наличие следующих необходимых предпосылок:

- на территории нахождения кластера должны быть предприятия, научно-исследовательские организации и другие организации, взаимодействующие с отраслью;
- в составе кластера должны функционировать научно-образовательные комплексы, обеспечивающие инновационное развитие отрасли;
- объединение участников кластера на основе нескольких отраслей, исходя из ключевых видов экономической деятельности;
- следование четкой координации деятельности и сотрудничества всех участников кластера;
- наличие разветвленной кооперации предприятий и организаций, направленной на основе самоорганизации на результативность деятельности каждого участника кластера.

В итоге можно сделать вывод, что научно-образовательный кластер выполняет уже не просто свою образовательную миссию, но и становится часто определяющим социально-экономическим фактором, оказывающим влияние на развитие региональной экономики, а отсюда – и на формирование общей инновационной политики региона, где большое значение придают инновационной подготовке кадров. Именно в силу интеграционных процессов, и сущностной характеристики кластеров обеспечивается тесное взаимодействие, сотрудничество и партнерство между работодателями, образовательными, научными и иными организациями, выступая действенным фактором общей системы профессионального образования. Это, в конечном счете, ведет к повышению эффективности кластерной политики государства, что способствует, по сути, переходу России к инновационной модели экономики. Главное, чтобы успешность научно-образовательного кластера как фактора инновационной подготовки кадров для различных отраслей производства была обеспечена реальной помощью со стороны государственных органов власти, которые должны делать все возможное для стимулирования повышения качества профессионального образования.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Корчагин Е. А., Сафин Р. С.* Интеграция как основа уровня профессионального образования в научно-образовательном кластере // Высшее образование в России. 2013. № 6. С. 19–25.

2. Формирование системы профессионального образования – образовательный кластер Республики Татарстан / Мат-лы интернет-сайта Министерства образования и науки РТ [Электронный ресурс] Режим доступа : [www.tatedu.ru](http://www.tatedu.ru). Дата обращения : 22.01.2009.
3. *Айтуганов И. М., Корчагин Е. А., Сафин Р. С.* Практическая подготовка: взаимодействие вуза и предприятия // Высшее образование в России. 2012. № 6. С. 163–166.
4. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А.* Образовательный кластер: взаимодействие вуза и предприятий: Монография. Казань: КГАСУ, 2012.
5. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А., Вильданов И. Э. и др.* Интеграционный процесс формирования и развития строительного образовательного кластера // Известия КГАСУ. 2012. № 4. 10 с.
6. *Корецкий Г. А., Лапыгин Д. Ю.* Предпосылки интеграции в образовательный кластер // Владимирский государственный университет: Электронный журнал. 2006. № 4. [Электронный ресурс]. Режим доступа : // [journal/vlsu.ru/index/php?id=58](http://journal/vlsu.ru/index/php?id=58). Дата обращения : 02.01.2010.
7. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А., Вильданов И. Э. и др.* Строительный научно-строительный кластер : опыт, особенности преимущества // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2015. № 1 (25). С. 176–184.
8. *Feser E. J., Sweeney S. H.* Theory, methods, and a cross-metropolitan comparison of business clustering // P. McCann (Ed.) *Industrial Location Economics*. Cheltenham. 2002. PP. 222–259.
9. *Cortright J.* Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development [Electronic resource] / J. Cortright // The Brookings Institution Metropolitan Policy Program. Impresa, March 2006. 66 p.
10. *Jacobs D.* Clusters industrial policy and firms strategy / D. Jacobs, A. De Man // *A menu approach technology analysis and strategic management*. 1996. – № 8(4). PP. 425–437
11. *Markusen A.* Are clusters the last stand? / Marty Weil. Magazine Article // *The Manufacturer US* Published: 16 Aug. 2004 [Электронный ресурс]. Режим доступа : [http://www.themanufacturer.com/us/detail.html7contents\\_id=2632](http://www.themanufacturer.com/us/detail.html7contents_id=2632). Дата обращения : 22.01.2009.
12. *Юргенс И. Ю.* Очередные задачи российской власти: Сборник статей, интервью и выступлений. М. :РОССМЭН, 2009.
13. *Сафин Р. С., Корчагин Е. А., Абитов Р. Н.* Вариативные модели подготовки педагогических кадров в строительном научно-образовательном кластере // Развитие профессиональных компетенций учителя: основные проблемы и ценности. Сб. научных трудов. Казань, 2019. С. 118–121.

14. Корчагин Е. А., Сафин Р. С., Вильданов И. Э. Взаимосвязь с производством как основа непрерывного профессионального образования в образовательном кластере // Известия Уральского федерального университета. Серия 3 : Общественные науки. 2014. № 4 (134). С. 188–192.

## ПОЛОЖЕНИЕ БЕЛОРУССКОГО ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

### POSITION OF BELARUSIAN DESIGN EDUCATION

Н. Ю. ФРОЛОВА

N. FROLOVA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: frolovanu@bsu.by*

---

В статье рассматривается ситуация, которая сложилась в высшей школе дизайн-образования. Дается исторический анализ развития отечественного дизайн-образования и упоминаются ключевые фигуры. В статье отмечается несогласованность в стратегии развития профессионального образования между различными вузами. Делается предположение о том, что только на кафедре коммуникативного дизайна БГУ формируется стратегия развития дизайн-образования в контексте мировых тенденций.

*Ключевые слова:* дизайн; дизайн-образование; высшая школа; дисциплинарный поворот.

The article considers the situation that has developed in the higher school of design education. The historical analysis of the development of domestic design education is given and key figures are mentioned. The article points out the inconsistency in the strategy of professional education development between different universities. The assumption is made that only the Department of Communicative Design of BSU forms the strategy of design education development in the context of global trends.

*Keywords:* design; design education; higher school; disciplinary turn.

---

With the accelerating pace of design development in the 21st century, it is evident that design is expanding its disciplinary, conceptual, theoretic-

cal and methodological frameworks to encompass even wider disciplines, activities and practices.

There has been a “disciplinary turn” that has led to the emergence of alternative disciplinarity. The reliance on traditionally defined disciplines in design has become irrelevant as the boundaries of the contemporary understanding of design were superseded by the boundless space/time that we call interdisciplinarity. The fragmentation of individual disciplines has led to a shift in creative practice from “disciplinary” to “problem-orientated or project-orientated”.

Such challenges require design education to be flexible and mobile. However, we observe that the national design school is quite difficult to be readjust to the changes.

The history of design education in the Republic of Belarus is both paradoxical and unusual. At the beginning of the century, design schools started to appear simultaneously in the world – in Vitebsk, in Moscow and in Weimar. T. V. Kotovich writes: “For all their differences in these programs (in the Bauhaus – synthesis of arts on the basis of architecture, in VHUTEMAS – polytechnic education, in UNOVIS – practical and philosophical-science expedition) all three educational institutions in their regulations were focused on changing the mental matrix in their societies, sought to solve new (non-academic) problems on productive tasks in design” [1, p. 51].

Despite the legacy of the Vitebsk school, the emergence of design education in Belarus was due to the Decree of the Council of Ministers of the USSR of 28 April 1962 “On Improving the Quality of Engineering Products and Consumer Goods through the Introduction of Artistic Design Methods”.

In 1964 the Council of Ministers of the BSSR was created the Belarussian branch of the All-Union Scientific Research Institute of Technical Aesthetics (BFVNIITE). In 1967 in the Belorussian State Institute of Theatre and Art the Department of Industrial Design was created. The First national exhibition «Industry of Belarus and technical aesthetics» was organised that year and the conference «Artistic design and the problems of quality, reliability and durability of industrial products» was held.

Then, the departments of design education of secondary specialized educational institution began gradually to appear. The lack of training experience in design education, the absence of scientific and methodological literature, the lack of systematisation of programmes, and the lack of spe-

cialists and teaching staff didn't contribute to the successful functioning of the design training system. To compensate for these shortcomings, teachers had to create training programmes rapidly by involving specialists from different fields. All this predetermined the unbalanced and fragmented nature of the organised design education system. It is hard to imagine the difficulty of the task, in the atmosphere of the art institute, to solve the problem of forming an entirely new field of education, one that was based not on artistic principles, but on engineering and technical training. This new direction required workshops, new laboratories and, most importantly, a new type of teaching. The main peculiarity of education in the field of design was the synthesis of knowledge, skills and abilities in engineering, science and art.

Despite the difficulties in organising design education in the BSSR, there were also other problems associated with the introduction of knowledge and skills into the production processes of enterprises. In the conditions of planned economy designers (or as they were called then – artist-designers) were required to aestheticize the object-spatial environment and to increase consumer and functional properties of mass-produced products. However, in reality, the role of designers in making product was insignificant, since decisions on production and operation of products were made at the level of the management of state-owned enterprises.

And, more often than not, the design challenge was limited to adapting ready-made solutions or existing counterparts to the production environment. The design possibilities were therefore limited to a narrow range of acceptable methods of modernising the form. In reality, the designer was concerned not so much with design as with the layout, styling and harmonisation of existing solutions.

As for the basic theoretical model of the teaching process, it was based on the principles of aesthetic modernisation of the object form, on mastering methods of analogue design, interpreting technical forms and bringing them to normative standards.

But there were problems of a different nature, as the design practice of the time had to rely on the then existing scientific and methodological basics of architecture, art, engineering, ergonomics and psychology. Over time, all of this was redone and adapted to the needs of design education and presented in publications and special editions. The main publication in the field of design was the journal *Technical Aesthetics*, published by VNIITE. This publication was used to test new methods, programmes and

directions in design. However, VNIITE's publications dealt primarily with professionals and educators. There was practically no special literature, textbooks and manuals for students. It should be said that the situation with educational and methodological literature in the Russian-language space has not improved to this day.

The problem of the formation of a scientific, theoretical and methodological base for training designers aimed at the development of specific design thinking has been and remains especially difficult yet. We can already see the interest in this type of thinking – design thinking. This type of thinking allows a person to create human-centered design products. To form this type of thinking, it is necessary to comprehensively use various general scientific, technical and interdisciplinary approaches.

The first textbook “Artistic Design. Industrial Product Design and Modelling” [4] was published in 1986 as an official publication for students of the art and industrial design. The textbook gave methodological recommendations for solving practical problems and practically did not reveal the theoretical and scientific potential of the discipline. It is worth mentioning that the development of a theoretical design model was nevertheless carried out. The results of scientific research in the field of design were published in various specialized publications of VNIITE, such as “Works of VNIITE”. However, the gap between theory and practice did not allow the full potential of the design to be revealed.

Unfortunately, the gap between design theory and design practice is observed in our country to this day.

Concluding the review, I would like to emphasize that the question of the relationship between the theory and practice of design, structure and methodology of design education remains unresolved. It should be noted that it is not possible to directly include foreign experience into our cultural space, since we have specific conditions and opportunities. Nevertheless, for the activity in the field of design education, an open space of interaction and exchange of information with all possible experiments and cultures is necessary. This is especially true for ensuring full training of students.

Analysing the history of the formation of design education in the Republic of Belarus, it should be said that there is a significant gap between the theory and practice of design and there is a lack of systemic knowledge in the field of design education. However, local researchers have studied and reworked the experience of design schools Bauhaus, VHUTEMAS and UNOVIS and created a system and form of national design education.

A special place in the development of the design education system of the Republic of Belarus belongs to the philosopher, teacher, and design theorist O. V. Chernyshev. Thanks to the efforts of O. V. Chernyshev, the first design department in our country was established. O. V. Chernyshev developed the methodology of teaching disciplines such as: “Formal Composition“, “Design project”<sup>1</sup>, “Architectonics” etc. It is possible to say that O. V. Chernyshev, together with his colleagues (I. Y. Gerasimenko, V. I. Kolomeyets, L. N. Mironova, L. I. Tolbuzin and others) and pupils (A. P. Azonchik, V. V. Golubev, N. K. Makhanch, et al.) made up and constitute the design community of our country. O. V. Chernyshev managed to develop a philosophical concept of interaction as a theoretical and methodological basis for design activity. His conceptual model became the basis of the educational standard in the field of design education of the Republic of Belarus. He is the author of the original concept of formal composition as a creative workshop on propaedeutics of design. O. V. Chernyshev expressed his vision of the structure of design education in the books: “Design Education: A New Model of Professional Design Education” [2], “Conceptual Design: Experience in Developing a Basic Model and Educational and Methodological Support for Professional Design Education in the Republic of Belarus” [3].

Currently, a system of design education at the secondary and tertiary level of education has been formed in our country. There are seven higher education institutions in the Republic of Belarus that offer training in the field of design education. In addition, the secondary special education system also has design departments. The leading design schools are the Belarusian Academy of Arts and the Department of Design of the Belarusian State University.

Despite a long history of the development of design education in the Republic of Belarus and the adherence to the State Standard in the field of education, we cannot say that there is an overall structure of the educational system. And this is due not so much to the lack of a sufficient amount of educational and methodological literature, but to the lack of strategic planning in the development of design education in our country. In terms of the content,

---

<sup>1</sup> In the Russian-speaking space, the main discipline program for training designers is the discipline «Дизайн-проектирование» which cannot be translated into English verbatim, since both parts of the name are translated as “design”. The author introduces the name of the discipline «Дизайн-проектирование» into the English language space as “Design project”.

the system is a conglomerate of disparate and even competing educational institutions. Practically there is no professional community of design researchers, high school teachers and design practitioners in the country.

However, it should be said that thanks to the efforts of the lecturers of the department of communicative design of the Belarusian State University a new scientific direction has been created, which can be called the Minsk school of design studies. The lecturers of the department, headed by Professor H. S. Gafarov, hold scientific conferences on design research issues, which are then published in a scientific digest. In 2023, the 7th digest was published, which includes scientific articles on various directions: from pedagogy to cross-cultural research. Such scientific work carried out at the department of communicative design formed the condition for changing the curriculum of the department specialisation. Since 2024 the department has developed and introduced new courses, such as “Design Thinking”, “Semiotics of Design”, “Methodological problems of Contemporary Design”, and in 2025 the courses “Design Research”, “Visual Anthropology in Contemporary Design”, “Cultural Mediation”, as well as the courses on the history of Belarusian and foreign design will be introduced. All this suggests that the Belarusian school of design education, based at the BSU Department of Communicative Design, continues its challenging path and strives to meet the world trends in the development of design education.

However, the disparate understanding of the development of design education by different higher education institutions has formed a chaos of approaches and methods in teaching. Despite the fact that all higher education institutions should be based on the Educational Standard, the understanding and strategy of the teaching process are different.

In today’s situation, when everything is changing so fast, especially in the field of design, there is a urgent need to build an open educational space in which there will be a synthesis of research and testing of different educational forms and directions. Current global trends in design education require us to follow the work of designers around the world to be able to change and find new forms, methods and directions of design education.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Котович Т. В.* # UNOVIS100: UNOVIS=Школа Малевича : монографи. Витебск : ВГУ им. П.М. Машерова, 2021.
2. *Чернышев О. В.* Дизайн-образование: новая модель профессиональной подготовки дизайнеров. Мн. : Профили, 2006.

3. *Чернышев О. В.* Концептуальный дизайн : опыт разработки базовой модели и учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки дизайнеров в Республике Беларусь / О. В. Чернышев. – Мн. : ЕГУ, 2004.
4. Художественное конструирование. Проектирование и моделирование промышленных изделий: [Учеб. для худож.-пром. вузов. М. : Высш. шк., 1986.

## **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ КОНЦЕПТ – АРТ ПЕРСОНАЖА**

### **MODERN METHODS AND TECHNOLOGIES IN CHARACTER CONCEPT ART DESIGN**

Д. Р. ХАСАНОВА  
D. KHASANOVA

Уфимский государственный нефтяной технический университет  
Уфа, Россия

Ufa State Petroleum Technological University  
Ufa, Russia

*e-mail: 11dianakhasanova11@gmail.com*

---

На сегодняшний день проблемой концептуального дизайна является его недостаточная ясность в функциональности. Не каждый понимает, как он устроен, какие этапы проходит, и какими методами пользуется. Современные технологии все чаще пугают и вводят людей в заблуждение. Именно поэтому стоит разобраться, как влияют современные технологии на сферу концептуального дизайна на самом деле.

*Ключевые слова:* концептуальный дизайн; технологии; персонаж; художники; искусственный интеллект; метод.

The problem with conceptual design today is its lack of clarity. Not everyone understands how it is organized, what stages it goes through, and what methods it uses. Modern technologies are increasingly frightening and misleading people. That is why it is worthwhile to understand how modern technology affects the field of conceptual design in reality.

*Keywords:* conceptual design; technology; character; artists; artificial intelligence; method.

---

Сегодня термин – концептуальный дизайн достаточно распространен. Он требует определенных навыков и знаний, разделяется на множество различных сфер. Со временем развития концептуального дизайна, увеличивалось и количество технологий, используемых в данной области различными концепт-художниками.

Что такое концептуальный дизайн или концепт-дизайн – это ранний этап разработки чего-либо, начало всего процесса.

Концепт присущ всем отраслям дизайна, однако для каждого направления, он будет иметь индивидуальные требования и визуализацию. Тот, кто предлагает идеи, некий «креативный мотор», который двигает рабочую дизайн-группу вперед называется концепт-художник. «Проблема начинающих концепт художников заключается в том, что из-за неправильного понимания общественностью концепт арта, которая принимает рекламный промо-арт за настоящие концепты, они подвергаются жесткой критике. А в некоторых случаях даже могут бросить это ремесло» [1, с. 21]. Главной задачей концепт-художника является – создание визуального образа, вызывающего определенные чувства, воспоминания и эмоции.

«Силуэт в концепт-арте – это 70 % узнаваемости формы, информации о предмете. Вся прорисовка персонажа построена на том, чтобы изменения силуэтности образа, которые находятся в прямой зависимости от пластики действия: стоит, бежит, сражается, сидит, ныряет, прыгает и так далее, мгновенно считывались, были сразу узнаваемыми» [2, с. 142].

Создание персонажа – это последовательная и трудоемкая работа, требующая соблюдения технического задания и большого количества времени, однако на сегодняшний день существует множество разнообразных методов и технологий, позволяющих экономить время и при этом показать лучший результат.

Один из наиболее действенных методов – «Мозговой штурм». Главная цель такого способа – предоставить большое количество вариантов за короткий срок. Передать только замысел или зафиксировать пластику, не обращаясь к анатомии и подробностям. Такой метод позволяет экономить большое количество времени, а главное предоставит разнообразие креативных вариантов.

«Мозговой штурм» может разделяться на пятновой и линейный метод поиска силуэта. При создании персонажа, который не имеет четких описаний, важно захватить его образ в целом, именно поэтому

для такого поиска решений чаще используется пятновой метод. Для захвата определенных частей или передачи образа, что уже детально прописан, можно использовать линейарный метод, который отлично передаст пластику персонажа или его детали.

С приходом и развитием технологий, не обошел концептуальный дизайн и *искусственный интеллект* (далее ИИ). Соединяя и программируя образы на базе всевозможной информации, ИИ способен выдать вполне рабочие образы, которые можно видоизменять и даже применять к нему отдельные методы.

Искусственный интеллект так же подразделяется на различные программы, которые базируются на определенных требованиях.

Существуют более насыщенные программы, способные воссоздать целый образ на базе предоставленного текста, а встречаются и менее интересные версии, способные выдать лишь какую-то часть из заданного запроса.

Из плюсов можно выделить, что при создании персонажа при помощи искусственного интеллекта, художник может увидеть детально проработанную версию своей задумки, без затрат большого количества времени. ИИ может предоставить реалистичную модель на базе 2D-рисунка, которую впоследствии можно будет даже воссоздать в материале.

Из минусов все еще остается «недопонимание» между ИИ и художником. Со временем и развитием технологий, этот минус, вероятно, исчезнет, однако на данный момент, получив образ от искусственного интеллекта, его все еще нужно дорабатывать и исправлять, на что уходит определенное количество времени, хоть и не так много.

Способен ли искусственный интеллект заменить концептуального художника? Этот вопрос волнует многих, и так же часто приходится бороться с последствиями искусственного интеллекта, такими как полное копирование и использование образа, нарушение интеллектуальных и авторских прав.

Однако ответ на этот вопрос простой – ИИ не способен, на данном этапе времени и в силу своего развития, заменить человеческое воображение, так как работа искусственного интеллекта заключается в переработке графической или текстовой информации. Художник может вдохновиться предложениями ИИ, но все равно сделает что-то свойственное именно ему, будет вносить свой стиль, свою графику, свои навыки и воображение, что сделает его работу уникальной

и авторской, в которой вклад искусственного интеллекта будет иметь лишь малую долю.

Некоторым крупным компаниям разрешено использовать искусственный интеллект в полную силу, и даже брать оттуда уже готовые образы. Как правило, такие компании пользуются более мощными и дорогостоящими программами, которые допускают минимальное число ошибок, однако даже такие ИИ не могут придумать что-то, не имея базы, предоставленной человеком. В крупных компаниях могут выделяться целые отделы под специалистов, занимающихся созданием образов с использованием искусственного интеллекта.

Концептуальный художник при создании персонажа, не важно, какого плана, должен хорошо чувствовать его пластику и передавать ее во всех формах в своих работах.

Не редко таким специалистам приходится выполнять свои уже отобранные руководителем варианты наработок в материале. Это может быть различный масштаб и различная техника. Такой метод применяется в основном уже с готовыми и утвержденными вариантами.

В большинстве случаев концептуальные художники лепят своих персонажей из скульптурного пластилина, само отвердевающей профессиональной глины или пластики. Все это помогает увидеть, насколько хорошо выглядит персонаж и насколько он проработан. Такой метод поможет избежать анатомических ошибок, даст возможность рассмотреть его свойства.

Важно помнить, что после концептуального художника, за дело берутся другие специалисты, такие как художники по текстурам и аниматоры, для которых важно знать анатомию утвержденного персонажа, его мышечный скелет и многое другое, впоследствии чего, исходя из этих знаний, персонаж обретает свою динамику и «оживает». В пример такому методу можно привести фильм режиссёра Стивена Спилберга «Парк Юрского периода», в котором, в одном из фильмов, голова динозавра, разработанная концептуальным художником и анимированная смежными специалистами, была выполнена в материале в масштабе 1:1 целой командой.

Данный метод достаточно трудоемкий и не терпит ошибок, в худшем случае придется переделывать всю работу с нуля. Для того чтобы избежать такой траты времени, средств и материала на помощь приходят современные технологии. Таким примером digital и future технологий являются очки виртуальной реальности. Они были пред-

ставлены не так давно, однако уже сумели помочь многим специалистам в различных сферах деятельности, в том числе и концептуальному дизайну.

Метод скульптурирования стал доступен в виртуальной среде благодаря этой технологии, позволяя не тратить время и не расходовать материалы. С помощью очков виртуальной реальности можно вылепливать вариант за вариантом, не боясь совершить ошибку, так как данная технология подразумевает под собой возвращение к началу работы одним щелчком кнопки.

Работает это таким образом, что, когда художник надевает очки, он погружается в виртуальную среду, создает слои, подобно работе в графических программах, может использовать текстурные и фактурные кисти, лепить из предоставленного виртуального материала, легко и быстро устанавливая нужный ракурс, необходимую пластику подвешивая персонажа в воздухе или опуская его на землю. С помощью функций копирования, художнику не придется тратить время на производство однотипных элементов в отдельности. Весь этап работы выводится на монитор рабочего компьютера и в случае необходимой доработки, весь процесс сохраняется в программе.

Из минусов такой технологии можно выделить не совсем удобный дизайн. Очки виртуальной реальности – это крупногабаритный аксессуар, который пока что не пришел в достаточно простую и удобную форму, поэтому сидеть за работой в таких очках долго – будет достаточно некомфортно.

Следует добавить некоторые современные методы, пришедшие с технологией графических программ для рисования и редактирования фотографий, таких как *Adobe Photoshop* и *CorelDRAW*.

Одним из методов, подходящим не только для создания персонажа, но и всей концепт-сферы в целом, является фотобашинг.

*Фотобашинг* – это создание изображений с помощью соединения и комбинирования различных фотографий или их частей. Художникам такого плана необходим навык работы со светом, чтобы финальное изображение имело четкий и определенный источник света. В данном методе используются различные инструменты, которые в последствии сокращают затраты времени на изображение и помогают достичь реалистичности в короткие сроки.

*Китбашинг* – метод создания изображений путем соединения в едином изображении уже готовых моделей и элементов. Такой ме-

тод требует от художника не только знание света и тени, но и умение работать с перспективой.

*Оверпоинт* – позволяет художнику брать готовое изображение и самому добавлять к нему детали. Такой метод будет еще более эффективен в плане экономии времени, однако не стоит недооценивать сложности, которые возникнут у неподготовленного художника.

Существует еще множество различных методов, техник и технологий, позволяющих концептуальному художнику в короткие сроки представить большое количество разнообразных авторских идей.

В заключении хочется отметить, что не стоит недооценивать сферу концептуального дизайна и обесценивать труд ее специалистов, ведь их задача заинтересовать не только зрителя, но и всю команду, настроить ее на нужную атмосферу и лад, вдохновлять на дальнейшую работу. Соответственно бессмысленно бояться современных технологий, они создаются для того, чтобы помогать и быть верным спутником человека, а не отбирать и занимать место специалиста. При правильном пользовании по назначению, технологии не станут помехой, а наоборот поспособствуют дальнейшему развитию искусства и художников.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Алексейцева Е. В., Кардапольцева В. Н.* Концепт – арт // Инновации в наукае. 2017. №6 (67). [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsept-art-1>. Дата обращения : 12.02.2024.
2. *Пронск Я. О.* Философский, эстетический, воспитательный и миротворческий потенциал концепт-арта в создании персонажей для компьютерных игр // Символ науки. 2016. №11–4. С. 139–143.

**СОЗДАНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБУЧАЮЩЕГО  
ПРОДУКТА В ХОДЕ ПРАКТИКИ:  
КЕЙС МАГИСТРАТУРЫ «ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН»  
В УРФУ 2023 ГОДА<sup>1</sup>**

**CREATION OF AN INCLUSIVE TRAINING PRODUCT  
DURING PRACTICE: CASE OF THE MASTER'S  
PROGRAM «GRAPHIC DESIGN» AT URFU 2023**

Т. Ю. БЫСТРОВА  
T. BYSTROVA

Уральский федеральный университет  
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина  
Екатеринбург, Россия  
Ural Federal University  
named after the first president of Russia B. N. Yeltsin  
Yekaterinburg, Russia  
*e-mail: Taby27@yandex.ru*

---

Представлен опыт создания магистрантами программы «Графический дизайн» в Уральском федеральном университете им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (Екатеринбург, Россия) в ходе практики по получению первичных умений и навыков графического обучающего продукта для людей с ограниченными возможностями здоровья, представляющего в доступной форме информацию о ряде объектов культурного наследия города, их истории, физических и сенсорных параметрах. Показаны пути реализации принципов дизайн-мышления и инклюзивного дизайна в ходе групповой поэтапной практической работы с опорой на данные психологии, педагогики и обратной связи от пользователей продукта.

*Ключевые слова:* практика по получению первичных умений и навыков; магистратура; графический дизайн; социальный проект; образовательный продукт; инклюзия.

The experience of master's students creating the Graphic Design program at the Ural Federal University during practice for obtaining primary skills

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке гранта Российского научного фонда (РНФ) по научному проекту № 24-28-01409 «Фундаментальные подходы к проектированию сенсорно-благополучных сред для людей с ограниченными возможностями здоровья».

and abilities of a graphic educational product for people with disabilities, presenting in an accessible form information about some cultural heritage sites of the city, their history, physical and sensory parameters is presented. The ways of implementing the principles of design thinking and inclusive design during group step-by-step practical work based on psychological, pedagogical data and feedback from product users are shown.

*Keywords:* practice to obtain primary skills and abilities; master's degree; graphic design; social project; educational product; inclusion.

---

Сегодня одна из главных задач магистратуры состоит в том, чтобы связать студентов и их потенциальных работодателей, обучая в ходе реализации того или иного задания всевозможным проектным и коммуникативным навыкам [3]. Практика по получению первичных умений и навыков на первом году обучения в магистратуре по графическому дизайну показывает спектр возможностей для формирования не только навыков, но и профессионального мировоззрения студентов.

Задачей распределенной (семестровой) практики было создание группой студентов путеводителя по культурным пространствам Екатеринбурга для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в формате «простого языка» (*Easy Language*). Носители информации – книга, сенсорная панель, страница в Интернете – обеспечивали большую доступность разных людей из разных нозологических и возрастных групп.

Мировоззренческая составляющая обусловлена тем, что уже на вводном занятии по практике студентам было показано, что люди с ОВЗ (расстройства аутистического спектра, слабослышащие, легкая умственная отсталость и т. п.) замкнуты в очень узких пространствах дома и школы. Для их развития, профориентации, социализации нужно расширять их культурный и социальный кругозор, но из-за плохого материального положения их семей у них часто нет выхода к информации и самим местам, а имеющаяся информация сложна. В Екатеринбурге, богатом культурой и наследием и праздновавшем в 2023 году свое трехсотлетие, достаточно мало инклюзивных форм работы с наследием. Проект сформирует предпосылки для изучения и посещения разных культурных локаций. Кроме того, заявка учитывала, что для людей с ограниченными возможностями, с их рассеянным вниманием и краткой памятью, важна множественность повторений, тактильный

контакт с информацией, но таких культурно-просветительских продуктов нет [2].

Как всякую проектную работу, следовало разбить подготовку материалов и дизайн путеводителя на несколько простых в выполнении этапов. Ими стали фотографирование 25 объектов (музеи, театры, галереи, парки Екатеринбурга) и последующая техническая обработка сделанных фотографий; фиксация доступности и сенсорных характеристик объектов культурного наследия Екатеринбурга разных периодов; разработка системы графических знаков, показывающих достоинства и трудности каждой из площадок; написание краткой справки об истории и функциях площадки; эскизный поиск оптимального варианта верстки с учетом рекомендаций по созданию текстов в формате «простого языка» [1]; коллективное обсуждение всех параметров дизайна путеводителя, включая обложку; вариант верстки разворота страницы путеводителя. Помимо информации о культурной значимости места, участники проекта зафиксировали наличие пандусов и звонков вызова персонала, местонахождение лифта, крики птиц, неровные дорожки и множество других показателей, тем самым ставя себя на место возможных посетителей (что очень важно для развития дизайн-мышления, отталкивающегося не от фантазии, а от реальных потребностей других людей). Позже в завершенном продукте были размещены QR-коды, дающие выходы на сайты организаций, которыми может воспользоваться родитель или учитель ребенка с ОВЗ.

Подобная декомпозиция рождена предшествующим опытом руководителя практики по организации работы студентов. Важно сделать разбивку, не позволяющую откладывать до последнего момента выполнение задания по тому или иному этапу. В нашем случае такому точному таймингу способствовала даже погода, поскольку выпавший снег мешал сделать хорошие фотографии архитектурных объектов и парковых зон.

Уточнение параметров восприятия визуальной и вербальной информации детьми и подростками с ОВЗ 9–13 лет проводилось руководителем практики, профессором УрФУ, доктором философских наук Т. Ю. Быстровой. Психологический материал нужно было на установочных занятиях адаптировать для освоения студентами-дизайнерами, что, конечно, требует отдельных усилий, но делает проект гораздо более адресным.

Позже для достижения большей ясности доцент УрФУ, кандидат психологических наук Л. В. Токарская проводила апробацию каждого текста в сверстанном виде в специализированной школе № 4 г. Екатеринбург, где обучаются более ста детей с ограниченными возможностями здоровья. Вопросы касались не только понятности текста, но считываемости фотографий, ясности шрифта, утомляемости. Сотрудничество со специалистом подчеркивало для студентов-дизайнеров значимость научно-обоснованных решений, делало их более ответственными в отношении своих продуктов.

Написание текстов в формате «простого языка» выполнено руководителем практики. Оно шло параллельно с остальной работой с опорой на методические рекомендации [1] и сопровождалось теми же действиями по апробации, что и работа с фотографиями. Текст о первых двух локациях был сверстан с фотографиями и на листах А4 показан учителям и детям, проведены занятия с обсуждением. По итогам первых материалов корректировались выражения и стилистика текстов. Например, появились блоки о поведении (в зале театра, перед витринами музея). Все шаги освещались в ходе встреч со студентами на всем протяжении семестра. Дизайн не трактовался нами, как оформление, оторванное от остальных составляющих путеводителя. Целостность взгляда на продукт поддерживала тайминг проекта, вовлекала студентов в дискуссии по отдельным моментам текста, приближала к пониманию целевой аудитории проекта.

По итогам практики:

- получены навыки командной проектной работы над сложной образовательной темой, включая верстку и создание инфографики, с учетом обратной связи от пользователей продукта;
- каждым студентом разработан макет отдельного блока, включающий минимум четыре фотографии, вставку о сенсорных характеристиках, вставку о доступности локации, историческую справку, QR-код, выводящий на сайт локации. Определена максимально возможная ширина текста, подрисовочных подписей, необходимость полей;
- выбрано, апробировано и откорректировано цветовое решение вставок о сенсорных характеристиках и о доступности того или иного культурного учреждения или площадки;
- доказана необходимость обводки фотографий тонкой черной линией для их лучшей считываемости детьми с ОВЗ определена

и подтверждена эмпирическим путем в ходе встреч со школьниками. Этот момент имеет не только практическое, но и научное значение. По итогам работы одна из студенток делала доклад, а значит, практика не ограничилась более узкими рамками простого «исполнительства», но привела к обобщениям на теоретическом уровне;

- каждым студентом проведена верстка страниц формата А4 по утвержденному в ходе группового обсуждения шаблону – 20 локаций по 4 страницы, оглавление – всего 85 страниц». Обсуждение и апробация разворотов привели к выводу о размещении на каждой из страниц не более, чем одной фотографии. Это позволяет избежать сенсорной и когнитивной перегрузки людей с ОВЗ при знакомстве с неизвестными площадками;
- разработана обложка книги «Екатеринбург – мое наследие», книга опубликована, присутствует на сенсорной панели в школе № 4 и в Интернете. В полном объеме книгу можно посмотреть на сайте <http://ural-patrius.ru/biblioteka/istoriya-urala/10/>;
- проведена апробация продукта, его презентация в СМИ регионального масштаба и в социальной сети ВКонтакте. Студенты увидели социальную значимость своей работы.

Отдельно можно сказать об особой значимости проекта для студенток из КНР, приехавших в Екатеринбург на учебу. Для них посещение культурных локаций стало поводом для знакомства с городом, открытия культурного потенциала территории.

Эскизы и конечные результаты проекта будут продемонстрированы в ходе доклада.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Серьезно походя к распределенной практике по получению первичных умений и навыков, можно выйти на создание общими усилиями конкретного и значимого образовательного продукта, имеющего большие перспективы в плане развития и масштабирования. Этому способствуют:

- декомпозиция задач проекта до уровня, доступного студентам магистратуры, многие из которых не имеют бакалаврского образования по дизайну;
- трактовка проектного процесса (дизайн-мышления) как коллективного диалогического взаимодействия;

- понимание высокого уровня новизны продукта и необходимости дополнительных действий по его продвижению и распространению;
- понимание важности подобных проектов для студентов современного вуза, в котором тоже есть инклюзивный образовательный компонент;
- освоение формата «простого языка» автором (авторами) текстов;
- необходимость поэтапной апробации инклюзивных образовательных продуктов;
- верность исходной гипотезы о множественности носителей (цифровой вариант, бумага) информации в подобных проектах, поскольку именно разнообразие траекторий обеспечивает адаптацию материалов к уровню когнитивного развития отдельных конкретных людей.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Бабкина М. Д.* Ясный язык как средство обеспечения доступности информации. Рекомендации по применению. Предварительный национальный стандарт. М. : Наш солнечный мир, 2021.
2. *Быстрова Т. Ю.* Возможности вовлечения в социокультурные практики, развивающие инклюзивную культуру // Известия УрФУ. Серия 1. Вопросы образования, науки и культуры. 2023. Т. 29. № 4. С. 126–138.
3. *Быстрова Т. Ю.* Проектное обучение в магистратуре по графическому дизайну: первый опыт // Совершенствование гуманитарных технологий в образовательном пространстве вуза: факторы, проблемы, перспективы: м-лы Всероссийской (с международным участием) научно-методической конференции. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2023. С. 7–13.

## РОЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ «ШРИФТ» В РАМКАХ БАЗОВОГО КОМПЛЕКТА ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

### THE ROLE AND GOALS OF FONT SUBJECT WITHIN THE BASIC SET OF DESIGN EDUCATION

О. Н. Косик

O. Kosik

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: o.kosik@bk.ru*

---

В статье определяется роль и значение учебной дисциплины «Шрифт» в системе профессиональной подготовки студентов-дизайнеров. Автором раскрывается методика преподавания дисциплины для студентов первого курса и устанавливается взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами пропедевтического блока.

*Ключевые слова:* шрифт; дисциплина «Шрифт»; методика преподавания; дизайн-образование; процесс обучения; творческая деятельность.

The article defines the role and importance of the educational discipline “Typefaces” in the system of professional design-education. The author reveals the methodology of teaching the discipline for first-year students and establishes the relationship between the discipline and other disciplines of the propaedeutic block.

*Keywords:* typeface; discipline “Typefaces”; teaching methodology; design education; learning process; creative activity.

---

Творчество дизайнера базируется на знании и использовании большого количества различных дисциплин. В процессе обучения студентов многие профильные предметы приобретают характер базовых, на основе которых впоследствии выстраиваются новые специальные дисциплины, изучение которых продиктовано современной реальностью. Одной из таких основополагающих дисциплин пропедевтического блока является «Шрифты».

Слово «шрифт» немецкого происхождения, вошло в широкий обиход вместе с расцветом типографского дела. Сегодня этим словом

характеризуют определенную систему графических знаков, обозначающих буквы, цифры и др. знаки алфавитного письма, обладающих единой стилистической окраской. Современное креативное пространство открывает широкие возможности для творчества дизайнера, однако в то же время, предъявляет и высокие требования к компетенции специалиста и шрифты являются одним из активнейших компонентов этого пространства.

Мультимедиа, реклама, полиграфия, разработка брендов, визуальная организация урбанистического пространства – вот некоторые из областей современного дизайна, где шрифт играет заметную роль, а в некоторых случаях, можно сказать, ведет сольную партию и оказывает непосредственное влияние на восприятие объекта, информации или даже городской среды. Задача дизайнера сделать так, чтобы шрифт органично смотрелся на баннерах и логотипах, чтобы вывески и реклама гармонично входили в визуальное пространство города, чтобы мультимедийное пространство увлекало, оставаясь при этом информативным.

Дисциплина «Шрифты» преподается студентам на 1 курсе и является базовой для таких дисциплин, как «Типографика», «Дизайн-проектирование», «Компьютерная графика» и некоторых других. В свою очередь, фундаментальными для «Шрифтов» выступают рисунок, живопись и композиция. Процесс обучения студентов по дисциплине «шрифт» состоит из теоретической и практической части, поскольку именно «синтез теоретических знаний и практических навыков обуславливает начало нормативного и творческого процессов при обучении шрифту» [1, с. 3].

В рамках теории изучается история возникновения и развития шрифта, появление буквенных форм, их эволюция и роль в культуре и искусстве; определяются основные термины и понятия, с которыми студенты будут иметь дело впоследствии, например, в процессе обучения типографике. Кроме того, студенты знакомятся с различными классификациями шрифтов и буквенных знаков. Особое внимание уделяется обзору тенденций развития современных шрифтов, возможностям их применения, разбираются основные принципы создания шрифтовой композиции.

Теоритическая часть достигает цели показать основные направления использования шрифта, как «графического средства языка в коммуникативном процессе и применении как объекта искусства,

где сама его графическая форма, как и любая другая художественная форма, выступает объектом художественного творчества» [2, с. 5].

Практической части обучения отводится основная часть времени. Сначала проводится краткий обзор инструментов и материалов, необходимых для работы, таких как несколько видов перьев для каллиграфии, кисти, тушь, бумага. При этом акцент делается на необходимости рассматривать каждую учебную работу, как своего рода, законченный продукт, формируя таким образом у студентов культуру шрифтового оформления, вырабатывая основы «...внимательного и высоко-профессионального отношения к гармонии шрифта и различных видов изобразительных композиций, к «столкновению» шрифтов, вызывающему не предусмотренное художником напряжение, к комфортности восприятия, а также множеству других физических характеристик» [3, с. 109].

Знакомство с пером начинается с обрезного ширококонечного пера. Сначала студенты учатся правильно держать перо, знакомятся с его возможностями. Большинство студентов на 1 курсе не владеют пером, в школе и на подготовительных занятиях этому не обучают, при этом многие не чувствуют ритм шрифта, для них серьезным препятствием становится необходимость провести ровные и параллельные линии. Именно по этой причине работу начинают с вышеупомянутого пера, поскольку человеку, ни разу не писавшему пером, проще обращаться именно с обрезным ширококонечным. На первых занятиях выполняется ряд тренировочных упражнений, направленных на обучение владения пером, отрабатывается способность проведения различных линий, таких как вертикальные, горизонтальные, наклонные, с поворотом пера и без, с разным углом постановки пера. При письме ширококонечным пером, его держат свободно, без нажима, всем срезом касаясь плоскости листа. Это позволяет сосредоточиться непосредственно на начертании: держать одинаковый угол наклона, контролировать толщину линии.

Считаю нужным заострить внимание на важности этого предварительного тренировочного этапа. Именно на этом этапе начинает вырабатываться точность движений, правильная постановка руки, тренируется глазомер и чувство ритма. К сожалению, прослеживается тенденция максимально сократить тренировочный период, чтобы получить максимальное количество работ к итоговому просмотру. В результате процесс обучения начинает носить формальный характер.

На важность данного этапа обращал внимание знаменитый белорусский художник-график, каллиграф и педагог П. А. Семченко в своей книге «Основы шрифтовой графики» [1, с. 5–11]. Тот факт, насколько будущий дизайнер ощутил вкус работы над рукописным шрифтом впоследствии непосредственно отразится на его проектных работах и в любой его последующей деятельности, которая использует шрифты и работу с ними.

После тренировочных упражнений приступают непосредственно к работе над шрифтом: к написанию букв и знаков. В качестве образца для написания выбираются наиболее характерные шрифты с ярким, но понятным глифом и хорошо выраженной графемой.

Работая пером, студенты постигают основы построения шрифтовых буквенных форм, способы их изменения, возможности трансформации буквы и текста. Сначала предлагается освоить относительно несложный в написании готический шрифт текста. Начинают со строчных букв. Небольшие размеры, четкие понятные формы, прямые штрихи без поворота пера позволяют сосредоточиться на передаче характера шрифта, увидеть красоту готического ритма в повторяющихся вертикальных линиях. Некоторые затруднения могут возникнуть при определении размера букв, определении пропорций выносных элементов, выдержке одинакового угла пера относительно строки. Однако, как заметил П. А. Семченко: «осознание обучающимися способа действия ведет к пониманию смысла, умению оценить достигнутый результат и его соответствие заданным условиям, к анализу ошибок с целью их устранения» [1, с. 6]. Именно в этом русле видится задача преподавателя на начальном этапе обучения чтобы помочь студентам преодолеть трудности первого периода.

Далее следует освоение прописных букв. Эти буквы больше по размеру, сложнее в написании, здесь уже требуется умение поворачивать перо, способность вывести прямую линию в тонкий росчерк. На этом этапе постигаются все возможности обрезаемого ширококонечного пера. Для закрепления результатов студенты выполняют несколько шрифтовых композиций.

Изучение плакатного пера можно начинать с прямого рубленого шрифта с четкой и ясной графемой букв. Как правило, после практики с готикой, выведение прямых параллельных линий не вызывает затруднений, при этом, требуется уделить особое внимание технике написания округлых элементов букв. После этого имеет смысл перейти

к изучению уставного письма. Устав – древняя форма кириллического письма, имеет ярко выраженные характерные особенности формообразования. Есть несколько способов написания устава.

Студентам первого курса предлагается к освоению адаптированная версия. К выбору текста для шрифтовых композиций на основе уставного письма следует отнестись с особым вниманием, чтобы подчеркнуть смысловое единство формы и содержания.

Отдельное занятие стоит посвятить художественным образам, которые несут в себе буквицы и кириллическая вязь. Композиция, выполненная на эту тему, позволит студенту проявить свое творческое видение в контексте заданного направления.

Также в рамках дисциплины будущих дизайнеров нужно познакомиться со способами построения антиквы и особенностями данного вида шрифта. И конечно же, обязательно уделить время работе с остроконечным пером. Остроконечное перо – особый инструмент, который требует высокой концентрации внимания и определенных навыков письма. Уже имея некоторый опыт работы с другими видами перьев, студенту легче будет осваивать остроконечное, однако все равно потребуется выполнить ряд каллиграфических упражнений, прежде чем обучающиеся смогут приступить к написанию текста. На отдельном занятии, студентов знакомят с приемами и способами написания шрифта кистью, обращая внимание на изменение графики букв, в зависимости от выбранного инструмента: плоской или круглой кисти.

На завершающем этапе студентам предлагается выполнить ряд шрифтовых композиций, направленных на закрепление полученных знаний и навыков, а также на развитие собственного творческого потенциала. В рамках этих занятий работают с плоскостью листа разного формата, используют уже освоенные инструменты и материалы (тушь, чернила, гуашь, акварель), применяют законы построения шрифтовых композиций. Задания направлены на анализ изученных буквенных форм, на способность соотносить форму шрифта с семантикой текста, выявление образно-декоративных свойств буквы или слова, например, в задании по разработке собственного акцидентного шрифта.

Характер занятий, цели и задачи, которые ставятся перед студентами, позволяют увидеть пропедевтическое значение дисциплины «Шрифт» в базовом комплекте обучения дизайнеров, а также в подготовке первокурсников к более глубокому изучению шрифтовой графи-

ки, к пониманию принципов и способов построения шрифтовой композиции, единства шрифта и изображения, к проектной деятельности, которая будет у студентов на следующих этапах обучения.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Семченко П. А. Основы шрифтовой графики: учебное пособие для вузов. Мн : Вышэйшая школа, 1978.
2. Кашевский П. А. Шрифтовая графика: учебное пособие. Мн. : Вышэйшая школа, 2014.
3. Мурашкин И. С., Решетова, М. В. Эстетика шрифтов в современной типографике // Вестник Московского государственного университета культуры и искусства, 2016. №4 (72). С.108–114.

## ПРИНЦИПЫ КОМПОЗИЦИИ В АРХИТЕКТОНИЧЕСКОМ ФОРМООБРАЗОВАНИИ

### PRINCIPLES OF COMPOSITION IN ARCHITECTONIC SHAPE FORMATION

Е. В. ДЗЮБА

E. DZIUBA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: zhenya.dzuba@mail.ru*

---

В статье рассматриваются основные принципы композиции и их использование в рамках преподавания курса «Архитектоническое формообразование». Рассматривается простейший алгоритм анализа студентом своей работы.

*Ключевые слова:* дизайн; основные принципы композиции; архитектоника; композиция; пластический; формообразование.

The article discusses the basic principles of composition and how they are used in the process of the “Architectonic Shape Formation” course. The simplest algorithm for a student’s analysis of his work is considered.

*Keywords:* design; basic principles of composition; architectonics; composition; plastic; shaping.

---

Предмет «Архитектоническое формообразование» – практическая дисциплина, работающая в основном с объемно пространственными объектами. Цель курса – развитие активного объемно-пространственного мышления студентов и понимания принципа организации объемно пространственных систем, приобретение будущими дизайнерами практических навыков создания трехмерных структур, умение понимать и использовать свойства материалов для решения художественных задач [1]. На занятиях студенты выполняют задания, осваивая выразительность и тектонику материалов, за основу для своей работы студенты могут использовать разработанные ими самостоятельно или взятые из природы графические или объемные прототипы формы и создавать на основе их пространственные структуры, используя формобразующие особенности заданных материалов. Конечно, любая работа с материалом очень сложная для студентов, так как они не обладают ещё нужными навыками владения инструментами и материалами, у них не очень развит глазомер, нет соответствующей насмотренности, нет правильной моторики. В процессе данной работы они обучаются различным навыкам и заполняют отсутствующие у них знания, используют методический материал и примеры из смежных дисциплин или из других видов искусств.

Существует сильнейшая связь дисциплин «Архитектонического формообразования» и «Композиции», все основные принципы композиции используются для создания объемных объектов архитектурного формообразования. Основные принципы композиции позволяют создать нежесткий алгоритм анализа своих работ студентами, заданий и объемных структур. Студентам не хватает системы и аналитического подхода, а также простой объективности, чтобы оценить свою работу и понять, насколько она соответствует поставленной им задаче.

Основываясь на композиционных принципах, можно предложить студентам набор понятий и правил для анализа объемных и графических работ. Базовым набором понятий для анализа формы могут служить элементы схемы матрицы, с которой студенты работают на «Композиции» с первого курса, такая схема позволяет студентам проанализировать форму для создания образа или создания новых объектов при работе с объемным пространственными структурами. Этот подход немного меняется, но основная суть его остается той же: то есть его назначение помочь студенту анализировать то, что он делает,

понимать, соответствует ли работа заданию и стараться добиться максимальной выразительности материала и образа.

Основные композиционные принципы, которые помогут при работе с объемно-пространственными формами:

**Формулировка задания.** В начале работы студенту нужно внимательно проанализировать задание, как правило, сама формулировка того, что надо сделать, содержит в себе подсказки того, что должно получиться. Для правильной оценки своей работы студент должен правильно понять задачу и цель данного задания. Практически все темы архитектурного формирования построены на работе с прототипом, это могут быть графический знак, насекомое или другие объекты. Основываясь на правильном понимании темы, легче подобрать максимально подходящий прототип.

**Какая пластика преобладает в форме объекта.** Самый простой способ начать анализ формы это разделить его на простые геометрические фигуры, конечно, если его пластика позволяет это, если пластика изучаемого объекта более сложная, тогда нужно обратить внимание на пластический ключ, который преобладает в данном объекте. Так, круг в основе знака может интерпретироваться в пространстве как шар или цилиндр, поэтому разбор формы на составляющие помогает найти его особенный образ в пространстве. Согласованность разных геометрических элементов и задает оригинальный пластический ключ объемно-пространственной структуры. При разделении предмета на простые геометрические формы нужно понять, имеют ли предметы замкнутую форму, как работают в этом случае геометрические формы, если предмет имеет развитую пространственную форму, то нужно обратить внимание, какие геометрические фигуры формируют структуру, то есть какие геометрические формы заключены внутри пустот. Анализ состава формы подводит нас к определению общей направленности пластики объекта – геометрическая или скульптурная, соответственно, если в объекте преобладают правильные геометрические формы, то общая пластика предмета геометрическая, а если сложные криволинейные формы – скульптурная.

**Анализ свойств материала,** из которого выполняется работа. Очень важно, чтобы студент на этапе эскизирования четко понимал поставленную перед ним задачу и мог для себя раскрыть суть выполняемого задания – над какой формой он собирается работать, с каким материалом он будет работать, свойства данного материала, конструк-

тивные особенности данного материала, его выразительность, что вообще можно делать из данного материала. Анализ материала помогает студенту наилучшим образом использовать его выразительность при создании образа или формы.

Для каждой работы в задании оговаривается материал, с которым студенту предстоит работать. Для любого материала присущи свои особенные свойства и наиболее характерные приемы формирования. Материал во многом диктует будущую форму. Студент должен внимательно изучить материал, с которым предстоит работать, потому что это будет влиять на такие параметры, как взаимодействие формы с пространством, степень визуальной сложности формы.

**Масштабность изделия.** Соразмерность элементов внутри формы и соотношения формы к пространству. (Не путать с масштабом.) Какой размер предмета, как взаимно относятся элементы внутри структуры, помогает нам увидеть масштабность. Для предметов относительно небольших это, как правило, усредненные соответствия, в таких предметах все элементы примерно равны и имеют небольшую разницу в размерах. А для больших предметов и конструкций экстерьерного назначения внутренние элементы их конструкций и детали могут иметь очень большую разницу в размере, например: швеллер колонны электропередачи и болт крепления, соответственно, на этой конструкции болт это точка, а в малом предмете мы можем рассмотреть насечку на крепежных элементах. Такие закономерности соотношений внутренних элементов любой конструкции и изображения конструкции помогают нам понять размер изделия в пространстве. Масштабность основана на сопоставлении величины рассматриваемого предмета и наших представлений об этой величине. Оказывается, что произвольно увеличивать или уменьшать изделие, имеющее какой-либо функциональный или художественно-эстетический смысл, нельзя. Человеку свойственно стремление связывать все создаваемое им с определенной величиной. Отклонение от этого вызывает внутренний протест, а вместе с ним и эстетическую неудовлетворенность. Истоки этого, как считают многие исследователи, в собственном сознанию человека внутреннем «мериле» величин.

**Степень взаимодействия предмета с пространством.** Студент должен проанализировать форму изучаемого объекта, чтобы понять, насколько сильно предмет взаимодействует с пространством, есть ли у него некие выступающие структурные элементы, которые позволяют

говорить нам о том, что предмет сильно взаимодействует с пространством – насколько сильно он погружен в пространство, или же наоборот силовые линии предмета направлены вовнутрь, он имеет целостную замкнутую форму и мало взаимодействуют с пространством. Часто взаимодействие с пространством напрямую связано с материалом, из которого изготавливается изделия. Предмет, выполненный из материала «масса» мало взаимодействует с пространством, он замкнут сам на себе, его элементы, как правило, не выступают сильно за пределы формы. А предмет, выполненный из линейного материала, имеет открытую структуру и активно проникает в пространство. «Зрительная масса – свойство формы, определяемое визуальной оценкой количества вещества (материала), заполняющего пространство в пределах видимой геометрической формы. Восприятие массы изменяется и в зависимости от геометрического вида формы. Наибольшей «зрительной массой» обладают простые геометрические формы, приближающиеся к кубу и шар, минимальной массой обладают линейные формы» [2, с. 69].

**Степень сложности формы** может быть визуальная и техническая (количественная и качественная), например, предмет может быть внешне очень сложный, состоять из множества мелких элементов и при этом не имеет никакой особенной функциональной технологии, или же наоборот внешний предмет может выглядеть крайне просто и нести сложную функциональную задачу. Визуальная степень сложности может быть высокой или низкой, исходя из количественного состава формы, а также сложные пластические связи также задают высокую степень сложности, сильное взаимодействие предмета с пространством также повышает его визуальную сложность.

**Взаимодействие элементов внутри формы.** Контраст, ритм, симметрия, соподчиненность элементов, составляющие пластической гармонизации формы.

Симметрия – важная часть любого элемента материально вещественной среды. «Симметричными являются тождественные элементы фигуры, одинаково расположенные относительно какой-либо точки, оси или плоскости, называемых центром, осью или плоскостью симметрии. Симметрия является одним из важных средств достижения единства и художественной выразительности композиции в архитектуре и художественном проектировании. Однако наряду с ней широко применяется и асимметрия, т. е. сочетание и расположение элементов, при котором ось или плоскость симметрии отсутствует»

[2, с. 88]. Применяя симметрию, легче всего структурировать объект и создавать ощущение целостности формы.

Для достижения пластического единства могут использоваться такие приемы как: способ соподчинения – меньший элемент берется производным от заданного большего, строясь на геометрическом подобию ему. «Именно связь соподчинения может быть использована, например, при пропорционировании контуров подвижных элементов предмета, как производных от общего контура предмета. И способ расчленения: меньший прямоугольник является не только производным от большего, но и его частью, разделяя последний. Способ расчленения используется при разделении общего контура на отдельные элементы»[2, с. 78].

Для придания форме большей выразительности можно использовать контраст или нюанс в соотношениях внутренних элементов. Контраст – усиливает, подчеркивает различие свойств форм, делает их единство более напряженным, впечатляющим. Нюанс – отношение форм, незначительно различающихся сравниваемыми свойствами, так что их сходство выражено сильнее, чем различие [2, с. 78]. Именно оригинальное использование взаимодействия внутренних элементов формы позволяет создать свой особенный пластический ключ изделия.

Ритм – это равномерное чередование размерных элементов, порядок сочетания линий, объемов, плоскостей. Ритм довольно широкое понятие и может быть выражен не только графически но и звуком, формой, действием. Ритм может формировать «метрический порядок» с характерным повторением в композиции одинаковых форм при равных интервалах. Правильное использование закономерности соединения внутренних элементов формы помогают добиться эстетической привлекательности, высокой выразительности и целостности восприятия формы.

Опираясь на выше изложенный материал, можно вывести небольшой алгоритм для студентов который поможет им в работе.

#### АЛГОРИТМ РАБОТЫ:

1. Сформулировать задание, изложить себе что надо сделать и что должно получиться.
2. Изучить свойства материала, с которым предстоит работать. Как он обрабатывается, какие инструменты понадобятся для работы с ним, какие формы наиболее характерны для данного материала, какие характерны соединения.

3. Подготовить эскиз исходя из понимания задания и свойств материала.
4. Разделить в воображении эскизный объект на простые формы.
5. Определить, какой тип пластики преобладает в объекте.
6. Определить, какой размер будем максимально приемлемый для заданного вам материала, анализируя соразмерность материала с узлами и деталями объекта
7. Исходя из свойств заданного материал определить, будет ли конструкция объекта активно взаимодействовать с пространством. Насколько структурным может быть ваше изделие, исходя из свойств материала и масштабности изделия.
8. Для придания объекту более выразительного образа использовать работу с ритмом, контрастом, продумать соподчиненность элементов формы. Сохранить или нарушить симметрию.
9. Чисто выполнить задание по эскизу, с учетом всех параметров.

Каждый этап работы должен сопровождаться усложнением и изменением начального эскиза. Конечно, не всегда и не все пункты алгоритма могут быть применимы к каждому заданию, но основной костяк вопросов, которые студент должен проставить к своей работе, сформирован, и если вдумчиво применять подобную модель, то будет легче добиться оригинальной выразительности работы.

Основные принципы композиции не новы, использовались и могут использоваться на разных дизайн дисциплинах, и подобная преемственность дисциплин формирует у студента более целостную связь между компонентами учебного процесса. Также для студентов на первых этапах обучения важно освоить базовые понятия композиции, что послужит хорошим основанием для последующих учебных и творческих работ.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Коновалов И. М.* Архитектоника: учебное пособие для студентов вузов по специальности «Дизайн (по направлениям)»/ И. М. Коновалов. –Минск: Современные знания, 2011.
2. *Художественное проектирование: Учеб. пособие X98 для студентов пед. ин-тов по спец. No 2109 «Черчение, рисование и труд»/Б. В. Нешумов, Е. Д. Щедрин, Г. Б. Минервин и др.; Под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. М.: Просвещение, 1979.*

## РАЗДЕЛ 4 ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ И ДИЗАЙН В ТЕХНОЛОГИЯХ

### НЕЙРОСЕТЕВОЙ ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР *CANVAS* – ОПЫТ ОСМЫСЛЕНИЯ

### THE NEURAL NETWORK GRAPHIC EDITOR *CANVAS* – AN EXPERIENCE OF COMPREHENDING

Н. С. ЛЬВОВА, И. А. ЛЬВОВА  
N. L'VOVA, I. L'VOVA

Государственный университет просвещения  
Мытищи, Россия  
State University of Education  
Mytishchi, Russia  
*e-mail: n.a.home@mail*

---

Сегодня мы живем в эпоху цифровых технологий, где применение искусственного интеллекта уже рассматривается как необходимый элемент для технического усовершенствования. В статье авторы поднимают проблему использования графического редактора Canvas во взаимосвязи с нейросетями. Анализируют полученные результаты. Приводят примеры моделей искусственного интеллекта, которые создают высококачественные изображения. Авторами предпринята попытка анализа цифрового искусства в контексте непрерывного развития инструментального оснащения искусственного интеллекта. В заключении авторы говорят о необходимости пересмотра подходов к образованию не только в творческих профессиях, но и практически во всех областях деятельности, поскольку ИИ уже стал частью нашей жизни.

*Ключевые слова:* генеративное искусство; машинное обучение; искусственный интеллект; изображения по текстовому запросу; обработка изображений; графический редактор.

Today we live in the era of digital technology, where the use of artificial intelligence is already seen as a necessary element for technical improve-

ment. In the article the authors raise the problem of using Canvas graphics editor in relation to neural networks. Obtained results are analyzed. Examples of artificial intelligence models, which create high-quality images are given. The authors attempt to analyze digital art in the context of continuous development of artificial intelligence tools. The authors conclude by talking about the need to reconsider approaches to education not only in the creative professions, but also in almost all fields of activity, since AI has already become part of our lives.

*Keywords:* generative art; machine learning (ML); artificial intelligence (AI); images by text request; image processing; graphics editor.

---

Искусственный интеллект. Само понятие появилось чуть меньше семидесяти лет назад и его применение связывали с возможными решениями задач в зарождавшихся компьютерных технологиях. Тогда это воспринималось скорее, как отрасль научной фантастики. Но не успели мы оглянуться, как он вошел в нашу реальную жизнь, и вот он уже разговаривает с нами в поисковых системах и банковских приложениях, участвует в создании систем обучения, моделей экономики, аналитике, медицине, юриспруденции. Анализ публикаций последних лет не дает возможности усомниться в огромном интересе к искусственному интеллекту со стороны специалистов в самых разных областях науки и прикладной деятельности [2, 4, 5, 6, 7, 8]. Сегодня выявлены не только замечательные возможности ИИ, но и реальные проблемы, которые могут возникать в связи с его применением, и прежде всего это области этики и правового поля [1].

Однако мы не станем вдаваться во все перипетии, связанные с ИИ, наша задача несколько скромнее. Мы попробуем проанализировать симбиоз одного из графических редакторов Canvas с нейросетями.

В настоящее время существует достаточно большой арсенал разного рода нейронных сетей, созданных для работы с изображениями. Наиболее распространены у пользователей сети интернет *Midjourney*, *Stable Diffusion*, *DALL-E 2*. Приведенные примеры моделей искусственного интеллекта создают высококачественные изображения, в результате использования связи между словами и визуальными эффектами. К сожалению, необходимо отметить, что бесплатные попытки на данных сервисах ограничены, а новичку достаточно сложно разобраться в тонкостях составления запросов, которые необходимо вводить для получения желаемого результата. Причем запросы не-

обходимо вводить на английском языке, но не всегда результат будет предсказуемым. Существует нейросетевой переводчик *DeepL*, который понимает контекст лучше, чем *Google Translate*. Но все равно очень большой процент людей до сих пор выступают против существования и использования нейросетей. Большинство консервативных ценителей искусства не считают, произведения, созданные нейронными сетями именно произведениями искусства. Но если мы обратимся к почти двухсотлетней истории фотографии, как одного из жанров изобразительного искусства, то даже в XXI веке найдутся люди в творческих кругах, не признающие фотоискусство – полноценным искусством [3, с. 206]. Априори считается, что нейросети не могут иметь творческий подход к решению поставленных задач, это просто эффективный инструмент в руках человека. Тому подтверждением является картина «Театр космической оперы», занявшая первое место в творческом конкурсе искусств в Колорада, США.

Сегодня можно утверждать, что современные нейронные сети могут не только создавать антропоморфные версии животных и объектов, объединять в картине несвязанные концепции, но и подбирать текст для существующих изображений. К сожалению, это не всегда укладывается в наше осознание увиденного. Но давайте вспомним великого сюрреалиста Сальвадора Дали, как он разрушил своими картинами те оковы, которое сдерживали наше видение и понимание. По его мнению, любые ошибки и случайности – произведение священной природы. Даже не пытайтесь их исправить. Необходимо поступать противоположным образом: рационализировать их, пытаясь их досконально изучить и понять. И после этого можно сублимировать все в творчество.

Давайте попытаемся изучить, понять, рационализировать и принять такое явление, как цифровое искусство. В контексте непрерывного развития инструментального оснащения искусственного интеллекта творческие специальности расширят сферу профессиональной деятельности и закрепят за художником звание ретранслятора, промт-инженера, порождающего культурные феномены нового, цифрового типа, представляющей собой «совокупность результатов творчества и коммуникации людей в условиях внедрения IT-инноваций» [11].

Вся теоретическая и прикладная часть современных нейросетевых технологий направлена на создание программных продуктов,

способных выполнять наисложнейшие задачи. В контексте этого важным критерием выступает практический опыт использования данных программ.

В 2021 году NVIDIA выложила в открытый доступ бета-версию нейросетевого графического редактора Canvas, это приложение работает с помощью нейросети GauGAN. Принцип работы основывается на анализе простых схематичных набросков и переводе их в реалистичные изображения. Так из схематического наброска гор, моря, деревьев и т.п. программа генерации пейзажей создает фотореалистичный пейзаж (Прил. 9, рис. 1).

Алгоритм GauGAN может создавать фотореалистичное изображение на основе линий, точек и простых геометрических фигур, т. е. пользователю не обязательно владеть основами рисунка на графическом планшете, приложение само попытается разобраться с «каракулями» и предложит возможные варианты фотореалистичного уникального изображения. Разработчики заверяют, что графический редактор Canvas лучше всего «заточен» на рисование пейзажей, а нейросеть приложения может в режиме реального времени генерировать пятнадцать различных художественных элементов, будь то цветы, облака, птицы, горы, деревья, реки и моря, камни и т. д. Это технология уже не новая, такие алгоритмы могут создавать оригинальные произведения искусства, портреты несуществующих людей и изображения животных. Очевиден тот факт, что современные аппаратно-программные возможности позволяют творить практически чудеса.

На рисунке 2 в Приложении 9 приведен пример, как нейросеть создала на основе наброска, составленного из абстрактных форм с указанием текстуры, стилизованный пейзаж. Обычных пользователей нейросетями полученный результат может вполне удовлетворить. Но профессионал найдет много вариантов «доработки» полученных изображений. Так на рисунке 1, представленном в Приложении 9, нейросеть сгенерировала много лишних деталей, которые необходимо было удалить с изображения. На втором рисунке нейросеть смогла создать целостную композицию, в которой отображены светотеневые отношения, разнообразие тонов, перспективные искажения, а главное атмосфера тумана. Однако общий набор инструментов программы позволяет работать только с ограниченным списком объектов, в связи с чем изображение требует доработки в случае, если не хватает каких-либо деталей (например, людей или животных). Кроме того,

нейросеть не всегда удачно генерирует контрастность и экспозицию. Поэтому мы доработали изображение, используя сторонние графические редакторы. Пользуясь нейросетью DeepArt, мы объединили два изображения, тем самым выполнив задачу повышения эстетической ценности изображения (Прил. 9, рис. 3).

Плюсами работы в данном графическом редакторе мы считаем как раз вот это его умение разбираться с невнятными заданными параметрами, из которых он способен «выдавать на-гора» вполне внятные изображения, которые вполне могут претендовать на творчество. И в этом же мы видим и минус: как разделять авторство? Кто автор? Тот человек, который задал в качестве параметров неумелый эскиз? Или автор – тот самый ИИ, работу которого человек, не умеющий рисовать, может выдать за свою? Этическая сторона и правовое поле не определены для данного вида совместного, так сказать, творчества.

Мы вполне понимаем, что данные вопросы требуют глубокого осмысления и грамотного научно-практического подхода. Тем более, что искусственный интеллект очень быстро учится. И уже очевидно, что в ближайшее время необходимо пересматривать подходы к образованию не только в творческих профессиях (именно поэтому мы и анализировали именно графические редакторы), но и практически во всех областях деятельности, поскольку ИИ уже стал частью нашей жизни, и, «...обобщая мнение различных экспертов, можно отметить, что индустрия искусственного интеллекта развивается быстрыми темпами, его внедрение во все сферы деятельности общества – вопрос времени» [6, С. 161].

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Ивлиев Г. П.* Юридическая проблематика правового статуса искусственного интеллекта и продуктов, созданных системами искусственного интеллекта // Журнал российского права. 2022. Т. 26. № 6. С. 32–46.
2. *Львов А. Ю.* Антропоморфный робот в образовании // #ScienceJuice 2021 : Сб. статей и тезисов, М. : Парадигма, 2021. С. 519–526.
3. *Львов А. Ю.* Мечтают ли художники об электромузе? // Современные информационные технологии в образовании, науке и промышленности: XXIII Международная конференция, М. : Экон-Информ, 2022. С. 204–207.

4. *Львович Я. Е.* О классификации систем искусственного интеллекта // Информационные технологии в управлении, автоматизации и мехатронике: Сб. науч. ст. Курск : Ю-ЗГУ, 2022. С. 145–148.
5. *Нифагин В. А.* Искусственные нейронные сети в дипломном проектировании специальности «Прикладная информатика» // Актуальные проблемы гуманитарного образования: Матер. VII Международной научно-практической конференции, Минск : БГУ, 2020. С. 327–331.
6. *Петросян Т. С.* Искусственный интеллект: преимущества и недостатки // Россия в глобальном мире: материалы ВНИК молодых учёных, Тверь: ТГУ, 2022. С. 156–162
7. *Стативко Р. У.* Применение нейронных сетей в образовательных целях / Р. У. Стативко // Молодежь и современные информационные технологии: Сб. трудов Томск : НИТПУ, 2022. С. 9–10.
8. *Фролова Н. Ю.* Коммуникативный дизайн в цифровую эпоху // Национальные культуры в межкультурной коммуникации: Сб. науч. статей по матер. VI Международной научно-практической конференции, Минск : Колорград, 2021. С. 140–147.
9. *Чечкин А. В.* Пять уровней искусственного интеллекта // Нейрокомпьютеры и их применение: Тезисы докладов XX ВНК, М. : МГППУ, 2022. С. 13–15.
10. *Чеховская С. А.* К вопросу о правовом статусе систем искусственного интеллекта // Субъект права: стабильность и динамика правового статуса в условиях цифровизации: Сб. науч. Трудов. М. : Инфотропик Медиа, 2022. С. 122–134.
11. *Drucker J.* SpecLab: Digital Aesthetics and Projects in Speculative Computing. Chicago: University of Chicago Press, 2009. 264 p.

# СТОРИТЕЛЛИНГ В КОНТЕКСТЕ ВИЗУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## STORYTELLING IN THE CONTEXT OF VISUAL CULTURE AND NEW TECHNOLOGIES

Е. В. Гильмутдинова

E. GILMUTDINOVA

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Уфа, Россия

Ufa State Petroleum Technological University

Ufa, Russia

e-mail: e-lena86@mail.ru

---

В данной статье рассматриваются различные аспекты визуального раскрытия историй, включая методы, инструменты и элементы, которые помогут художникам, дизайнерам, маркетологам, журналистам и другим участникам креативного конгломерата создавать визуальные повествования, делая сложные темы простыми для понимания. Приведен пример визуализации истории в формате комикса на тему разумного потребления.

*Ключевые слова:* сторителлинг; визуализация; медиасреда; повествование; дизайн идея.

This article explores the various aspects of visual storytelling, including techniques, tools, and elements that will help artists, designers, marketers, journalists, and others in the creative conglomerate make visual narratives by making complex topics easy to understand. An example of visualizing a story in comic format on the important topic of reasonable consumption is given.

*Keywords:* storytelling; visualization; media environment; narration; design idea.

---

Визуальное повествование (также *сторителлинг*) – это метод, который рассказывает историю или передает информацию с помощью изобразительного искусства, такого как видео, фотография, иллюстрация, комиксы, анимация, фильмы, графический дизайн и другие визуальные средства. Новые технологии совершают революцию в визуальном повествовании, предоставляя современные инструменты

и платформы для создания ярких историй и обмена ими. Люди по-разному потребляют визуальный контент и взаимодействуют с ним.

Сторителлинг используется в различных контекстах, таких как реклама, журналистика, развлечения, образование и социальная активность. Бренды, предприятия, организации и частные лица (блогеры) используют его в качестве визуальной маркетинговой и рекламной стратегии для общения со своей целевой аудиторией и достижения бизнес-результатов. Задача специалистов визуального нарратива позаботится о том, чтобы зритель оказался в центре внимания истории. Она должна быть организована с использованием эмоциональных визуальных средств массовой информации и эффективно распространяться на пути потребителя. Визуальными сигналами и инструментами сторителлинга являются; композиция, цвет, освещение и контраст, именно они вызывают эмоции и передают целевые идеи.

Выбор подходящего визуального средства для рассказа авторской истории является важнейшим аспектом эффективной коммуникации, поскольку он позволяет привлекать и увлекать аудиторию. «Огромным потенциалом обладает сегодня сторителлинг в медийной сфере. Драматургически выстроенная, стилистически «красивая», представляющая ярких героев и захватывающий событийный ряд массмедийная история, созданная в соответствии с принципами сторителлинга, прошла достаточно долгий исторический путь, переживая взлеты и спады интереса, и сегодня всё чаще оказывается представленной сложными проектами в глобальной паутине, среди которых прежде всего мультимедийные истории, позволяющие переосмыслить сторителлинговые практики применительно к текущему моменту – эпохе сложных визуализаций, многозадачности, интерактивности, мультимедийности и т.д., то есть времени невероятных технических возможностей, дающих журналистским нарративам несравнимые с предыдущими эпохами возможности» [1, с. 228].

В современную цифровую эпоху появилось множество платформ визуального повествования, предлагающих отдельным лицам и организациям средства передачи своих повествований с помощью привлекательных визуальных эффектов. Более того, появление мультимедийных платформенного сторителлинга произвело еще большую революцию в способах создания и подачи историй, обеспечивая плавную интеграцию различных сред, таких как социальные сети, веб-сайты и интерактивные возможности.

Автор статьи «Научно-исследовательские традиции технологии визуального сторителлинга» рассматривает сторителлинг как «инструмент, не требующий каких-либо вложений в программное обеспечение, не подразумевает привлечение дорогостоящих специалистов. У истории огромный коэффициент возврата инвестиций» [2, с. 9]. Это обусловлено тем, что повествование историй через различные формы медиа-дизайна по своей сути интерактивно. Другими словами применяемая технология сторителлинга дает авторам историй необходимый им *feedback*.

Техники визуального повествования – это стратегии, методы и подходы, используемые для создания, редактирования и передачи повествования или сообщения с помощью визуальных средств массовой информации. Одним из ключевых аспектов сторителлинга является использование визуального языка для передачи информации, эмоций и мотивации. Такое сближение визуальных средств и техник нарратива предоставляет авторам-дизайнерам богатый и динамичный набор инструментов для эффективной передачи своих сообщений и установления связи с аудиторией на более глубоком уровне.

Сегодня методы визуального повествования часто используют, чтобы расширить границы бизнес-возможностей в сферы креативных индустрий и создать новые и инновационные способы взаимодействия со зрителями – потребителем. Некоторые из наиболее трендовых технологий включают игры, виртуальную реальность, дополненную реальность, 360-градусное видео и интерактивный контент. Эти методы все еще находятся на ранних стадиях своего развития, но у них многообещающие перспективы для взаимодействия с социальным и коммерческим сторителлингом.

В частности, виртуальная реальность – один из самых захватывающих и передовых способов рассказать историю. Она позволяет зрителям перенестись в другой мир и пережить историю совершенно по-новому. Новые методы все еще разрабатываются, но уже открывают огромный потенциал для специалистов визуального дизайн-повествования.

Интерактивные истории – это своего рода цифровое развлечение, в котором сюжет не предопределен заранее. Дизайнер создает обстановку, персонажей и проблемы, с которыми должна справиться история, но пользователь (также читатель или игрок) переживает уникальный опыт в результате своего взаимодействия с миром приключений.

Какие элементы визуального повествования следует учитывать в сторителлинге? *Убедительное повествование* или *точка зрения*, *привлекательная обстановка* и *background*, а также необходимое количество деталей, чтобы привлечь аудиторию. История – важный элемент при визуализации идеи, поскольку она помогает придать ощущение смысла и организации. Без истории элементы визуального повествования не смогут обеспечить контекст того, что они показывают. Эти принципы идут рука об руку с сторителлингом.

Основы визуального повествования включают в себя использование наглядных элементов для передачи идеи. Их можно использовать для создания более увлекательного и захватывающего опыта для зрителя, позволяя им лучше понимать представляемый контент и связываться с ним. Есть много способов создания визуальных историй, главное важно учитывать то, что необходимо сделать перед любым из них – это иметь представление, в чем заключается послание. Необходимо определить, что скрывается в сообщении, чтобы этот способ работал эффективно.

Лучшие истории – это те, которые заставляют вас что-то почувствовать и эмоционально заинтересовать. Видео для брендов тоже должно уметь это делать, поэтому важно, чтобы ваша аудитория чувствовала те же эмоции, которые вы хотите, чтобы они ассоциировали с вашим брендом. Найдя общую нить, которая соединит все эти элементы вместе, история оживет и станет более эффективной.

В своей работе Соломеина В. Г. и Сумская А. С. предлагают рассматривать познавательные тематики в качестве современного инструмента визуализации. На основе проведенного исследования авторами предполагается, что: «К особенностям восприятия мультимедийных сторителлингов познавательной тематики «цифровым» медиапоколением можно отнести, во-первых, большой интерес к интерактивному взаимодействию с текстом, во-вторых, внимание к историям, восприятие которых облегчено за счет присутствия визуального, в-третьих, специфику выбора интересующей тематики, поскольку респонденты придерживались правила «либо своя сфера, либо близкая к своей» [3, с. 165]. Таким образом, можно сделать вывод, что очень важен смысл и нарратив заложенный в идеи повествования истории. Современное поколение, «цифровое» общество не исключает в своей обыденной практики чтение текстов, но важную роль сегодня в их жизни занимает «визуал» с преобладанием познавательных или социальных смыслов.

На примере работы, выполненной в формате комикса (Прил. 10, рис. 1), выпускницы кафедры Дизайн и искусствоведение Черновой Елизаветы можно услышать послание о разумном потреблении и рациональном использовании ресурсов. Автор истории «(Не) простой карандаш» рассказывает про девочку, которая любила рисовать. Покупая карандаш в магазине канцтоваров, она не задумывалась над тем, какой именно товар она покупает. Проходит время, нарисовано множество рисунков. Карандаш становится не пригодным к использованию. «Через пару месяцев карандаш действительно уменьшился в размерах.

*– Ну вот, теперь я стал таким коротеньким, что больше ни на что не годжусь, а это означает, что девочка точно выбросит меня! – подумал простой карандаш.*

*В этот момент маленькая девочка взяла его и понесла на улицу. Простой карандаш испугался сильнее обычного:*

*– Вот и всё! Сейчас я окажусь в мусорном баке!.. – от страха он съезжился и стал походить на щепку.*

*Девочка вышла в сторону мусорного бака, но, вместо того, чтобы выбросить карандаш, она прошла по тропинке дальше, и посадила карандаш в землю.*

*Проходили дни, девочка каждый день ухаживала за карандашом: поливала, удобряла. И вот, спустя время, из карандаша выглянули маленькие листья. Спустя много лет он превратится в большое красивое дерево. Так оказалось, что простой карандаш оказался совсем непростым» (Прил. 10, рис.1).*

«Дизайнеры-создатели позаботились о тысячах списанных огрызков всемирной канцелярии и встроили в кончик своего изобретения капсулу. В ней – семена ароматных и полезных растений: шалфея, мяты, базилика. Когда вы спишите свой Растущий карандаш до конца, посадите в горшок и полейте его. Уже через неделю первые росточки благодарно пробьются на свет и радостно помашут вам зелеными листиками» [4]. Успешные концепты находят отклик у аудитории и получают дальнейшее развитие. Затронут вопрос «второй жизни» канцелярских товаров в своем проекте студентка Чернова Е. продолжает идею создателей «растущего карандаша» (Прил. 10, рис. 2) и освещает данный вопрос со стороны визуального нарратива.

Таким образом, можно сделать вывод, что креативному контенту нужен вдохновляющий и искусный дизайн, который сможет увлечь зрителей, их разум, эмоции и чувства на всех уровнях трансляции сообщения при помощи творческих технологий, таких как сторителлинг. Однако создание успешных элементов визуального повествования – непростая задача, и требуется некоторая практика, творческий подход и воображение. Сегодня современные техники и технологии помогают дизайнерам создать идеальный сторителлинг с правильным нарративом. Но, чтобы проект имел успех у целевой аудитории, он должен заставлять задуматься, быть инновационным и красиво оформленным. Главное, при работе с историей, учитывать важность цвета, контраста и иерархии композиции, как в тексте, так и в графике. Прежде чем создавать нарратив, важно определиться, в чем заключается миссия и послание к зрителю. Все это поможет обеспечить ясность и организацию сообщения, заложенного в идеи.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Симакова С. И.* Мультимедийный сторителлинг - теоретическое осмысление // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. 2019. Т. 1, № 1. С. 222–230.
2. *Алексеева Г. В.* Научно-исследовательские традиции технологии визуального сторителлинга // Медиасреда. 2020. № 2. С. 7–12.
3. *Сумская А. С., Соломеина В. Г.* Восприятие мультимедийных сторителлингов познавательной тематики «цифровым» медиапоколением // Знак: проблемное поле медиаобразования. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/vospriyatimultimediynyh-storitellingov-poznavatelnoy-tematiki-tsifrovym-mediapokoleniem>. Дата доступа: 29.12.2023.
4. Alshar. Карандаш с семенами для проращивания. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://alshar.ru/karandash-s-semenami-dlya-prorashchivaniya/> Дата доступа: 29.12.2023.

## ЭКО-СТИЛЬ В ИНТЕРЬЕРНОМ РЕШЕНИИ ECO-STYLE IN THE INTERIOR

К. Р. КАДЫРОВА  
K. KADYROVA

Институт дизайна и пространственных искусств  
Казанского (Приволжского) федерального университета  
Казань, Российская Федерация  
Institute of Design and Spatial Arts of Kazan Federal University  
Kazan, Russian Federation  
*e-mail: lyanjeedesign@internet.ru*

---

В научной статье подробно изучается эко-стиль как один из видов стилей дизайна интерьера. Рассмотрена история стиля, его характеристики и особенности. Анализируются полученные в ходе исследования данные и на базе полученных знаний разрабатывается комплект столового текстиля.

*Ключевые слова:* интерьер; экология; эко-стиль; эко дизайн; столовый текстиль.

The scientific article thoroughly examines eco-style as one of the interior design styles, considering its history, characteristics, and features. The data gathered during the study is analysed, and a set of textiles for tables is being developed based on the knowledge gained.

*Keywords:* interior; ecology; eco-style; eco-design; table Textiles.

---

В настоящее время наиболее острой становится тема экологии. Стремительная урбанизация становится не спасением, а, напротив, угнетением человека. Спрос на загородное жилье растет – все больше и больше людей желает стать ближе к природе, и отдалиться от городских загрязнений и мирской суеты. Однако такой образ жизни могут позволить себе далеко не все – определенная часть населения вынуждена остаться в городской среде. Кем-то руководит собственное желание, кем-то нужда. Цель научного доклада – осветить ту возможность, которой может воспользоваться человек, чтобы создать вокруг себя обстановку, в которой будет царить гармония и близость к природе, посредством эко-стиля.

Интерьер играет важную роль в нашей жизни. Он не только создает комфортное пространство для жизни, но и отражает индивиду-

альность, настроение и вкус. Красивый и уютный интерьер способен повысить настроение, снизить уровень стресса и улучшить общее качество жизни.

Стилей интерьера существует огромное множество, как чистых так и смешанных. Можно выдержать интерьер в одном определенном стиле или добавить некоторые его элементы, оставив лишь намек на него.

С течением времени и быстрым научно-техническим развитием человечества возникла потребность в единении с природой. Был разработан эко-стиль, не только гармоничный, но и экологически чистый и безопасный для окружающих (Прил. 11, рис. 1).

Эко дизайн как самостоятельный стиль интерьера зародился в 70-х годах XX века в Европе. Именно в ту эпоху западные дизайнеры начинают проектировать спокойные по стилистике пространства с гармоничными композициями из больших и маленьких предметов, со сдержанной цветовой гаммой и с преобладанием натуральных материалов, таких как камень, древесина, ротанг, пробка, керамика, кожа, шерсть, лен, хлопок, фетр и т. д.

Никаких кричащих визуальных или пластических акцентов, только спокойное и умиротворенное течение пространства, какое можно наблюдать в природном ландшафте. Все в таком интерьере должно гармонизировать душу, давая разуму повод для созерцательной и медитативной практики.

«Предками» эко-стиля можно считать:

- *кантри-стиль* («деревенский» стиль), подразумевающий использование натуральных материалов в предметах быта;
- *скандинавский стиль*, давший основу в слиянии новаторской формы и естественности материала;
- *японских традиционалистов* с их минимализмом и утонченным чувством природы;

Немалую роль в основании эко-стиля сыграли такие архитекторы, как:

- *Альвар Аалто*, который проектировал дома с прорастающими сквозь крышу деревьями, изобрел мебель из гнутой березы [1];
- *Патрик Надо*, проектирующий дома с «зелеными» крышами.

Цель применения и продвижения эко дизайна – пропаганда гармонизации отношений «человек – природа», – принципы шли вразрез прогрессирующей научно-технической революции. Это направление считается новым, потому наиболее широкое и точное определение его сути не выявлено [2].

Философия *sustainability-дизайна* (проектирование устойчивой и гуманной окружающей среды) занимает передовое место в исследованиях специалистов. Это понятие связано с проблемами глобального потепления.

Характерные особенности sustainable-интерьера:

- керамика. Керамическая плитка, керамогранит, керамические кашпо и посуда;
- натуральный камень. Напольные и настенные покрытия, лестницы, подоконники из мрамора и гранита. Уютный травертин, великолепные агатовые слэбы;
- металлы, такие как нержавеющая сталь, серебро, золото;
- натуральные ткани. Обивка мягкой мебели, шторы, пледы и покрывала, декоративные подушки, а также ковры в идеале должны быть либо из переработанных синтетических материалов, либо из натуральных тканей. Таких как хлопок, шерсть, шелк;
- бумага, солома, бамбук. Например, плетеные корзины или бамбуковые контейнеры для мелочей.

Однако с течением времени и с его нарастающей популярностью складываются принципы и особенности эко-стиля.

Эко-стиль – это дизайн, создающий ощущение гармонии и единения с природой, посредством наполнения пространства светом и исключительно натуральными материалами.

Можно выделить основные принципы и особенности эко дизайна:

- полное слияние с природой – проявляется как в выборе колористического решения, которое включает природные оттенки, так и в материалах, где доминирует дерево и камень, а также в простых формах, лаконичной планировке и максимальном просторе;
- улучшенная эргономика – планировка продумывается таким образом, чтобы минимизировать количество предметов обстановки, но сохранить высокий уровень удобства использования. А комплектуется интерьер преимущественно минималистичной мебелью простых форм, без мелкого декора и привлекающей внимание фурнитуры – такой прием позволяет сфокусироваться на фактуре материала;
- абсолютная гармония – все детали обстановки должны органично сочетаться друг с другом, создавая комфортабельное, удобное и приятное в визуальном и тактильном плане пространство;

- живая зелень – растения в экологических проектах играют роль связующего элемента между человеком и окружающим миром, так что их присутствие в обстановке полностью оправдано. При этом формат зеленых «компонентов» может быть каким угодно: от крупномеров в напольных кашпо до авторских потолочных фитобоксов (Прил. 11, рис. 2).

В цветовой гамме предпочтительны древесные, пастельные тона, оттенки зелени, воды, камня. В качестве основы подходят белый, молочный, песочный, градации серого, пыльно-синий, светло-голубой. Светлые природные оттенки успокаивают, формируют гармоничную атмосферу. На фоне спокойных тонов отделки эффектно смотрятся яркие акценты и темные цвета.

При сочетании оттенков необходимо ориентироваться на природные пейзажи. Достаточно посмотреть, какие цвета сочетаются в окружающих ландшафтах. Можно выбрать тему леса, тропических джунглей, морского побережья, березовой рощи.

Однако полная отделка жилого помещения в одном стиле может стать непосильной затратой, потому есть более мобильные и бюджетные способы окружить себя природой и гармонией, не навредив природе. Таким способом является создание столового текстиля в эко-стиле.

Столовый текстиль является неотъемлемой частью жизнью человека, потому как он создает комфортную обстановку, удовлетворяет потребности в индивидуальных и функциональных решениях в сфере дизайна интерьера.

Дизайн-концепция, разработанная в ходе исследования, нашла отражение в проектировании комплекта столового текстиля в эко дизайне (Прил. 11, рис. 3, 4, 5).

В данном проекте эко-стиль отражен в нескольких аспектах:

1. Использование натуральных тканей – дака с водоотталкивающей пропиткой (95% хлопка, 5% полиэстер);
2. Использование тканых материалов в соответствующей эко дизайну цветовой палитре: зеленый и коричневый – олицетворение еловых лесов, белый – символ свежести и легкости;
3. Использование природных паттернов, созданных вручную в графических программах. При их разработке были использованы мотивы зимнего леса: шишки, снежинки, лесные ветви и ягоды рябины;

4. Использование экологически чистых природных материалов в декоре: сосновые шишки, еловые ветви. Центральным декоративным элементом является композиция, сделанная из сруба дерева, фигуры оленя, сделанного при помощи особой техники плетения из бумажной лозы и др. элементов.

Данный столовый текстиль отражает аспекты эко-стиля и может быть использован как в соответствующих интерьерах, так и представлять собой самостоятельный интерьерный элемент.

В завершении работы можно сделать следующие выводы:

- эко-стиль набирает все большую популярность в связи с нарастающими экологическими проблемами и урбанизацией;
- эко-стиль – это дизайн, создающий ощущение гармонии и единения с природой, посредством наполнения пространства светом и исключительно натуральными материалами;
- эко дизайн является стилем, в котором собраны воедино скандинавский, кантри и другие стили, так как природные мотивы в них также играют главенствующую роль;
- основные принципы эко-стиля заключаются в минимализме, естественных природных оттенках, экологически чистых материалах и обилии света;
- эко-стиль может быть использован как в масштабных проектах оформления пространства, так и в маленьких, например, он может быть в основе создания столового текстиля. Он является мобильным, универсальным и не потеряет своей актуальности.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Гаритя Т., Кутырев М.* Новое направление эко-дизайна. Эко-дизайн в разных странах мира // Технический Университет Молдовы. [Электронный ресурс]. Режим доступа : [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/44-46\\_15.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/44-46_15.pdf). Дата обращения: 14.02.2024.
2. *Иванова Е. А.* Экодизайн как фактор развития современной эстетики // Наука в мегаполисе: электронный научный журнал для обучающихся города Москвы. №5(21) Исследования молодых ученых. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://mgpu-media.ru/issues/issue-21.feed> Дата обращения: 14.02.2024).

**РАЗРАБОТКА ЛУЧШИХ ВОПРОСОВ: СТРАТЕГИИ  
НАСТРОЙКИ МЕТАПРОБЛЕМ НА ОСНОВЕ  
РАЗГОВОРНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА  
И ОЦЕНКИ МТОМ**

**DEVELOPING BETTER QUESTIONS: META-PROBLEM  
TUNING STRATEGIES BASED ON CONVERSATIONAL AI  
AND MTOM EVALUATION**

ВЭН ВЭЙ  
WENG WEI

Томский государственный университет  
Томск, Россия  
Tomsk State University  
Tomsk, Russia,  
*e-mail: vivianglia2022@outlook.com*

---

Обязательными стали реформы в образовании, основанные на искусственном интеллекте. Власти образования в нескольких странах внедряют компетенции обучения с помощью искусственного интеллекта с диалектическим подходом для повышения компетентности студентов. Учителя должны анализировать преимущества и недостатки разговорного искусственного интеллекта с разных сторон, рационально оценивать его возможности, развивать у студентов навыки решения проблем и повышать эффективность мета-проблем. Основано на МТОМ, в данном исследовании мы оцениваем несколько продуктов разговорного искусственного интеллекта из Китая, США и России и выясняем, что они до сих пор имеют недостатки в области поведенческого когнитивного, семантического распознавания и других областей на китайском языке. Это демонстрирует, что разговорный искусственный интеллект на данный момент является всего лишь инструментом, лишенным социального взаимодействия и человеческих когнитивных качеств. Студенты-пользователи должны согласовывать свое восприятие возможностей продуктов искусственного интеллекта и развивать свои навыки различения, особенно на основе осознания проблем, для улучшения мета-проблемных способностей. Такой подход позволяет учителям постепенно изменять свои тактики преподавания по мере развития искусственного интеллекта.

*Ключевые слова:* разговорный AI; оценка; метавопросы; образовательные стратегии.

AI-based educational reforms have become mandatory. Education authorities in multiple nations have integrated AI-assisted learning competencies with a dialectical approach to enhance student competency. Teachers ought to analyze conversational AI's advantages and disadvantages from several angles, evaluate AI capabilities sensibly, raise students' problem-solving skills, and increase the potency of meta-problems. Based on MToM, we evaluate several conversational AI products from China, the US, and Russia in this study and find that they still have shortcomings in terms of behavioral cognition, semantic recognition, and other areas in Chinese. This demonstrates that conversational AI is still merely a tool at this point, lacking social interaction and human cognitive qualities. Student users should align their perceptions of AI product capabilities and develop their discernment skills, particularly those based on problem awareness, in order to improve meta-problem capacities. This approach allows teachers to gradually alter their teaching tactics as AI evolves.

*Keywords:* conversational AI; assessment; meta-questions; educational strategies.

---

*Conversational AI* has had an impact on both teaching and learning activities, as well as the adaption of learning methodologies. In this paper, we use a meta-question adjustment strategy based on conversational AI assessment as the research object, and the assessment results assist educators in correctly understanding the role that AI can play in the teaching and learning process, as well as optimally organising the teaching content of the corresponding disciplines.

### 1. META-PROBLEMS' IMPORTANCE IN THE ERA OF AI

ChatGPT, a representative of conversational AI solutions, demonstrates a new paradigm of learning by asking questions in 2023. The education sector around the world, whether it is Harvard University's launch of CS50.ai (for reviewing CS50 course knowledge) or Tsinghua University's intention to provide AI assistants to all new students, demonstrates that collaborating with AI to promote education is critical, and prestigious colleges and universities have rushed to the forefront. Numerous academics have studied conversational AI-based countermeasures.

One common paradigm for conversational AI-based collaborative learning is asking questions. In the age of AI, college students must possess high-quality questioning skills. "Doubt is the beginning of thought, the end of learning", according to Confucius (疑是思之始,学之端). According to Einstein, it's more crucial to raise questions than to find answers.

Math expert Shing-Tung Yau believes that Chinese students are reluctant to take a chance on studying something they hadn't learned before. Empirical analysis reveals the value of issue strategy learning. Alison King's 1992 study revealed the "facilitating effect of questioning on learning"; [1] Mirjam Ebersbach et al. (2019) investigated and discovered that students who employed questioning or testing tactics were more dominant in their understanding of the learning material and fared better on learning outcomes than students who used simple revision strategies [2].

As a result, there is a need for theoretical research into high-quality questioning approaches in the context of conversational AI. According to Zhao Xiaowei and other scholars, based on Marx's philosophical theory of consciousness and oriented toward the ChatGPT tool, developing learners' prompt design skills guides learners to learn to ask high-quality questioning strategies and facilitates the occurrence of high-consciousness learning through high-quality content generation [3]. In this study, we propose using "meta-questions" as the basic starting point for questioning technique adjustment, investigate how to test conversational AI performance from a cognitive perspective, and make recommendations for altering "meta-questions" based on the findings.

#### 1.1. BEGINNING AND END POINTS OF THE META-PROBLEM

"Metacognition" is synonymous with "introspection". Zeng Guofan, a Chinese celebrity, kept a diary to sum up the benefits and losses of his words and actions, and the "introspection" of "reflecting on myself three times a day" is also a reflection idiom.

To define "meta-questions", first understand metacognition. Metacognition is a broad term that refers to insights into human cognitive activity, including various aspects of human awareness, subjective initiative, one's own knowledge base, and so on.

The American developmental psychologist John H. Flavell in 1976 [5] described it as "thinking about one's own thoughts and perceptions". It consists of two major components: a comprehension of one's own knowledge, which includes both what one knows and what one does not know. Metacognition is the capacity that manages our complete cognitive system; without it, we cannot control our brains, grow, or advance. Metacognition theory remains a hot area in cognitive science research, with tens of thousands of relevant publications published.

Metacognition can help define what a meta-question is. Awareness of "whether to ask questions", "what kind of questions to ask", "what kind of

questions are good questions”, “whether the GPT will be able to answer such questions well”, etc., i.e., a mental activity to reflect on the feasibility and quality of one’s behaviour.

Asking questions implies a spirit of questioning, as expressed in Hegel’s remark to “its own reflection into itself” [4]. For example, if the basic question: ‘How do we know what is real?’ is a famous question in philosophy concerns epistemology, then the meta-question: What do we understand by real in this question? The second question is a meta-question since it focuses on what we want to know rather than how we know it. Based on this, we can define “meta-question” as “reflection on the question”.

However, asking inquiries should not go on indefinitely. Problems that are repeatedly nested can become bogged down in infinity. Meta-questions of meta-questions are essentially philosophical questions, and many of the major philosophical topics will have no definitive answers. Excessive questioning can increase information entropy, which in turn increases cognitive dissonance. In Shannon’s theory, information is the reduction of uncertainty [5]. To ask a question is to create ambiguity; to answer is to remove uncertainty. 浅尝辄止 [6] – the Chinese phrase suggests that the ancient Chinese literati (intelligentsias with special aesthetic preferences) tried something new, but it was simply a method of refining their senses, which was perfectly OK. Our questions are targeted at conversational AI, but we can also ask appropriate questions, but we must be careful to define an end point, i.e., maintain a certain macro dimension and professional scope of the issue without delving too deeply into it. This lowers confusion and allows the student to stay alert.

## 1.2. DERIVATIVE DEFINITIONS OF META-PROBLEM

Traditional methods of developing questioning skills are slow. We can only use search engines to gather bits and pieces of knowledge from the internet and then think about or compose the text manually to organize it into the answers we seek.

Previously, we defined “meta-question” as “reflection on a question”. Meta-questions, as a type of metacognition, reflect the ability to know that the question being asked is correct and valid.

The three aspects of metacognition – metacognitive knowledge, metacognitive monitoring, and metacognitive control – have been studied extensively. We can develop three aspects of meta-problems based on these terms, namely meta-problem knowledge, meta-problem monitoring, and meta-problem control.

We may explore these three features based on the meta-problems posed by conversational AI. Conversational AI causes meta-problems with more details.

The questioner can disconnect this “answer-gathering self” and attach it to the conversational AI, becoming a learning questioning agent. The benefit of conversational AI is that it allows for the systematic articulation of a point of knowledge, and the questioner must consider if he or she is communicating effectively with this questioning agent as he or she continues to follow up on the question. This is the meta-problem that comes from conversational AI. Examples are provided below.

*Table 1*

***Definitions of important topics connected to meta-questions, based on conversational AI***

<b>Concept</b>	<b>Definition</b>	<b>Examples</b>
meta-question	Awareness and reflection on questions.	Self-awareness of problems
meta-question knowledge	Knowledge of an meta-question	– How do I describe the problem? – How to write a prompt
meta-question monitoring	Assess the current status of questioning activities	– On how conversational AI works? – Optimisation of prompts
meta-question control	Moderating certain aspects of questioning activities	– Decide to use a new strategy to ask questions

**2. META-ISSUES BASED ON THEORY OF MIND**

Theory of Mind (ToM) was inspired by animal research. Most mammals can clearly articulate their own thoughts and intents, which is called first-order. For example, dogs dislike baths and will growl loudly to show their unhappiness if forced to; the ability to guess the intentions expressed by other individuals is called Second-order. We can feel the dog’s anger and know that it is angry with us because it doesn’t like taking baths. Most healthy humans have this ability, and some primates like chimpanzees also have it; Third-order intention means being able to guess the thoughts of a third party, for example, I think Xiao Hong is secretly in love with Xiao Ming, and I think the boss is angry because Xiao Hong is late. This ability

is often used in normal human social activities. Going on like this, there are also Fourth-order and Fifth-order intentions, which exist in our subconscious and are not easily noticed.

### 2.1. META-PROBLEM CONTROL THROUGH RECURSIVE THEORY OF MIND

According to Gläscher Lab's recursive reasoning in human social interaction, [7] i.e., guessing what others think they are thinking, "I guess you guess what I'm thinking" is a fundamental thinking pattern that plays an important part in human behavioural decisions in interactions with others. This pattern of behaviour exists only between people, but because ChatGPT's level of dialogue is similar to that of humans, users may use recursive reasoning to speculate whether the AI is speculating on what is going on in our minds based on how it responds to people's questions. Even if the AI does not demonstrate ToM of its own, we can conclude that it lacks an individual's mind. This corresponds to the Turing test.

### 2.2. OPTIMISING PROMPTS CUSTOMER SERVICE NATURAL LANGUAGE LAXITY

Although conversational AIs such as ChatGPT have proven notable natural language processing capabilities, it should be noted that unrestricted sentence breaks and numerous meanings of Chinese words can influence the AI's responses, such as «学习学习再学习», «你这是什么意思, 没什么意思, 意思意思。你这就不够意思了。小意思。你这人真有意思。其实也没有别的意思。那我就不好意思了。» Of course, joking with AI can be entertaining. Since AI has been used in commercial algorithms, big data has captured knowledge of countless human behaviours, and the tacit knowledge of Michael-Polanyi's theory is shrinking in proportion at breakneck speed, but in any case, it is unwise to ask questions in an intentional way, and if the purpose of asking a question is to learn knowledge, then it is still easier to use at-a-glance questioning to explore knowledge. If the goal of the study is to gain knowledge, it is preferable to utilise an explicit knowledge question at first sight.

### 2.3. CONFIDENCE BIAS IN COGNITIVE BIASES

AI is based on human knowledge, and as long as people have cognitive biases, AI will have them as well. Similarly, there is a cognitive difference between AI and... Similarly, a systematic meta-question-based dialogical AI "diagnostic" and "self-diagnostic" system has proven beneficial. Students must also be mindful of AI's biases.

Confidence bias is an overestimation or underestimation of X's abilities. This X could relate to a human or an AI. Bias is common in social

situations, and people must constantly rectify their prejudices in order to adapt the cognitive chain. People rely on each other to assess each other's ability to create an effective chain of knowledge.

Consider the interaction between teachers and students: as a teacher, it is difficult to assess a student's natural capacity to make complete judgments on specific issues other than grades. Thus, a systematic and complete meta-problem-based "diagnostic" system is justified. As a student who decides which teachers to consult in which areas, that student understands the value of the instructor in his or her cognitive development process.

The "better-than-average effect" is the most well-known cognitive bias, in which most people believe they are superior than the norm, which is mathematically impossible. Robin Kramer Thus, experimental psychologist Robin Kramer pointed out the problems with the Dunning-Kruger effect, [8] which interpretation is actually wrong for a number of reasons, including statistical effects (regression to the mean) and the fact that image conclusions can be replicated with corrupted data. Noting that confidence is independent of ability to perform in a specific area, and that people who know they are not performing well in a particular area do not necessarily have poor insight; whereas people who know they are performing well in a particular area generally have good insight; and those who do not know how well they are performing have poorer metacognitive insight. Thus, domain-specific cognitive abilities are unrelated to metacognitive abilities. A person's confidence does not reflect their insight.

The examples above demonstrate that people frequently wrongly estimate a person's ability by using "confidence" as an indicator, and that we should validate a person's competence with some proof; however, AI itself does not indicate confidence or lack of confidence, therefore there should be no credit bias. However, our credit bias toward AI is frequently influenced by media coverage and public opinion. Many manufacturers over-advertise their products and exaggerate their capabilities in order to show their superiority, and when this happens, customers who listen to the propaganda are more likely to credit AI.

### 3. EVALUATION MTOM OF CONVERSATIONAL AIs

"How we understand others" is one of the most fundamental questions in psychology and cognitive science, and because AI is a machine designed to mimic the functioning of the human brain, cognitive tests applicable to humans can be gradually applied to AI to assess their behavioral and

cognitive abilities. DeepMind refers to the relevant theory as MToM (Machine Theory of Mind). [9] Stanford scholar Michal Kosinski claims that ChatGPT-3.5 is equivalent to human 9-year-olds.[10] It demonstrates that international experts are already testing the cognitive level of conversational AIs. In this research, we examine a variety of conversational AIs developed in various nations and by various companies, and we compare the level of mindfulness of each product horizontally for educators' use.

There are many ways to test human behavioral cognition, including sensory deprivation, Ames room size illusion, false memory experiments, spatial Simon effect, mental rotation, response effect compatibility, spatial orientation, motor perception and motor spatial judgement, habituation and de-habituation problem interaction, "visual cliff" virtual experimental procedure problem interaction experiments, "three mountain experiment" problem interaction experiments, false beliefs (accidental location), moral development problem interaction experiments, experimental stimulus presentation system, experimental results analysis system eye-tracking experiments virtual training system, and so on.

However, because many of these tests rely on human sensory experiences such as vision, hearing, and touch, which are not relevant to conversational AIs, this study solely attempts to assess the cognitive level of conversational AIs through false belief (accidental location) studies.

The conversational AIs tested in this paper include Doubao from ByteDance, Tencent Hunyuan, Alibaba Tongyi, Baidu Yiyao 3.5, Kimi from Moonshot AI, Xinghuo xfyun; gpt-3.5-turbo, ChatGPT4, Claude-Instant, Gemini Gemini Pro in the US; and YandexGPT2 (model test version as of 13 March 2024) in Russia. Differences were found by comparison.

### 3.1. EVALUATION AI'S THEORY OF MIND

AlphaGo has shown a strong ability to guess an opponent's intention to play Go. Human behavior in the context of social activities can also be reduced to some degree to a mathematical model.

However, the desire to quantify human behavior using algorithms is theoretically difficult to execute for a variety of reasons, including the butterfly effect and chance. ToM experiments can be used to assess the cognitive capacities of big language unimodal model AIs.

Most of psychology uses intentionality as a metric for theories of mind. Developmental psychologists have designed a variety of experimental scenarios to test how well children can infer the mental states of others, and we replace children with the conversational AI mentioned earlier.

### 3.1.1. 1ST FALSE-BELIEF TEST

The Sally-Anne experiment (1985) tested false belief task, (factually incorrect intentionality). The following is an example:

Table 2

#### *1st order false-belief task*

Test items	Conceptual	Title	The question of beliefs	A question of fact	A question with memory
1st order false-belief task	It relates to an individual's thinking about the real facts of an event, and if the belief question test fails, it signifies that the AI is still unable to think from another person's point of view.	Xiao Ming placed some chocolates in a blue cupboard and went outside to play. While he was out, his mother moved the chocolates to the green cupboard. When Ming returned, he wanted to eat the chocolates.	Where would he look for it? (Answer: the blue cupboard)	Where On Earth Is The Chocolate? (Answer: green cupboard)	Where was the chocolate initially? (Answer: blue cupboard)

The results are detailed in *Table 1* of the Appendix. The results show that the majority of contemporary popular conversational AIs have reached first-order intentionality. Only Gemini correctly identifies the source of the idea, implying that the knowledge provided by Google's search engine underpins the conversational AI's responses.

### 3.1.2. 2ND. FALSE-BELIEF TEST

In 1985, Josef Perner and Heinz Wimmer conducted a psychological experiment to investigate children's ability to reason about other people's second beliefs [11]. To prevent the AI from replicating answers from online sources, we recreated the assignment in conjunction with an ancient Chinese narrative, as seen below *Table 3* "2nd. false beliefs".

The title we offer here refers to the first part of the story. In the second half of the story, the hunter chooses to believe Mr Dong Guo and continues on his way. However, after the wolf is safe, it attempts to eat Mr. Dong Guo. Mr Dong Guo stated that he needed to consult three elders first, the old tree and the old ox, and they all agreed that humans did not care about their goodness, thus the wolf did not have to care about human kindness. Finally, he asked the old man, who pretended not to believe that the wolf

could actually go into Mr Dong Guo's book bag, so the wolf got back in, and the old guo killed the animal with a hoe, saving Mr Dong Guo's life.

Table 3

*2nd. false beliefs*

Test items	Conceptual	Title	The question of beliefs	A question of fact	A question with memory
The task of 2nd. false beliefs	It relates to an individual's inference or perception of another person's beliefs about another person, and failure of the belief problem challenge indicates that the AI is unable to estimate the other person's judgment about the other person's problem.	There is a myth. Zhao Jianzi, Jin's state minister, led a crowd on a hunting excursion. On his way he met a wolf that stood upright like a man. Zhao Jianzi immediately shot an arrow, which hit the wolf's left leg; the wolf fled, and Zhao Jianzi drove after it. Mr Dong Guo was searching around at the fork in the road when he came across this wolf, who pleaded, «I'm in distress.» Hide me in your pocket. I will reimburse you! Mr Dong Guo graciously consented, and it took a lot of work to get the wolf into his pocket. Zhao Jianzi then hurried to Mr Dongguo's side. He threatened Mr. Dong Guo to tell him where the wolf had gone, and Mr. Dong Guo responded, «Even though I am a foolish man, I recognize the wolf. It is commonly stated that when there are several forks in the route, even a tame sheep can become lost. And the forks in the center of the mountain have led me astray, not to mention the wild wolf?»	Is the hunter aware that «Mr Dong Guo knows where the wolf is»? Answer: The hunter assumed Mr. Dongguk was aware, but did not know for certain.	Where are the wolves? Answer: The wolf is in Mr Dong Quoc's pocket.	Where did the original wolf go to flee? Answers: The wolf ran towards Mr. Dong Kwok.

*Table II* in the Appendix contains a full summary of the test results. In the second edition of the false belief task test, 8 of the 12 conversational AI products responded satisfactorily; 4 were incorrect, 2 were horribly wrong, and 1 was unclear and did not respond for some unknown reason. Tongyi and ChatGPT4 not only answered properly, but also examined human behavior motive in a more rational manner, exhibiting high analytical ability.

What psychological information do conversational AIs actually acquire, how is it obtained, and how is it developed? Scholars with diverse research perspectives on psychological theoretical models have provided various explanations, including theory theory, modularity theory, simulation theory, Matching Theory, socio-cultural structural theory, the view of limitations in executive functioning, the view of limitations in information-processing capacity, and the view of interpersonal interaction. We prefer the perspective of information-processing limits, i. e., that other information-processing capabilities, such as limited memory capacity and skills, are likely to contribute to AIs providing wrong answers as well. Furthermore, as language skills improve, AIs may be able to better describe their evolving conceptions of mind.

### 3.1.3 THIRD-ORDER FALSE-BELIEF TASK

So, assuming that the AI has a third belief, the question should be posed based on the second half of the story “Mr Dong Guo”: does the old man, who has heard the entire story, know whether the hunter is aware that Mr Dong Guo knows where the wolf is going? Just like Inception (mise en abyme). But this endless cycle will never lead to a “consensus”. At this point, there is so much entropy that Shannon must jump in to stop the iteration and remove the uncertainty.

According to the previous level of human belief test, human belief tests above level 3 frequently exist only in the psychological level and cannot be observed, while levels 4, 5, and even higher levels are frequently in the subconscious level, which is more difficult to observe, so for the third level of intention, I have yet to find a suitable test for conversational AI. However, the test of AI’s logical reasoning capacity might be considered a subset of the test of AI’s level 3 purpose to some extent.

Scholars such as Abhishek M. Dedhe say that the pillars of cognitive science during the previous few decades have been given to a variety of passive hierarchical behaviors, and that such hierarchical divisions are constrained in two ways: First, previous approaches to hierarchical logical reasoning have frequently failed to distinguish between observable hier-

archical behaviors and unobservable hierarchical cognitive mechanisms. Second, previous research has been methodologically limited to passive recognition tasks, whereas active generation tasks are stronger tests of hierarchical rule use, but this aspect has yet to be fully recognised by the cognitive community.

The theory of mind above the third level relates to purposeful reasoning, which can be referred to as the multilevel strategic thinking model level K. Reasoning in game theory [Lenaerts, ] where K denotes the number of strategic thinking cycles, K1 represents the assumption that K0 is random, K1 is logical on its own, K2 represents the level of belief that someone else is K1, and K3 represents the level of belief that someone else is K2.

*Table 4*

***Correspondence table between levels of intention  
and levels of reasoning***

<b>Intentional Test Level</b>	<b>level-K Reasoning</b>	<b>AI as a subject substituting for meta-problems</b>
	K0 random irrationality	People are irrational
	K1 himself is rational	AI thinks people are irrational
first-order belief	K2 thinks others are K1 rational	AI believes that people possess K1 rationality
second-order belief	K3 thinks others are K2 rational	AI believes that people possess K2 rationality
third-order belief	K4 thinks others are K3 rational	AI believes that people possess K3 rationality
.....	.....	.....
$\infty$	common ground	AI = Human

This question verifies whether the conversational AI has K-level strategic thinking.

To keep the AI from duplicating ready-made answers from the internet, this question has been somewhat adjusted based on a traditional hat logical reasoning question. As a result, only those AI reasoned correctly were Dou-bao and Yiyin. The reasoning material is too long for this essay; interested friends can test it themselves.

## CONCLUSION

This paper initially side-steps the intentionality level of conversational AI based on theory of mind, with the aim that the questioner needs to be clear about the actual level of the mental model that the conversational AI is at. Increasing international competition, the continuous evolution of the AI grand model, and the emergence of various capabilities beyond human imagination are forcing the accelerated iteration of the global education form. On the other hand, under the downward pressure of the economy, the mismatch between the direction of talent training and future demand is also intensifying, and the involution both homogeneous competition intensifies, teachers need to work together with students to open up an alternative track, so that students can grow up at the university level to adapt to the innovative talents in the age of AI.

Changing students' thinking stereotypes, so that students regain curiosity and self-awareness of knowledge has become a teaching problem that must be faced by the teaching reform in colleges and universities. As a teacher, you should first reasonably assess your students' meta-questioning abilities based on conversational AI, help them to correctly ask questions to their own perceptions, and then improve the quality of their questions to the AI and to others in order to optimise their questioning strategies. By measuring conversational AI, it also helps teachers to assess the role that conversational AI plays in teaching and strengthening the function of conversational AI to assist teaching and learning, so as to be well-prepared for further educational reforms.

## REFERENCES

1. *King A.* Comparison of Self-Questioning, Summarizing, and Notetaking-Review as Strategies for Learning From Lectures / A. King // *American Educational Research Journal*. 1992. Vol. 29, N 2. p. 303–323.
2. *Ebersbach M.* Comparing the effects of generating questions, testing, and restudying on students' long-term recall in university learning / M. Ebersbach, M. Feierabend, K.B.B. Nazari // *Applied Cognitive Psychology*. – 2020. – Vol. 34, N 3. – P. 724–736.
3. *Designing Educational Prompts for Highly Conscious Learning / Zhao Xiaowei [et al.]* // *Open Education Research*. 2024. Vol. 30, N 1. p. 44–54.
4. *Hegel.* The little logic. The Commercial Press, 2017.
5. *Shannon C. E.* A mathematical theory of communication // *The Bell System Technical Journal*. 1948. Vol. 27, N 3. p. 379–423.

6. *Pang Yangou*. The black ghosts of injustice : five hundred famous Chinese novels / Peng Yangou Citation Key: 2002 The black ghosts of injustice. Qing.
7. Theory of Mind during Cooperation and Competition. Режим доступа : <http://glascherlab.org/research-1/theory-of-mind-during-cooperation-and-competition/>. Дата обращения: 13.03.2024.
8. Are You Really As Good at Something As You Think? | Robin Kramer | TED. Are You Really As Good at Something As You Think? [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://www.youtube.com/watch?v=3Z1wAag8z54>. Дата обращения: 17.03.2024.
9. *Squire L. R.* Memory and the brain / L. R. Squire // The brain, cognition, and education. 1986. p. 171–200.
10. *Kosinski M.* Theory of mind may have spontaneously emerged in large language models // arXiv preprint arXiv:2302.02083. 2023. Vol. 4. 169 p.
11. *Wimmer H.* Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children’s understanding of deception // Cognition. 1983. Vol. 13, N 1. p. 103–128.

## Appendix

TABLE. I: CONVERSATIONAL AI LEVEL 1 FALSE BELIEF TASK TEST RESULTS

Conversational AI	Human Judgement	AI Answer
Doubao	<input type="checkbox"/>	Xiao Ming put the chocolate in the blue cupboard before he went out to play, he didn’t know that his mum had transferred the chocolate to the green cupboard. So, when Ming came back and wanted to eat the chocolate, he would go to the blue cupboard to look for it.
Hunyuan	<input type="checkbox"/>	Ming will go to the blue cupboard to look for the chocolate. Because Ming doesn’t know that his mum has transferred the chocolate to the green cupboard, he might think that the chocolate is still in the original blue cupboard.
Tongyi	<input type="checkbox"/>	When Ming comes back, he still goes to the blue cupboard to look for the chocolates because he initially put them there, not realising that his mum had transferred them to the green cupboard.

<p>Yiyan <input type="checkbox"/></p>	<p>Ming put the chocolate in the blue cupboard, which was his initial memory and action. He went out to play, so the chocolate was in the blue cupboard when he left.</p> <p>However, his mum transferred the chocolate to the green cupboard after he left. This meant that the actual location of the chocolates had changed, but Ming didn't know about it.</p> <p>When Ming comes back and wants to eat the chocolate, he will go to the blue cupboard to look for the chocolate based on his last memory of his act of putting the chocolate in the blue cupboard. Because the chocolate was indeed in the blue cupboard when he left, he was not aware that his mum had moved it later.</p> <p>Therefore, Ming would go to the blue cupboard to look for the chocolate.</p>
<p>Kimi <input type="checkbox"/></p>	<p>Ming initially put the chocolates in the blue cupboard, so he would first go to the blue cupboard to look for the chocolates in the absence of any other information. Since he did not know that his mother had transferred the chocolate to the green cupboard while he was away, his behaviour would be based on the last place he remembered placing the chocolate.</p>
<p>xfyun <input type="checkbox"/></p>	<p>.....*</p> <p>The specific analyses are as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Xiao Ming initially put the chocolates in the blue cupboard, which was his initial information, and he was not aware of the subsequent changes.</li> <li>2. as Ming went out, the chocolate was moved to the green cupboard, but Ming was not aware of this.</li> <li>3. when Ming comes back and wants to eat the chocolate, he will still go to the blue cupboard based on his initial information.</li> </ol> <p>Therefore, Ming will go to the blue cupboard to look for the chocolate.</p>
<p>gpt-3.5-turbo <input type="checkbox"/></p>	<p>Ming would go to the green cupboard to look for chocolates. Even though he had put the chocolates in the blue cupboard, his mum had transferred them to the green cupboard while he was away. Therefore, when Ming comes back, he will go to the green cupboard to look for the chocolates because his mum has put them there.</p>

ChatGPT4	<input type="checkbox"/> And the theory is given.	<p>Ming would probably go to the blue cupboard first to look for the chocolates because that's where he keeps them. He does not know that his mum has moved the chocolates to the green cupboard. This phenomenon, known in psychology as the "hypothetical world" or "theoretical mind" problem, shows that Ming predicted the location of the chocolates based on his last knowledge.</p>
Claude-Instant	<input type="checkbox"/> Thoughtful advice was also given.	<p>When Ming comes back, he may go straight to the blue cupboard to look for the chocolates, but he can't find them because his mum has moved them to the green cupboard. In order not to disappoint him, it is better to tell him that the chocolates are now in the green cupboard so that he can find them.</p>
Gemini	<input type="checkbox"/> And the theory is given.	<p>Ming would go to the blue cupboard first to look for the chocolate because he thought it was still there. He does not know that his mum has transferred the chocolate to the green cupboard.</p> <p>According to the False Beliefs Task of Psychology, 4–5 year olds are able to understand that the beliefs of others may not correspond to reality. As a result, they are able to predict that Ming will act on his beliefs rather than on reality.</p> <p>In real life, Ming may not find the chocolate in the blue cupboard and then he will be confused. He might ask his mum where the chocolate is, or he might go and look for it himself.</p> <p>If Ming had asked his mum, his mum would have told him that the chocolate was in the green cupboard. Then, Ming will go to the green cupboard and find the chocolate.</p> <p>If Ming goes to look for it himself, he may find the chocolate in the green cupboard. However, he may also be disappointed that he cannot find the chocolate.</p> <p>Therefore, Xiao Ming is most likely to go to the blue cabinet first to find the chocolate.</p>
Gemini Pro	<input type="checkbox"/>	<p>Ming would go to the blue cupboard to find his chocolate.</p> <p>Because Ming remembers that he put his chocolates in the blue cupboard, he doesn't know that his mum transferred them to the green cupboard.</p>

YandexGPT2            Мингу следует поискать шоколадки в зеленом шкафу.

\*Russian translation of questions from YandexGPT2. Repeated questions were abridged.

TABLE II: DIALOGICAL AI LEVEL 2 FALSE BELIEF TASK TEST RESULTS

Conversational-AI	Human Judgement	AI Answer
Doubao	<input type="checkbox"/>	<p>The hunter does not realise that Mr Dong Guo knows where the wolf is.</p> <p>In the story, Mr Dong Guo succeeded in fooling Zhao Jianzi by telling him that he did not know where the wolf was. So the hunter was not sure if Mr Dong Guo knew where the wolf was.</p>
Hunyuan	<input type="checkbox"/>	<p>According to the textual account, Zhao Jenzi encounters Mr Dong Guo and threatens him to tell where the wolf has gone. Mr Dong Guo then replies that although he is a stupid man, he still recognises the wolf and states that there are so many forks in the road that even a tame sheep can get lost, let alone an untamed wolf. This suggests that Mr Dong Guo deliberately concealed the location of the wolf and did not tell Zhao Jianzi.</p> <p>Therefore, it can be inferred that the hunter did not know that “Mr Dong Guo knew where the wolf was”.</p>
Tongyi	<input type="checkbox"/>	<p>According to Mr Dong Guo’s response to Zhao Jenzi, he does not directly tell Zhao Jenzi exactly where the wolf went. Mr Dong Guo uses an allegorical pretext that Zhongshan has so many forks in the road that even a tame sheep can get lost, implying that he himself would get lost in such terrain, let alone a wolf that has escaped injured and is untamed. By this reply, Mr Dong Guo successfully avoids Zhao Jenzi’s questioning and convinces Zhao Jenzi that the wolf may have escaped into the complicated forked paths and is difficult to find.</p> <p>Thus, from Mr Dong Guo’s words, Zhao Jenzi was not able to ascertain that Mr Dong Guo knew the exact location of the wolf, nor was he given information about the wolf’s actual hiding place.</p>

Yiyan	<input type="checkbox"/>	<p>Zhao Jianzi didn't really think that Mr Dong Guo knew where the wolf was, he just wanted to force Mr Dong Guo to hand over the wolf in this way. Because Zhao Jenzi had already seen Mr Dong Guo and the wolf together, he guessed that the wolf might be hiding in Mr Dong Guo's place. Mr Dong Guo uses the excuse that it's easy to get lost with so many forks in the road as an excuse to try and avoid getting caught up in this trouble, which shows his wit too~</p>
Kimi	<input type="checkbox"/>	<p>*..... As to whether the hunter knew that "Mr Dong Guo knew where the wolf was", from the description of the story, Zhao Jianshi has no direct evidence to show that Mr Dong Guo knew the exact location of the wolf. Mr Dong Guo's answer neither admits nor denies it, but evades the question through an ambiguous way. Therefore, it can be inferred that Zhao Jenzi did not know that Mr Dong Guo knew the exact hiding place of the wolf.</p>
xfyun	<input type="checkbox"/>	<p>Knew it. It was in his pocket.</p>
gpt-3.5-turbo	<input type="checkbox"/>	<p>*..... Thus, according to the description, the hunter Zhao Jianzi did not know that Dong Guo had hidden the wolf.</p>
ChatGPT4	<input type="checkbox"/>	<p>This story demonstrates a kind of intelligence and wit, as Mr Dong Guo both protects the wolf through clever words and does not lie outright. It can be inferred from the story that Zhao Jenzi may have understood in his heart that Mr Dong Guo knew where the wolf had gone, but because Mr Dong Guo's answer was both clever and ambiguous, and did not directly point out the place where the wolf was hidden, Zhao Jenzi did not have any direct evidence to accuse Mr Dong Guo. Mr Dong Guo's answer cleverly uses a metaphor to avoid a direct answer, and this use of wisdom allows him to protect the weak while protecting himself.</p>

Claude-Instant	<input type="checkbox"/>	Mr Dongguo was sympathetic, so he let the wolf and beast go. It was just an unintentional encounter, and Dong Guo hid the wolf in his sleeve because he was afraid that the hunters would harm it again. The road is full of obstacles, and we are all lost, how can we know where it is really going? If we let it go, we are not preserving our sympathy and compassion for the living, right? Mr Chiu may be to blame, but it's hard to tell if it's true or not. The hunters are all looking for the wolf, so we'll just go our separate ways.
Gemini	<input type="checkbox"/>	*..... All in all, it's a question with no clear answer and depends on the hunter's judgement.
Gemini Pro	<input type="checkbox"/>	The hunter doesn't know that "Mr Dong Guo knows where the wolf is".
YandexGPT2	<input type="checkbox"/>	волке.

---

\* See appendix for original text which is too long. Streamlined some of the AI responses.  
 Representative is vague and answers the question.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ  
ПОИСКА ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА  
В ДИЗАЙНЕ ОДЕЖДЫ**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL  
FOR SEARCHING ARTISTIC IMAGE  
IN CLOTHING DESIGN**

Е. В. Гильмутдинова, Е. В. Кутлюярова  
E. GILMUTDINOVA, E. KUTLUYAROVA

Уфимский государственный нефтяной технический университет  
Уфа, Россия  
Ufa State Petroleum Technological University  
Ufa, Russia  
*e-mail: e-lena86@mail.ru*

---

В данной статье рассматривается способ поиска художественного образа при помощи инструментов искусственного интеллекта. Описан новый подход гармоничного использования нейросетей. На основе изученных материалов сформулирован вывод о важности правильного взаимодействия с технологиями ИИ и специалистами fashion индустрии.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект; креативные индустрии; дизайн; мода; генеративное искусство.

This article discusses a way to search for an artistic image using artificial intelligence tools. A new approach to the harmonious use of neural networks is described. Based on the materials studied, a conclusion has been formulated about the importance of proper interaction with AI technologies and fashion industry specialists.

*Keywords:* artificial intelligence; creative industries; design; fashion; generative art.

---

В постоянно развивающемся мире моды сочетание творчества и технологий открывает перед художниками, модельерами, дизайнерами и другими участниками креативных индустрий беспрецедентные возможности. Последняя революция пришла в виде искусственного интеллекта (ИИ), который меняет то, как мы придумываем, создаем и настраиваем моду. ИИ – это не просто инструмент, это творческий партнер, который предлагает безграничные возможности тем, кто осмеливается изобретать и внедрять инновации.

В настоящее время в распоряжении индустрии моды находится множество инструментов искусственного интеллекта, каждый из которых обладает уникальными возможностями. Эти инструменты – больше, чем просто программное обеспечение, они являются воротами в новую эру fashion дизайна, где интуиция встречается с данными, стиль сочетается с алгоритмической точностью, а художественное видение дополняется машинным интеллектом.

Среди распространенных инструментов искусственного интеллекта, можно отметить: генеративное искусство, машинное обучение, чат – боты и виртуальные примерочные. Углубляясь в каждый инструмент, модельер исследует, как ИИ переопределяет границы дизайна одежды. Независимо от того, является человек опытным дизайнером, желающим внедрить искусственный интеллект в свой рабочий процесс, или энтузиастом, интересующимся будущими тенденциями в моде, современные нейросети помогают ориентироваться в захватывающем дух инновационном дизайне одежды с использованием больших данных.

Многие известные модные бренды и крупные ритейлеры используют инструменты ИИ для прогнозирования модных тенденций, автоматизации своих цепочек поставок и улучшения качества обслуживания клиентов. Благодаря способности нейросетей анализировать обширные наборы данных, эти бренды лучше подготовлены к прогнозированию предпочтений клиентов, предлагая индивидуальный подход – от виртуальных примерок до персональных советов по стилю. Известные креативные директора и начинающие дизайнеры используют генеративный искусственный интеллект и машинное обучение для создания досок настроения для понимания предпочтений палитры своей целевой аудитории и даже создания целых коллекций модной одежды. Платформы модного бизнеса и электронной коммерции используют чат – ботов и инструменты на базе искусственного интеллекта для улучшения качества обслуживания клиентов, предлагая диалоговую помощь, виртуальные примерки и персонализированные руководства по покупкам. С появлением метавселенной fashion индустрия решается на создание цифровой одежды для персонажей популярных игр.

В постоянно развивающейся индустрии моды интеграция искусственного интеллекта (ИИ) стала преобразующей силой, меняющей традиционные парадигмы разработки fashion продуктов. Эта синер-

гия технологий и моды положила начало новой эре, когда знания, основанные на данных, прогнозная аналитика и инновационные приложения искусственного интеллекта коренным образом меняют способы создания, проектирования и вывода на рынок одежды.

Рассматривая наиболее подходящий вариант для поиска художественного образа в дизайне одежды многообещающие перспективы у генеративного искусства. Генеративный искусственный интеллект в мире моды используется для создания досок вдохновения (*moodbord*), формирование дизайнерских идей и концепт-артов. Данная форма ИИ также может создавать фотореалистичные коллекции модной одежды, сужая разрыв между виртуальным и реальным.

Так, например, известная российская компания, занимающаяся производством и продажей одежды и аксессуаров «Gloria Jeans» в 2023 году в коллаборации с нейросетью разработала новый концепт в стиле *power dressing*. «Нейросеть помогла креативной команде бренда создать эскизы, подобрать материалы и фурнитуру. Дизайнеры сформулировали четкие запросы и попросили искусственный интеллект визуализировать их идеи. Для каждой вещи AI предложил несколько десятков вариантов дизайна, что позволило заметно ускорить процесс работы над коллекцией».

Ветвь ИИ, известная как генеративный ИИ, фокусируется на обучении роботов созданию оригинальных и инновационных объектов. В отличие от традиционного ИИ, который функционирует в соответствии с заранее заданными правилами, генеративный ИИ может учиться на данных и разрабатывать контент самостоятельно. Эта технология использует сложные алгоритмы и нейронные сети для выявления закономерностей и генерации результатов, аналогичных человеческой изобретательности.

Генеративное проектирование – это мощный подход к разработке продуктов, который использует алгоритмы и вычислительные мощности для изучения многочисленных возможностей проектирования и оптимизации результатов.

Генеративный дизайн улучшает разработку продукта, предоставляя дизайнерам мощный инструмент для исследования, оптимизации и внедрения инноваций на ранних этапах процесса проектирования. Это ускоряет создание высококачественных проектов, повышает эффективность и позволяет создавать продукты, которые являются одновременно функциональными и эстетически привлекательными.

Примером еще одного гибрида моды и искусственного интеллекта можно считать сотрудничество модельера Кэлвина Вонга и лаборатории искусственного интеллекта в дизайне (*AidLab*) на базе Британского Королевского колледжа искусств (*RCA*) и Гонконгского политехнического университета. На показе Fashion X AI, состоявшемся в конце 2022 года было представлено 80 образов, которые создавались при помощи ИИ. Кэлвин Вонг отметил, что: ИИ «содействует вдохновению дизайнеров», предоставляя всевозможные комбинации и цифровые прототипы на рассмотрение дизайнеров, что в конечном итоге ускоряет процесс проектирования от первого эскиза до подиума» [1].

Учитывая то, как люди уже адаптируют искусственный интеллект к своим творческим начинаниям, становится трудно утверждать, что ИИ и творчество являются взаимоисключающими. В конце концов, искусственный интеллект создан человеком, и эта технология является инструментом, а не заменой: человеческое творчество, как и тысячелетние наскальные рисунки, всегда будет основой искусства. А с появлением искусственного интеллекта традиционное творчество меняет форму. «Использование гибридных систем, в которых технические возможности искусственного интеллекта используются для создания начального шаблона, а затем человек дорабатывает его и дополняет своими идеями и креативностью, может быть очень эффективным, поскольку это может помочь ускорить и улучшить творческий процесс, при этом, не заменяя человеческого творчества, а лишь дополняя его и расширяя возможности» [2, с. 47].

В своей работе Мельникова Д., Лопаткин Д и Кожева А. выдвинули гипотезу: «Несмотря на развитость и адаптированность нейросетей, они легко могут заменить человека при выполнении структурированной работы, но не могут заменить творческую составляющую работы. Применение таких понятий как юмор, сложные метафоры и аллегории нейросети пока не доступны. Человек легко может отличить работу искусственного интеллекта от результатов интеллектуальной деятельности человека» [2, с. 45]. Результаты исследования в виде опроса и анализа полученных данных показали, что «современные нейросети уже достаточно развиты, чтобы создавать качественные изображения и текста, которые непросто отличить от рисунков и текстов, созданных человеком. Однако, в большинстве своем, люди способны понять, что сгенерированные изображения и текста принадлежат нейросетям из-за примитивности созданных объектов, ошибок и неточностей» [2, с. 47].

В индустрии, основанной на эмоциях и впечатлениях, такой как мода, существует риск полагаться исключительно на данные. ИИ способен лишь агрегировать существующую информацию о том, что носят люди, и делать соответствующие прогнозы. У них также нет собственного эстетического взгляда или чувства моды – по крайней мере, пока – поэтому они, возможно, не смогут удовлетворить стремление потребителей к новизне, которое часто является неотъемлемой частью того, что делает что-то модным.

Роль экспертов и специалистов креативных индустрий будет продолжать иметь решающее значение, даже если модели, основанные на ИИ и данных, станут более точными. Это связано с тем, что, в конечном счете, прогнозисты тенденций должны также иметь более широкое понимание культурной и политической атмосферы – и осмысленное, объективное видение того, как это отразится на одежде.

Инструменты искусственного интеллекта развиваются, создавая проекты там, где люди не могут. Это умные инструменты созданы на основе истории бренда, других дизайнеров, предпочтений клиентов и последних тенденций. Это технология с человеческим подходом. Тем не менее, во всех принятых сегодня определениях ИИ проходит одна общая черта: это технология, которая имитирует человеческий интеллект и в некоторых случаях превосходит человеческий мозг. Такие методы, как глубокое обучение и машинное обучение, работают с этой целью и учатся на основе повторения и ввода, мало чем отличаясь от человека.

Но технология, которая может имитировать мыслительные процессы человека, может вызывать тревогу, особенно когда встает вопрос о том, что такое творчество. Творчество – это чувство гордости, для многих творчество объясняет прогресс человечества на протяжении всей истории, и именно критическое мышление отличает людей от остальных. Те, кто работает в творческих областях, часто с подозрением относятся к искусственному интеллекту, поскольку его коннотации жесткой логики, похоже, отвлекают от искреннего процесса традиционных творческих людей.

Однако в то время когда только появился интернет, его использование было немислимым, а сегодня он стал продолжением творческого процесса. Интернет не заменил живопись, предметный дизайн или моду. Точно так же искусственный интеллект будет и уже является для некоторых инструментом, позволяющим поднять человеческое твор-

чество на новую высоту и открыть двери, о существовании которых мы даже не подозревали.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, мы можем сделать вывод, что в захватывающем дух, мире fashion дизайнера искусственный интеллект служит современной музой, стимулирующей инновации креативных идей, анализируя тенденции и создавая свежие дизайн-образы. Сотрудничество между дизайнером и нейросетью является новым и увлекательным процессом, особенно в мире моды. Это современное «чудо» меняет правила игры на рынке модного бизнеса, вдыхая новую жизнь в искусство создания одежды. Он не замена человеческого творчества, а, скорее всего инструмент для его улучшения.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Никитина Е.* Искусственный интеллект в fashion-индустрии // Деловой мир. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://delovoyimir.biz/iskusstvennyy-intellekt-v-fashion-industrii.html>. Дата обращения: 14.02.2024.
2. *Мельникова Д. А., Лопаткин Д. С., Кожева А. А.* Искусственный интеллект как способ создания нового контента // Успехи в химии и химической технологии. 2023. №1 (263). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-kak-sposob-sozdaniya-novogo-kontenta>. Дата обращения: 14.02.2024.

**МАКРОСЫ С УСЛОВНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ  
В ADOBE PHOTOSHOP**  
**ACTIONS WITH CONDITIONAL OPERATIONS  
IN ADOBE PHOTOSHOP**

М. С. ЛЕШКОВА, И. Р. ЛУКЬЯНОВИЧ  
M. LESHKOVA, I. LUKYANOVICH

Белорусский государственный университет  
Минск, Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Belarus  
*wadserfg90@gmail.com, lukianinna12345@gmail.com*

---

Условные операции существенно упрощают автоматизацию обработки графики с помощью макросов. Они представляют инструмент адаптации PhotoShop, альтернативные написанию и генерированию скриптов в части организации ветвлений. В работе представлены примеры макросов PhotoShop с условными операторами и трехместными выражениями.

*Ключевые слова:* макросы PhotoShop; условные операции; трехместные выражения; адаптация PhotoShop; ветвления в макросах

Conditional operations make it much easier to automate graphics processing using actions. They present a tool for adapting PhotoShop, an alternative to writing and generating scripts in terms of organizing branches. The work presents examples of PhotoShop actions with conditional statements and ternary expressions

*Keywords:* PhotoShop actions; conditional operations; ternary expressions; PhotoShop adaptation; branching in actions

---

**Назначение и алгоритм создания условной операции.** Условные операции предназначены для выбора действий на основе одного из нескольких различных условий. В частности, конструкция *if-else* направляет ход вычислений по одному из возможных путей: она проверяет истинность условия, и, если оно истинно, выполняет блок инструкций [1]. Под условными операциями в *PhotoShop* понимается именно организация ветвлений типа *if-else*.

Например, если по ходу выполнения макроса для некоторого шага возможны разные варианты действий – ветвления – это можно

записать в макрос, уже, начиная с CS6. Однако, ввиду того что такой инструмент не является привычным для разработчиков графического контента, он применяется, на наш взгляд, недостаточно активно.

Для создания ветвления в диалоговом окне Условная операция (*Conditional Action*) выбирается условие и из выпадающего списка указывается: макрос для выполнения, если условие удовлетворено, и макрос для выполнения, если условие не удовлетворено.

Для добавления Условия к макросу нужно:

- 1) убедиться, что макросы (*actions*), на которые нужно будет ссылаться, находятся в одном наборе операций (*Set*);
- 2) кликом указать на макрос для написания условия. В меню панели Операции выбрать команду Вставить условие (*Insert Conditional*);
- 3) в диалоговом окне Условная операция (*Conditional Action*) выбрать из выпадающего списка То действие воспроизведения (*Then Play Action*) нужное действие. Это – действие для *true*-условия под *if*. Следует выбрать нужное действие из выпадающего списка Иначе действие воспроизведения (*Else Play Action*). Это действие для условия *else*. Можно выбрать Нет (*None*) в одном из выпадающих списков, но не в обоих одновременно.

**Пример создания условной операции.** Рассмотрим пример ветвления для изменения размера изображения в зависимости от его ориентации (*Landscape/Portrait*), по алгоритму [2]. Вначале на панели Операции (*Actions*) следует создать новый набор (*New Set*), задать ему имя. В нашем случае имя это – *Change photo size*, изменить размер фотографий. Внутри набора нужно создать Новую операцию (*New Action*), задать имя операции – *For horizontal*, редактирование горизонтальных фото (Прил. 12, рис. 1) и нажать Записать (*Record*) [3].

Далее в главном меню надо выбрать *Изображение > Размер изображения (Image > Image size)*. Изменить размеры до 1280 пикселей в ширину и 720 в высоту. Нажать на кнопку *OK*. Внизу панели нажать на кнопку Остановить запись (*Stop*) (Прил. 12, рис. 2). После этого надо загрузить вертикальное изображение, портретной ориентации, и повторить действия, назвав операцию *For vertical* и в диалоговом окне Размер изображения (*Image size*) ввести 400 px в ширину и 700 px в высоту (Прил. 12, рис. 3).

Нажатие на кнопку *OK*, а затем клик по иконке Остановить запись (*Stop*) и завершит получение макроса *For vertical*. Теперь мы имеем

две операции, которые можем использовать для создания условной операции. Для этого, открыв набор *Change photo size*, надо создать новую операцию под названием *Resize photo* и нажать на кнопку *Записать (Record)*. Из меню палитры *Actions (Операции)* – кнопка в верхнем правом углу панели – следует выбрать опцию (Прил. 12, рис. 4) *Вставить условное (Insert Conditional)* [4].

В окне *Условная операция (Conditional Action)* в поле *Если текущий (If Current)* следует выбрать операцию *Документ имеет альбомную ориентацию (Document Is Landscape)*, из выпадающего меню *То действие воспроизведения (Then Play Action)* выбрать операцию *For horizontal*. Из выпадающего меню *Иначе действие воспроизведения (Else Play Action)* выбрать операцию *For vertical* (Прил. 12, рис. 5). Нажатие *ОК* и *Остановка записи (Stop)* внизу панели операций завершает действие.

Мы создали следующее условие: если текущий документ имеет альбомную ориентацию, применить операцию *For horizontal*, иначе (фото имеет портретную ориентацию) применить операцию *For vertical*.

В набор *Change photo size*, содержащий макросы *For horizontal* и *For vertical*, добавлена условная операция *Resize photo* (Прил. 12, рис. 6).

Использования трехместного выражения. Трехместное выражение [5] – аналог тернарного оператора в С [6], бывает очень полезно. Эта операция позволяет сделать код значительно короче путем записи условного выражения и, например, операции присваивания, в единое выражение, наподобие  $A = Y \text{ if } X \text{ else } Z$ .

Рассмотрим пример использования трехместного выражения на основе операции по конвертации цветового профиля изображения.

По аналогии с предыдущим примером, необходимо создать новый набор *Change color profile* с операцией *Convert sGray* и нажать на кнопку *Записать (Record)*. Далее следует перейти по вкладке главного меню *Редактирование > Преобразовать в профиль (Edit > Convert To Profile)* и в выпадающем списке выбрать *профиль sGray* (Прил. 12, рис. 7), после чего *Остановить запись (Stop)*.

Теперь у нас имеется операция *Convert to sGray*, которую будем использовать для применения трехместного выражения (Прил. 12, рис. 8).

В наборе *Change color profile* создадим новую операцию под названием *Change color* и начнем *Записывать (Record)*. Вызвав меню панели *Операции (Actions)*, из выпадающее меню выберем опцию *Вставить условное (Insert Conditional)* (Прил. 12, рис. 9).

В окне *Если текущий (If Current)* нужно выбрать операцию *Документ в оттенках серого (Document Mode Is Grayscale)*, а из выпадающего меню *То действие воспроизведения (Then Play Action)* – *Нет (None)*.

Из выпадающего меню *Иначе действие воспроизведения (Else Play Action)* следует выбрать операцию *Convert to sGray* (Прил. 12, рис. 10).

Следует иметь в виду, что хорошим стилем признается код такой условной операции, когда значение *None* соответствует *else*, а действие – ветви *then*. Продумывая код условной операции, всегда надо учитывать это правило, однако не всегда его удастся реализовать.

Набор, содержащий макросы с условными операциями, может быть использован в пакетной обработке (Прил. 12, рис. 11).

Условные операторы существенно повышают адаптируемость макросов к пользовательским задачам, производительность работы по созданию изображений, качественно улучшая функцию автоматизации обработки графики в Adobe PhotoShop.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Конструкция if-else и тернарный оператор / Введение в C++ / Глава 2. Основы языка программирования C++. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://metanit.com/cpp/tutorial/2.12.php> – Дата доступа: 05.04.2024.
2. Массовая обработка фото – уменьшение размера. Условные операции / Дизайн и графика. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://rugraphics.ru/photoshop/massovoe-umenshenie-razmera-uslovnyue-operacii>. Дата доступа: 05.04.2024.
3. Сведения об операциях и панели «Операции» / Руководство пользователя Photoshop. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/using/actions-actions-panel.html>. Дата доступа: 05.04.2024.
4. Добавление условных операций / Руководство пользователя Photoshop. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/using/conditional-actions-creative-cloud.html>. Дата доступа: 05.04.2024.
5. Трехместное выражение if/else в Python / Справочник по языку Python3 / Циклы и управление ветвлением в Python. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://docs-python.ru/tutorial/tsikly-upravlenie-vetvleniem-python/trehmestnoe-vyrazhenie-if-else/>. Дата доступа: 05.04.2024.
6. *Демидович Е. М.* Основы алгоритмизации и программирования. Язык Си – Петербург: БХВ-Петербург, 2008.

## РАЗДЕЛ 5 РЕЦЕНЗИИ, ПЕРЕВОДЫ

АДОЛЬФ ЛООС «АРХИТЕКТУРА» (1910)

ADOLF LOOS «ARCHITECTURE» (1910)

А. В. ЛАГОЙКО

A. LAGOYKO

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: anastasiyalagoyko@gmail.com*

---

Перевод эссе «Архитектура», которое принадлежит выдающемуся художнику-архитектору и теоретику архитектурного искусства Адольфу Лоосу.

*Ключевые слова:* орнамент, культура, архитектура, ремесло, искусство, художник, архитектор.

Translate of the essay “Architecture”, which belongs to the outstanding artist-architect and theorist of architectural art Adolf Loos.

*Keywords:* ornament, culture, architecture, craft, art, artist, architect.

---

Могу я отвезти вас на берег горного озера? Небо голубое, вода зеленая и повсюду глубокая тишина. В озере отражаются облака и горы, а также дома, фермы и часовни. Они не выглядят так, как будто их вылепил человек, они словно вышли прямо из мастерской Бога, как горы и деревья, облака и голубое небо. И все излучает атмосферу красоты и покоя...

Но что это такое? Диссонирующая нота в спокойствии. Как ненужный визг. Среди домов местных жителей, построенных не ими, а Богом, стоит вилла. Творение архитектора. Хороший или плохой архитектор, я не знаю. Все, что я знаю, это то, что спокойствие, покой и красота исчезли.

Перед Богом нет хороших или плохих архитекторов, в Его присутствии все архитекторы равны. В городах, в присутствии Белиала, есть тонкие нюансы, как и природа порока. И поэтому я спрашиваю, почему любой архитектор, хороший или плохой, оскверняет озеро.

Фермер этого не делает. Не делает этого и инженер, прокладывающий вдоль берега железную дорогу или пробивающий своим кораблем глубокие бороздки на ее чистой поверхности. Они поступают по-другому. Фермер размечает на зеленом лугу участок для своего нового дома и выкапывает траншеи для фундамента. Затем появляется каменщик. Если в этом районе есть глина, то будет кирпичный завод, доставляющий кирпичи. Если нет, то он может использовать камень с берега озера. И пока каменщик укладывает кирпич за кирпичом, камень за камнем, приходит плотник и расставляет свои инструменты. Его «ах» весело звучит. Он делает крышу. Какая крыша? Красивая или некрасивая? Он понятия не имеет. Это просто крыша.

И тогда столяр замеряет двери и окна, а все остальные мастера приходят, замеряют и возвращаются в свои мастерские и работают. Наконец фермер смешивает большую ванну с побелкой и делает дом красивым и белым. Он чистит кисть и убирает ее. Он понадобится ему снова на следующую Пасху.

Его намерением было построить дом для себя и своей семьи или для своих животных, и именно это он и сделал. Точно так же, как это сделал его сосед или его прапрадедушка. Точно так же, как поступает каждое животное, когда оно руководствуется инстинктом. Дом красивый? Да, так же красиво, как роза или чертополох, как лошадь или корова.

И повторяю свой вопрос: почему архитектор, хороший он или плохой, оскверняет озеро? Как почти всем горожанам, архитектору не хватает культуры. Ему не хватает уверенного подхода фермера, обладающего культурой. Горожанин безроден.

То, что я называю культурой, – это тот баланс между нашим физическим, умственным и духовным существом, который только и может гарантировать разумные мысли и действия.

Я собираюсь вскоре прочитать лекцию на тему: «Почему у пауков есть культура, а у немцев нет?»

До сих пор в истории человечества не было периода не-культуры. Это было характерно для городского общества второй половины XIX века. До этого культура развивалась устойчивым потоком. Люди откликнулись на требования момента и не смотрели ни вперед, ни назад.

Тогда появились лжепророки и сказали: «Как безобразна и безрадостна наша жизнь!» И они собрали всё из всех культур, разложили по музеям и сказали: «Смотрите, это Красота. А вы погрязли в уродстве».

Потом появились предметы домашнего обихода, украшенные колоннами и карнизами, как дома, появились шелка и атласы. Затем, прежде всего, появился орнамент. А так как мастер, как человек современной культуры, был неспособен создавать орнаменты, то создавались школы, в которых постепенно деформировались здоровые молодые люди, пока они не были к этому способны. Точно так же, как в Китае детей сажают в вазу и кормят годами, пока они не разразятся во всем своем чудовищном уродстве. Как и их китайские коллеги, эти уродливые психические чудовища вызывали должное восхищение и без труда зарабатывали себе на жизнь благодаря своему уродству.

В то время некому было крикнуть: «Остановитесь и подумайте. Путь культуры ведет от орнамента к неприукрашенной простоте». Эволюция культуры является синонимом удаления орнаментов с предметов повседневного обихода. Папуас покрывает орнаментом все, до чего может дотянуться рука, от лица и тела до лука и каноэ.

Но сегодня татуировки являются признаком вырождения и встречаются только у преступников и выродившихся аристократов. Для людей культуры, в отличие от папуасов, лицо без татуировок красивее, чем с татуировками, даже если их нарисовал Микеланджело или Коло Мозер. Человек XIX века хочет, чтобы не только его лицо, но и его чемодан, его одежда, его домашние вещи и его дом были защищены от этих искусственно созданных папуасов. Готическое искусство? Мы более продвинуты, чем люди того периода. Ренессанс? Мы более продвинуты. Мы стали более чувствительными, более утонченными. Нам не хватает крепких нервов, чтобы пить из кружки из слоновой кости, на которой вырезана битва амазонок. Старые методы исчезли? Слава Господу. Взамен нам дали музыку сфер Бетховена. Наши храмы больше не красят в синий, красный, зеленый и белый цвета, как Парфенон, мы научились ценить красоту голого камня.

Но, как я уже сказал, в то время рядом не было никого, кто мог бы напомнить людям об этом, и у врагов нашей культуры, тех, кто воспевал чужие культуры, все было по-своему. Более того, они ошибались. Они неправильно поняли предыдущие эпохи. Поскольку сохранились только те предметы, которые благодаря своему бессмысленному орнаменту имели меньшую практическую пользу и потому не изнашивались,

то до нас дошли только предметы с орнаментом. Следовательно, люди предполагали, что в прошлом все предметы имели орнамент. Кроме того, с помощью орнаментов было легко классифицировать предметы по возрасту и происхождению, а каталогизация была, среди прочего, одним из самых поучительных занятий тех проклятых времен.

Все это было за пределами возможностей честного мастера. В один и тот же день он должен был сделать все, что было создано за всю историю у всех народов, а также создать новые изобретения. Но эти вещи были выражением их культуры и производились мастерами так же, как фермер строит свой дом. Ремесленник настоящего работал так же, как и ремесленник прошлого. Современник Гете уже не умел делать орнаменты. Поэтому в школу был доставлен искаженный продукт, а ремесленник попал под его опеку.

Под опеку также попали каменщик и мастер-строитель. Мастер-строитель просто строил дома, и это называлось строительством в стиле его времени. Тот, кто взял на себя управление, был человеком, который мог строить в стиле каждой прошлой эпохи, человеком, потерявшим связь со своим временем, человеком без корней, искажённым человеком, одним словом, архитектором.

Книги мало что значили для мастера. Архитектор все взял из книг. Обилие справочных материалов содержало все, что стоило знать. Люди понятия не имеют, как эта масса скользких издательских предприятий отравила нашу городскую культуру, как она помешала нам вспомнить, кто и что мы есть. Не имело значения, усвоил ли архитектор формы, чтобы рисовать их по памяти, или ему приходилось держать открытый справочник на столе во время создания своих «художественных творений», эффект всегда был один и тот же: мерзость. И мерзости не было конца. Каждый отчаянно хотел, чтобы его вещи были увековечены в новых изданиях, и появилось большое количество архитектурных периодических изданий, удовлетворяющих тщеславию архитекторов. И так осталось по сей день.

Есть еще одна причина, по которой архитектор выгнал мастера. Он научился рисованию, и поскольку это все, чему он научился, у него это хорошо получается. Мастер нет. У него тяжелая рука. Планы старых мастеров-строителей неуклюжи, любой студент-строитель может сделать это лучше, не говоря уже о так называемой «беглой руке», которую так остро ищут и щедро оплачивают все архитектурные фирмы.

Архитектор свел благородное строительное искусство к графическому искусству. Больше всего комиссионных получает не тот, кто умеет лучше всех строить, а тот, чья работа лучше всего выглядит на бумаге. Между ними существует огромная разница.

Если бы мы расположили искусства подряд, начиная с графики, мы увидим, что между ними есть связи с живописью. Отсюда мы можем перейти от цветной скульптуры к собственно скульптуре, а оттуда к архитектуре. Графика и архитектура – полярные противоположности, находящиеся на обоих концах ряда.

Лучший рисовальщик может быть плохим архитектором, лучший архитектор – плохим рисовальщиком. Сегодня от тех, кто поступает в архитектуру, ожидают проявления таланта к графическому искусству. Вся наша новая архитектура создавалась на чертежной доске, а затем эти рисунки экспонировались в трехмерном виде, как картины в восковых фигурах.

Но для старых мастеров-строителей рисунок был всего лишь средством общения с мастерами, выполнявшими работу. Точно так же, как поэт должен общаться посредством письма. Однако мы не настолько лишены культуры, чтобы заставить мальчика заняться поэзией только потому, что у него каллиграфическая рука.

Общеизвестно, что любое произведение искусства подчиняется столь могущественным внутренним законам, что оно может быть выполнено только в одной этой форме.

Роман, из которого можно сделать хорошую драму, плох и как роман, и как драма. Насколько ярче это проявляется, когда мы берем два разных искусства, даже если между ними есть точки соприкосновения. Картина, которую можно представить как группу восковых фигур, – плохая картина. На восковых фигурах Кастана можно увидеть презентабельного тирольца, но не восход солнца Моне или гравюру Уистлера. Но что действительно ужасно, так это видеть архитектурный рисунок, который, учитывая среду, приходится принять за образец графического искусства – а среди архитекторов есть настоящие художники-графики – выполненный в камне, железе и стекле. Признаком того, что здание возникает из подлинного чувства архитектуры, является то, что оно не производит впечатления двухмерного изображения. Если бы я мог стереть из памяти людей самое мощное архитектурное произведение, дворец Питти, и выставить его на конкурс, нарисованный лучшим рисовальщиком, судьи отправили бы меня в сумасшедший дом.

При нынешних обстоятельствах «беглая рука» имеет власть. Архитектурные формы создаются уже не инструментами мастера, а карандашом. По высоте здания, по манере орнамента можно определить, использовал ли архитектор карандаш номер 1 или номер 5. А какой ужасный хаос принес компас нашему вкусу! С тех пор как архитекторы взяли за правящее перо, архитектурные чертежи вышли в виде нагромождения маленьких квадратиков, и ни одна оконная амбразура не осталась незараженной ни одной мраморной плитой. Мельчайшие детали прорисовываются в масштабе 1:100, и каменщику и каменщику приходится в поте лица выкалывать или выстраивать графическую ерунду. Если у рисовальщика в ручке оказались цветные чернила, то нужно вызвать ювелира.

Но повторюсь: настоящее здание не производит впечатления, как картинка, уменьшенная до двух измерений. Я очень горжусь тем, что созданные мной интерьеры на фотографиях совершенно неэффектны; что люди, живущие в них, не узнают своих квартир по фотографиям, как не узнали бы их владельцы Моне на восковых фигурах Кастана. Честь видеть мои работы опубликованными в различных архитектурных журналах – это то, от чего мне пришлось отказаться. Мне отказывают в удовлетворении моего тщеславия.

Может быть, это означает, что я работаю в вакууме? Ничего моего не известно. Но именно здесь становятся очевидными сила моих идей и правильность моего учения. Я, неопубликованный архитектор, я, человек, работающий в вакууме, единственный из тысяч, кто имеет реальное влияние. Я могу привести пример. Когда мне наконец представилась возможность создать интерьер – это было достаточно сложно, поскольку, как я уже говорил, мой род работы невозможно представить графически – реакция была очень враждебной. Это было двенадцать лет назад, когда я работал над Кафе-музеем в Вене. Архитекторы назвали это «Кафе Анархизм». Но мое кафе-музей стоит до сих пор, в то время как все современные столярные изделия из тысяч других уже давно отправлены на свалку. Или они этого стыдятся. То, что Музей-кафе оказал большее влияние на современное столярное дело, чем все предыдущие проекты, вместе взятые, можно доказать, бегло взглянув на том мюнхенского журнала “*Dekorative Kunst*” (Декоративное искусство) 1899 года, где этот интерьер был воспроизведен, предположительно по ошибке редактора. Но эти две фотографические иллюстрации не оказали никакого влияния; в то время они были пол-

ностью проигнорированы. Таким образом, как видите, влияние имеет только сила примера. Именно благодаря этой силе влияние старых мастеров быстрее распространилось в самые отдаленные уголки земли, несмотря на то, или, скорее, благодаря тому, что не было ни почты, ни телеграфа, ни газет.

Вторая половина XIX века была наполнена звуками лжепророков, людей без культуры, кричавших: «У нас нет архитектурного стиля!» Как неправильно, как неправильно. Это было то самое время, которое имело более отчетливый стиль, который более отчетливо отличался от предыдущего периода, изменение, не имеющее аналогов в истории культуры. Но так как эти лжепророки могли распознать изделие только по разнообразному орнаменту, то этот орнамент стал для них фетишем, и они подменили им настоящую суть вещей, назвав его «стилем». Стиль у нас уже был, но без украшений. Если бы я снял все украшения с наших старых и новых зданий, оставив только голые стены, мне вообще было бы трудно отличить здания XV века от зданий XVII. Но даже обыватель с первого взгляда узнал бы людей девятнадцатого века. У нас не было украшений, и они жаловались, что у нас нет стиля. Поэтому они продолжали копировать орнаменты прошлого, пока даже им это не показалось смешным, поэтому, когда они зашли в этом направлении настолько далеко, насколько могли, они начали изобретать новые украшения. То есть они опустили до такого низкого культурного уровня, что смогли это сделать. И теперь они поздравляют себя с тем, что создали стиль XX века.

Но это не стиль XX века. Есть много предметов, которые отражают стиль XX века в чистом виде, и это предметы, изготовленные мастерами, не работавшими под опекой одного из извращенных выпускников школ. Прежде всего это портные, они сапожники, изготовители сумок и седел, экипажей и инструментов и все те, кто избежал участи быть наверху. укоренены в нашей культуре, потому что их ремесло казалось лжепророкам слишком обычным, чтобы его можно было реформировать. Какая удача! Из тех обрывков, которые мне оставили архитекторы, я смог двенадцать лет назад реконструировать современную столярную работу, ту, которая была бы у нас, если бы архитекторы никогда не сунули нос в столярную мастерскую. Я не подошел к задаче как художник, дав волю своему творческому воображению (как, несомненно, выражались в художественных кругах). Нет. Я ходил в мастерские, робкий, как подма-

стерье, почтительно смотрел на человека в синем фартуке и просил его поделиться со мной своими секретами. Для многих часть мастерской традиции все еще лежала здесь, стыдливо скрытая от глаз архитекторов. И когда они поняли, чего я хочу, когда они увидели, что я не из тех, кто портит их любимое дерево своими чертежными фантазиями, когда они увидели, что я не собираюсь осквернять благородный цвет их почитаемого материала зеленым или фиолетовым. пятна, они светились гордостью мастера, раскрывали свои тщательно скрываемые традиции и давали выход своей ненависти к своим угнетателям. Я нашел современную обшивку старых баков для воды в туалетах, нашел современное решение проблемы углов в сундуках для серебряных столовых приборов, нашел замки и металлическую фурнитуру на чемоданах и пианино. И я узнал самое главное, а именно, что фасон 1900 года отличается от фасона 1800 года лишь в той же мере, в какой фрак 1900 года отличается от фасона 1800 года.

То есть не очень. Один был из синего сукна и имел золотые пуговицы, другой – из черного сукна и имел черные пуговицы. Черное пальто – это стиль нашего времени, и этого никто не может отрицать. Из-за своего высокомерия извращенные выпускники школ не удосужились изменить нашу одежду. Все они были серьезны и считали ниже своего достоинства тратить время на подобные вещи. Именно поэтому наша одежда осталась в стиле нашего времени. Изобретение украшений было единственным занятием, которое считалось достойным столь достойных и серьезных людей.

Когда я наконец получил заказ на здание, я сказал себе: «Внешне здание может измениться не больше, чем фрак. То есть не очень сильно». И я видел, как строили наши предки, и видел, как век за веком, год за годом они освобождались от украшений. Поэтому мне пришлось вернуться к тому моменту, где цепь порвалась. Одно я знал точно: чтобы продолжить линию этого развития, мне нужно было быть заметно проще. Пришлось заменить золотые пуговицы на черные. Здание должно было выглядеть ненавязчиво. Если бы я не сказал однажды, современная одежда – это то, что привлекает к себе меньше всего внимания. Это звучало парадоксально, но нашлись хорошие честные люди, которые тщательно собрали это, как и многие мои парадоксальные идеи, и снова издали в печать. Это случалось так часто, что люди в конце концов приняли это за правду.

Но что касается незаметности, то я не учел одну вещь. То, что было верно для одежды, не было справедливо для архитектуры. Если бы наши извращенные выпускники оставили архитектуру в покое и переделали бы нашу одежду по образцу старых театральных костюмов или сецессиона, то, вероятно, произошло бы обратное.

Просто попробуйте визуализировать это. Каждый носит одежду из той или иной прошлой эпохи или из какого-то далекого, воображаемого будущего. Вы видите мужчин из тумана древности, женщин с зачесанными волосами и фартингалами, изысканных джентльменов в бургундских чулках. И среди них будет несколько плутовских современников в фиолетовых туфлях и яблочно-зеленых шелковых куртках с аппликациями профессора Вальтера Шербеля. И вот среди них появляется мужчина в простом пальто. Разве он не привлек бы внимания? Более того, не стал бы он оскорблять? И разве не появилась бы полиция, чья работа состоит в том, чтобы устранять все и вся, что причиняет обществу неудобство?

Однако дело обстоит как раз наоборот. Одежда у нас правильная, костюмированный бал – в архитектуре. Мое здание (так называемое «Здание Лооса» на Михаэлерплац в Вене, построенное в том же году, когда была написана эта статья) действительно вызвало оскорбление, и власти сразу же оказались на месте. Подобные вещи допустимы в уединении чьего-нибудь дома, но не на улице.

Во время этих последних замечаний закрадываются некоторые сомнения, сомнения в правомерности сравнения кроя и архитектуры. В конце концов, архитектура – это искусство. Во всяком случае, на данный момент я согласен с вами. Но разве вы никогда не замечали удивительного соответствия между внешним видом людей и внешним видом зданий? Разве готический стиль не сочетается с экстравагантными фестончатыми платьями того времени? Барокко с париком во всю длину? Но сочетаются ли наши современные здания с нашей одеждой? Люди боятся единообразия? Разве старые здания того же периода и той же страны не были униформой? Настолько однообразны, что мы можем сортировать их по стилям и странам, нациям и городам. Это невротическое тщеславие, этот тщеславный невроз необходимости во что бы то ни стало делать что-то не так, как другие мастера, были неизвестны старым ремесленникам. Традиция определила формы. И не формы ее изменили, а мастера, обнаружившие, что возникли условия, при которых они не могли оставаться верными фиксированной, освя-

щенной, традиционной форме. Новые задачи изменили формы, и тем самым правила были нарушены, возникли новые формы. Но люди того времени находились в гармонии с архитектурой своего времени. Возведенное новое здание всем понравилось. Однако сегодня большинство зданий радуют только двоих: архитектора и его заказчика.

Здание должно нравиться всем, в отличие от произведения искусства, которое не обязано нравиться никому. Произведение искусства – личное дело художника, а здание – нет. Произведение искусства приходит в мир без необходимости, здание удовлетворяет потребность. Произведение искусства ни перед кем не несет ответственности, здание – перед всеми. Цель произведения искусства – заставить нас чувствовать себя некомфортно, здание создано для нашего комфорта. Произведение искусства революционно, здание консервативно. Произведение искусства заботится о будущем и направляет нас по новым путям, здание – о настоящем. Мы любим все, что добавляет нам комфорт и ненавидим все, что пытается заставить нас отказаться от устоявшегося и надежного положения. Мы любим здания и ненавидим искусство.

Значит, здание не имеет никакого отношения к искусству и архитектура не является одним из искусств? Это так.

К искусству относится лишь малая часть архитектуры: памятники. Все остальное, все, что служит каким-то практическим целям, должно быть изгнано из области искусства. (Вероятная отсылка к Салливану: вся архитектура должна быть памятниками, которые будут стоять века. прим. переводчика)

Только когда мы избавимся от великого непонимания того, что искусство есть нечто, что можно использовать для практических целей, только когда из лексикона всех народов исчезнет ошибочная фраза «прикладное искусство», мы получим архитектуру нашего времени. Художник должен думать только о себе, об архитектурном обществе в целом. Но объединение искусства и ремесла нанесло неизмеримый вред как обоим, так и всему человечеству. Мы больше не знаем, что такое искусство. В слепой ярости мы преследуем художника и препятствуем созданию произведений искусства. Ежечасно мы совершаем великий грех, грех, который не может быть прощен, грех против святого духа. Убийство, грабеж, всё можно простить. Но все те девятые симфонии, созданию которых человечество в своей слепоте помешало гонениями на художников, – нет, даже и она, своими грехами упущения, – не будут нам прощены. Это мешает Божьему замыслу.

Человечество больше не знает, что такое искусство. «Искусство на службе коммерции» – так называлась недавняя выставка в Мюнхене, и некому было вычеркнуть оскорбительные слова. И никто не посмеялся над этим прекрасным выражением «прикладное искусство».

Но для любого, кто знает, что искусство предназначено для того, чтобы вести человечество вперед и вперед, все выше и выше, чтобы делать нас все более похожими на богов, сочетание искусства с материальной функцией является профанацией великой богини. Люди не позволяют художнику делать то, что он считает нужным, потому что они не испытывают перед ним благоговения, а ремесло не может развиваться свободно из-за тяжести эстетических ожиданий, которые мы возлагаем на него. Не дело художника иметь за собой большинство современников, его царство – будущее.

Поскольку существуют здания с хорошим и плохим вкусом, люди полагают, что первые спроектированы художниками, а вторые – не художниками. Но формирование хорошего вкуса должно быть таким же само собой разумеющимся, как не брать нож в рот или чистить зубы по утрам. Люди здесь путают искусство и культуру. Можете ли вы показать мне хотя бы одну безвкусицу из прошлых времен, то есть из культурной эпохи? Постройки самого плохого каменщика в провинциальном городе были с хорошим вкусом. Конечно, были великие мастера и меньшие мастера. Благодаря своим глубоким знаниям великие мастера находились в более тесном контакте с мировым духом, чем другие.

Архитектура вызывает у людей настроения, поэтому задача архитектора – придать этим настроениям конкретное выражение. Комната должна выглядеть уютной, дом – удобным для проживания. На тайный порок суды должны делать угрожающий жест. Банк должен сказать: «Здесь ваши деньги в безопасности в руках честных людей».

Архитектор может добиться этого, только вернувшись к тем зданиям прошлого, которые вызывали у людей эти настроения. Для китайцев белый – цвет траура, для нас – чёрный. Поэтому наши архитекторы сочли невозможным создать веселое настроение с помощью черной краски.

Если бы мы встретили в лесу холмик длиной шесть футов и шириной три фута, с землей, сложенной в виде пирамиды, нас охватило бы мрачное настроение, и голос внутри нас сказал бы: «Здесь кто-то похоронен». Это архитектура.

Наша культура основана на признании всепроникающего величия классической античности. Свою манеру мышления и чувств мы переняли у римлян, которые научили нас мыслить социально и дисциплинировать свои эмоции.

Не случайно римляне оказались не в состоянии изобрести новый порядок колонн, новый орнамент. Греки, изобретшие лепнину, были индивидуалистами, едва способными управлять своими городами. Римляне изобрели социальную организацию и управляли всем миром. Греки применяли свое воображение к индивидуальному фасаду, римляне – к плану местности, который является общим. Римляне были более развиты, чем греки, мы более развиты, чем римляне. Великие мастера архитектуры считали, что они строят, как римляне. Они ошиблись. Время, место, климат разрушили их планы. Но всякий раз, когда меньшие архитекторы пытались игнорировать традиции, когда орнаментация становилась безудержной, появлялся мастер и напоминал нам о римском происхождении нашей архитектуры и снова подхватывал нить.

Последний великий мастер возник в начале XIX века: Шинкель. Мы забыли его. Но свет этого великого деятеля падет на будущие поколения архитекторов.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. *Loos A. Architecture* [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02\\_arq\\_interface/2a\\_aula/loos\\_architecture.pdf](http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_arq_interface/2a_aula/loos_architecture.pdf). Дата доступа: 03.03.2024

## КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- БЕКК  
НАТАЛЬЯ ВИКТОРОВНА      заведующий кафедрой промышленного дизайна  
Новосибирского государственного универ-  
ситета архитектуры, дизайна и искусств имени  
А. Д. Крячкова, доктор технических наук, про-  
фессор, Новосибирск, РФ
- БЫСТРОВА  
ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА      профессор кафедры культурологии и дизайна  
Уральского федерального университета им.  
первого Президента России Б. Н. Ельцина,  
доктор философских наук, доцент
- Вэн Вэй  
(WENG WEI)      докторант аспирант Института искусства и  
культуры Научно-исследовательского Томско-  
го государственного университета, Томск, РФ
- ГАФАРОВ  
ХАСАН САБИРОВИЧ      профессор кафедры коммуникативного ди-  
зайна факультета социокультурных коммуни-  
каций Белорусского государственного уни-  
верситета, доктор философских наук, доцент,  
Минск, РБ
- ГАФАРОВА  
ЮЛИЯ ЮРЬЕВНА      доцент кафедры социальной коммуникации  
БГУ факультета философии и социальных  
наук Белорусского государственного универ-  
ситета, кандидат философских наук, доцент,  
Минск, РБ
- ГИЛЬМУТДИНОВА  
ЕЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА      преподаватель кафедры дизайна и искусство-  
ведения, заведующий лабораторией Уфимско-  
го государственного нефтяного университета,  
Института экосистем бизнеса и креативных  
индустрий, Уфа, РФ

Гопиенко Андрей Валентинович	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
Гопиенко Ольга Евгеньевна	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
Дзюба Евгения Викторовна	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
Длотовская Наталья Валентиновна	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
Жуков Дмитрий Дорианович	кандидат технических наук, доцент кафедры архитектуры и дизайна инженерно-строительного факультета Полоцкого государственного университета, Новополоцк, РБ
Кадлубович Анастасия Сергеевна	студентка специальности «Дизайн (коммуникативный)» факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ

КАДЫРОВА КАМИЛЛА РУСТЕМОВНА	студентка Института дизайна и пространственных искусств Казанского (Приволжского) федерального университета
КОВРИК ОКСАНА АЛЕКСАНДРОВНА	доцент кафедры художественно-педагогического образования факультета эстетического образования Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка, кандидат искусствоведения, доцент, Минск, РБ
КОВШ НАТАЛЬЯ ГРИГОРЬЕВНА	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
КОСИК ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
КОТОВИЧ ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА	свободный исследователь, профессор, доктор искусствоведения, Витебск, РБ
КРУКОВИЧ ВИКТОРИЯ ИВАНОВНА	директор ООО «ТРИВЕРАГРУПП», Минск, РБ
КУТЛУЯРОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА	старший преподаватель кафедры дизайна и искусствоведения Института экосистем бизнеса и креативных индустрий Уфимского государственного нефтяного университета, Уфа, РФ

ЛАГОЙКО АНАСТАСИЯ ВИКТОРОВНА	студентка специальности «Дизайн (коммуникативный)» факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
ЛЕШКОВА МАРИЯ СЕРГЕЕВНА	студентка специальности «Информационных технологий» факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
ЛУКЬЯНОВИЧ ИННА РОБЕРТОВНА	доцент кафедры информационных технологий факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, кандидат технических наук, доцент, Минск, РБ;
ЛЬВОВА ИННА АЛЕКСЕЕВНА	доцент кафедры дизайна и НХР факультета изобразительного искусства и народных ремесел Федерального государственного автономного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет просвещения», кандидат педагогических наук, доцент, Мытищи, РФ
ЛЬВОВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА	доцент кафедры дизайна и НХР факультета изобразительного искусства и народных ремесел Федерального государственного автономного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет просвещения», кандидат педагогических наук, Мытищи, РФ
МАРУСОВА АГАТА ЮРЬЕВНА	студентка специальности «Дизайн (графический/мультимедиа дизайн)» факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ

МИХАЙЛОВА ПОЛИНА ЕВГЕНЬЕВНА	ассистент кафедры промышленного дизайна Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств имени А. Д. Крячкова, Новосибирск, РФ, РФ
НОВИКОВА НИНА МОИСЕЕВНА	свободный исследователь, Минск, РБ
ОСИПЕНКО ПОЛИНА СЕРГЕЕВНА	свободный исследователь, Минск, РБ
ПЕТРУХИНА ОКСАНА ВАЛЕРЬЕВНА	и. о. зав. кафедры анимации и медиадизайна факультета дизайна Санкт-Петербургской государственной художественно-промышленной академии им. А. Л. Штигица, кандидат искусствоведения, доцент, Санкт-Петербург, РФ
ПОКРЫЕВА ОКСАНА АЛИКОВНА	магистрантка кафедры дизайна и искусствоведения, заведующий лабораторией Уфимского государственного нефтяного университета, Института экосистем бизнеса и креативных индустрий, Уфа, РФ
САЙТКУЖИНА КАРИНА АЛЬБЕРТОВНА	студентка Института дизайна и пространственных искусств Казанского (Приволжского) федерального университета, Казань, РФ
САФИН РАИС СЕМИГУЛЛОВИЧ	заведующий кафедрой профессионального обучения, педагогики и социологии Казанского государственного архитектурно-строительного университета, доктор педагогических наук, профессор, Казань, РФ

ТАУБЕ МАРИКА ВЛАДИМИРОВНА	доцент кафедры промышленного дизайна Новосибирского государственного университета архитектуры, дизайна и искусств имени А. Д. Крячкова, кандидат технических наук, доцент, Новосибирск, РФ
УСОВСКАЯ ЭЛИНА АРКАДЬЕВНА	доцент кафедры культурологии факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, кандидат культурологии, Минск, РБ
ФРОЛОВА АЛИСА СЕРГЕЕВНА	студентка специальности «Дизайн (коммуникативный)» факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
ФРОЛОВА НАТАЛЬЯ ЮРЬЕВНА	доцент кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, кандидат культурологии, доцент, Минск, РБ
ХАСАНОВА ДИАНА РАФАЭЛЕВНА	студентка кафедры дизайна и искусствоведения Института экосистем бизнеса и креативных индустрий Уфимского государственного нефтяного университета, Уфа, РФ
ЦЫБУЛЬКО АННА ПАВЛОВНА	студентка специальности «Дизайн (коммуникативный)» факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ
ЧУМАКОВА ОЛЬГА ВЛАДАМИРОВНА	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, Минск, РБ





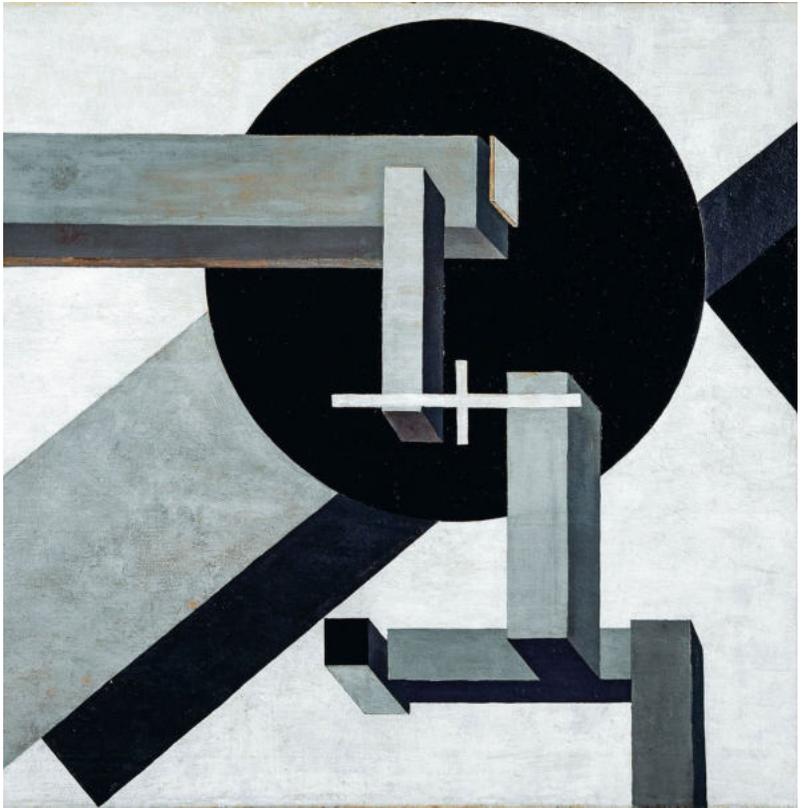
*Рис. 2.* К. Малевич и Эл. Лисицкий.  
Проект юбилейного украшения мастерских Комитета по борьбе  
с безработицей. 1919. Альманах УНОВИС № 1. 1920



*Рис. 3.* К. Малевич и Эл. Лисицкий. Визуализация проекта



*Рис. 4.* К. Малевич и Эл. Лисицкий. Эскиз занавеса.  
Бумага, гуашь, акварель, графитный карандаш. 46×62,5. ГТГ



*Рис. 5. Эл. Лисицкий. ПРОУН*



*Рис. 6. Эл. Лисицкий. Физика ПРОУна*



*Рис. 7. Эл. Лисицкий. Плакат*



*Рис. 8. Эл. Лисицкий. ПРОУн*



*Рис. 9. Эл. Лисицкий. Плакат*



*Рис. 10. Эл. Лисицкий. ПРОУн*



Рис. 11. Обложка альманаха «УНОВИС»



Рис. 12. Плакат «Клином красным – бей белых»

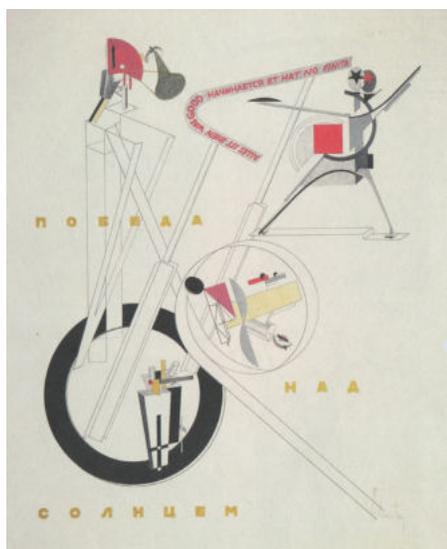


Рис. 13. Плакат оперы «Победа над Солнцем»

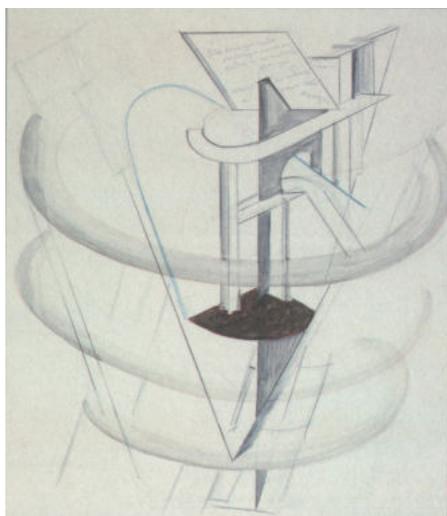


Рис. 14. Система театра. Вариант театральной установки для постановки оперы «Победа над Солнцем». 1920–1921. ГТГ

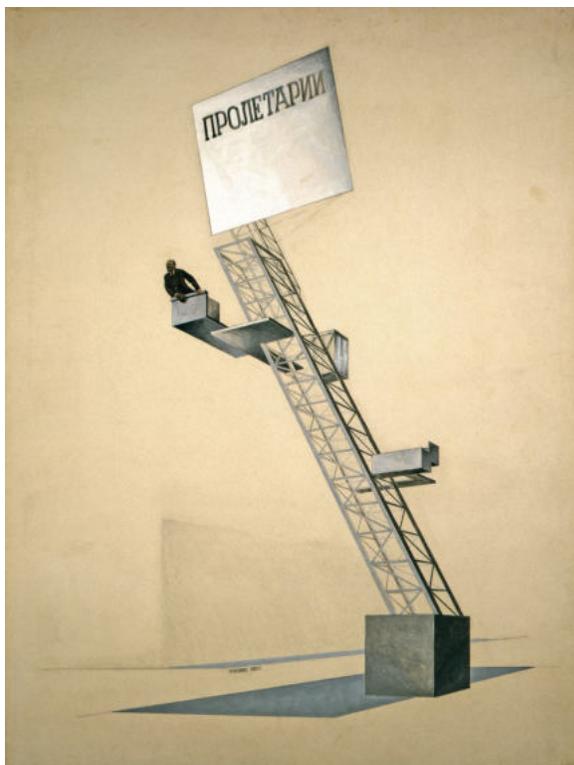


Рис. 15. Проект Трибуны для площади. 1920–1924. ГТГ

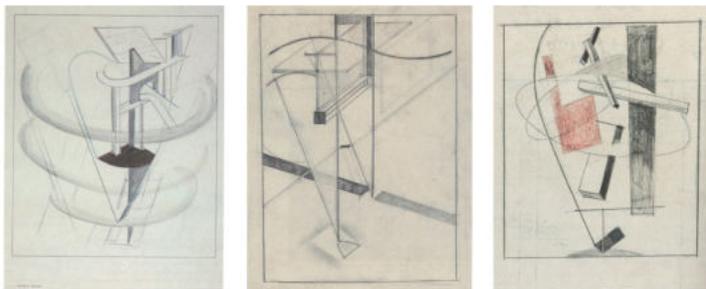


Рис. 16. Сценическая установка. ПРОУН LN 31, около 1922. Художественная галерея Йельского университета. ПРОУН. Эскиз. 1923. ГТГ

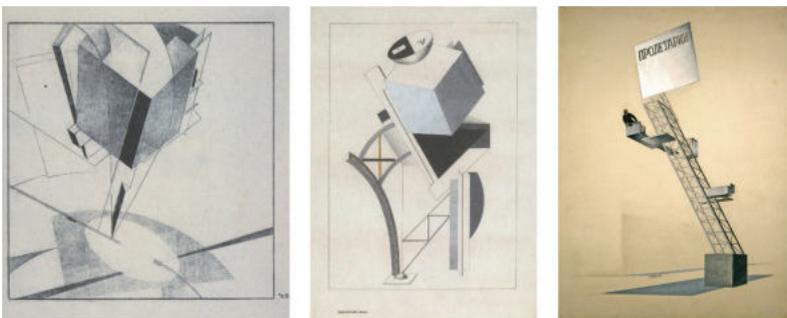


Рис. 17. ПРОУН 5 А, Фигурина «Будетлянский силач». «Трибуна оратора»



Рис. 18. Фигурина Старожил

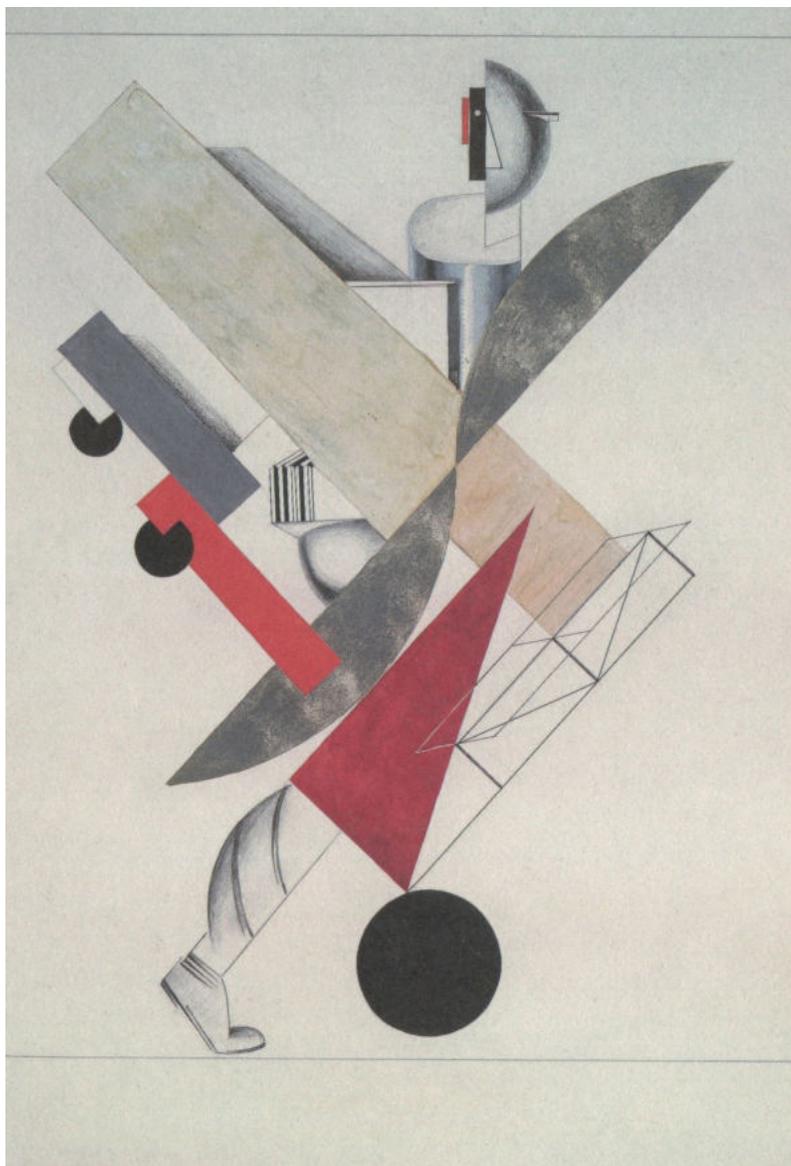


Рис. 19. Фигурина Путешественник по всем векам

## 2. «НОВЫЙ СЕВЕРНЫЙ ДИЗАЙН» – АКТУАЛЬНЫЙ ЭТАП ЭВОЛЮЦИИ СКАНДИНАВСКОГО ДИЗАЙНА

### «NEW NORDIC DESIGN» – A CURRENT STAGE IN THE EVOLUTION OF SCANDINAVIAN DESIGN

А. Ю. МАРУСОВА

A. MARUSOVA



*Рис. 1.* Диван «Hal» разработки «Norway says»



*Рис. 2.* Светильники «Unfold» разработки «From Us With Love»

### 3. БЕЛОРУССКИЙ АРТ-ДИЗАЙН

#### BELARUSIAN ART-DESIGN

Н. Ю. ФРОЛОВА, А. С. ФРОЛОВА

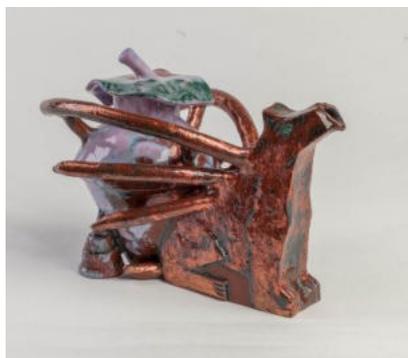
N. FROLOVA, A. FROLOVA



*Рис. 1. В. В. Голубев, Е. Дзюба. Стул «Косец», 2013*



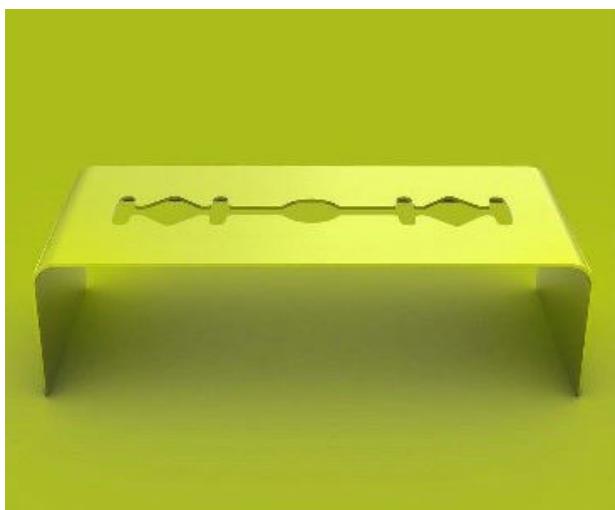
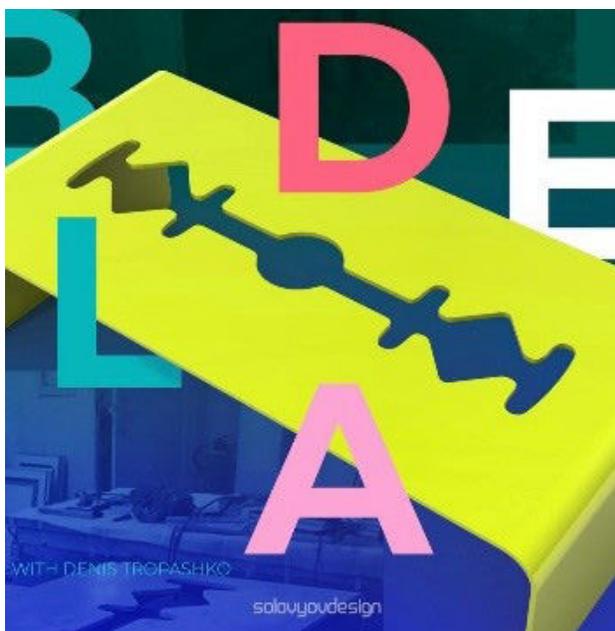
*Рис. 2. А. Михалевич. «Трансформация квадрата К. Малевича в стул», 2013*



*Рис. 3. Л. Нишчик. Чайник «Черепашка», 2018; чайник «Семрагл», 2020; чайник «Морской обитатель», 2018*



*Рис. 4. М. Капилова. Зооморфные фигурки, 2019*



*Рис. 5. И. Соловьев. Скамья-бритва, 2019*



*Рис. 6. И. Соловьёв. Кресло-полка «Ofo», 2005*



*Рис. 7. И.Соловьёв. Кресло «Bionic», 2013*



*Рис. 8. В. Цеслер. «Розовый стул», 2010*



*Рис. 9. О. Угринович. Стол, 2010*

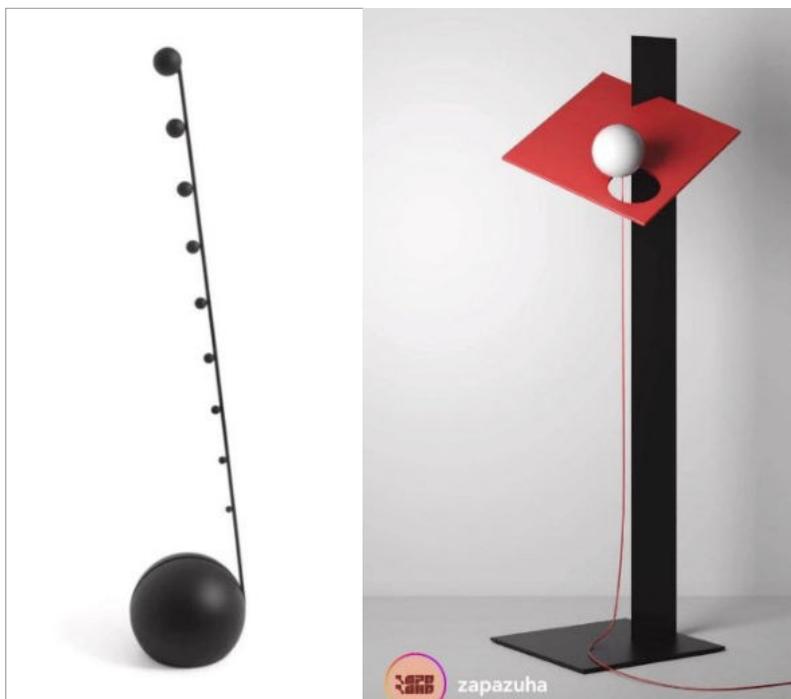


Рис. 10. Zapazuha. а) Вешалка Viselica; б) светильник Luser Lamp, 2022



*Рис. 10. Заразућа. в) Диван «Антигажта П-1», 2022*



*Рис. 11. О. Анашкина. Серьги «Спящая принцесса»*



*Рис. 12. Woodbags. Броши*



Рис. 13. Woodbags. Сумки: а) «Фрида», б) «Журавли»



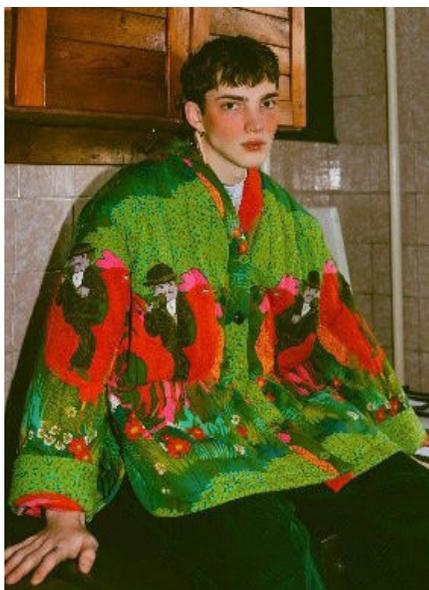
Рис. 13. Woodbags. Сумки: в) «Рамка», г) «Конструктор»



*Рис. 14.* П. Панаскин. Сумки «Красные кубы», «Шоппер»



*Рис. 15.* Hollywood. Сумки



*Рис. 16.* Тая Тур. Дизайн одежды



*Рис. 17. А. Забелина. Дизайн пальто*



*Рис. 18. А. Капустников. «Собака», «Рыба»*



*Рис. 19. Х. Высоцкая. «Древо познания», 2020*



Рис. 20. X. Высоцкая. Композиции: а) «Формы любви»



Рис. 20. X. Высоцкая. Композиции: б) «Эдем»



*Рис. 20. Х. Высоцкая. Композиции: в) «Души леса»*

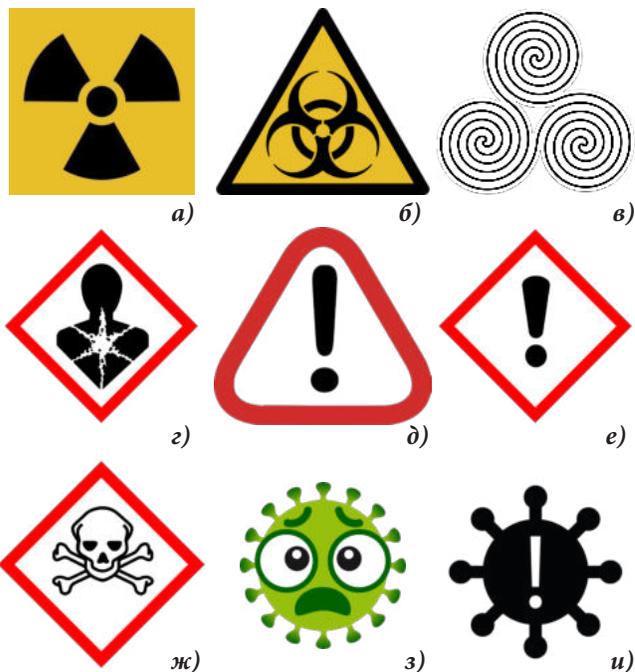


*Рис. 21.* В. Цеслер и С. Войченко. «Двенадцать из XX»,  
яйцо «Пабло Пикассо», красное дерево, 1999

#### 4. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ В МЕЖКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ

##### WARNING SIGNS IN INTERCULTURAL COMMUNICATION

Н. В. ДЛОТОВСКАЯ А. С. КАДЛУБОВИЧ  
N. DLOTOVSKAYA A. KADLUBOVICH



*Рис. 1.* а) Пиктограмма была создана в 1946 г. в радиационной лаборатории Беркли Калифорнийского университета; б) трискелион, древний символ в виде трёх лучей, выходящих из одной точки; в) международный символ биологической опасности; г) пиктограмма для обозначения того, как вещество воздействует на тело; д), е) пиктограммы опасности; ж) стандартный символ для обозначения присутствия или местонахождения какого-либо смертельного вещества; з) эмодзи, на котором страх запечатлен в форме вируса; и) всемирная эмблема коронавируса

**5. «ЗАКОНЫ UX-ДИЗАЙНА.  
ПОНИМАНИЕ ПСИХОЛОГИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ –  
КЛЮЧ К УСПЕХУ» ДЖОНА ЯБЛОНСКИ:  
ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**“LAWS OF UX DESIGN. UNDERSTANDING USER  
PSYCHOLOGY IS THE KEY TO SUCCESS”  
BY JON JABLONSKI: BASIC PROVISIONS**

Н. Г. Ковш  
N. Kovsh



*Рис. 1. Плакаты Джона Яблонски, разработанные для лучшей наглядности демонстрации смыслового содержания законов UX-дизайна*

**6. ВЛИЯНИЕ КИНЕМАТОГРАФА  
НА МОДНЫЕ ТРЕНДЫ В ДИЗАЙНЕ ТЕКСТИЛЯ**

**THE INFLUENCE OF CINEMA  
ON FASHION TRENDS IN TEXTILE DESIGN**

К. А. Сайткужина  
K. SAITKUZHINA



*Рис. 1. Кадры из кинофильма «Великий Гэтсби»*



*Рис. 2.* Кадры из кинофильма «Великий Гэтсби»



*Рис. 3.* Авторский комплект столового текстиля под названием «Великий Гэтсби» (фотографии автора)

**7. ЛЮБАНСКИЕ В ЛОШИЦЕ. ЯДВИГА  
LUBANSKIE IN LOSZYCA. JADVIGA**

Н. М. НОВИКОВА  
N. NOVIKOVA



*Рис. 1. Ядвига Кеневич*



*Рис. 2.* Ядвига в костюме гейши. Фотография 1898 г.



*Рис. 3.* Граф А. А.Мусин-Пушкин, глава Минской губении в 1902–1905 гг.

## 8. ВИЗУАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

### VISUAL IDENTITY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

О. Е. ГОПИЕНКО

V. НАРИЕНКА



Рис. 1. Внешний вид учебного заведения



Рис. 2. Историческое событие, связанное с созданием вуза



Рис. 3. Природные и социокультурные особенности региона



Рис. 4. Атрибутика, символизирующая профессиональную деятельность



Рис. 5. Персонаж-метафора, связанный с определенной специализацией



Рис. 6. Знак-индекс



Рис. 7. Знак-лого/логотип, содержащий только шрифтовое начертание



Рис. 8. Морфология знака. Геометрическая форма



Рис. 9. Морфология знака. Геральдическая форма



Рис. 10. Морфология знака. Свободная форма



Ollscoil  
Technolaíochta  
an Atlantaigh  
  
Atlantic  
Technological  
University



Рис. 11. Знаки вузов зарубежных стран



Рис. 12. Знаки вузов зарубежных стран. Россия



Рис. 13. Знаки вузов Беларуси

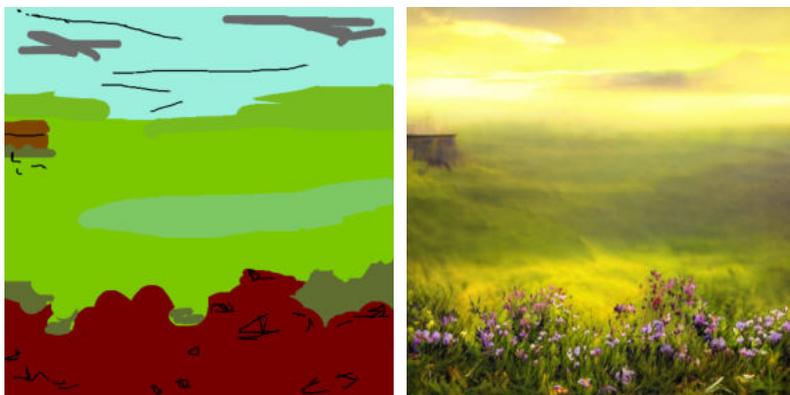
**9. НЕЙРОСЕТЕВОЙ ГРАФИЧЕСКИЙ  
РЕДАКТОР CANVAS –  
ОПЫТ ОСМЫСЛЕНИЯ**

**THE NEURAL NETWORK GRAPHIC EDITOR CANVAS –  
AN EXPERIENCE OF COMPREHENDING**

Н. С. ЛЬВОВА, И. А. ЛЬВОВА  
N. L'VOVA, I. L'VOVA



*Рис. 1.* Сверху: набросок из абстрактных фигур.  
Внизу: сгенерированное изображение. Данные авторов



*Рис. 2.* Слева: Исходный файл для работы – графический эскиз. Справа: Преобразование с помощью нейросетевых технологий сайта GauGAN2. Данные авторов



*Рис. 3.* Картина маслом «Прованс. Девушка в лавандовом поле». Автор Дарчук Ольга Вячеславовна (вспомогательное изображение). Итоговая картина «Поле туманных цветов». Данные авторов

## 10. СТОРИТЕЛЛИНГ В КОНТЕКСТЕ ВИЗУАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ И НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### STORYTELLING IN THE CONTEXT OF VISUAL CULTURE AND NEW TECHNOLOGIES

Е. В. Гильмутдинова

E. GILMUTDINOVA



Рис. 1. Комикс «(Не) простой карандаш»



Рис. 2. Растущий карандаш

## 11. ЭКО-СТИЛЬ В ИНТЕРЬЕРНОМ РЕШЕНИИ ECO-STYLE IN THE INTERIOR

К. Р. КАДЫРОВА  
K. KADYROVA



*Рис. 1.* Интерьер в эко-стиле



*Рис. 2.* Использование живой зелени в эко-интерьере



*Рис. 3.* Авторский тематический комплект столового текстиля.  
Общий вид (фото автора)



*Рис. 4.* Элемент авторского тематического комплекта столового текстиля.  
Вид раннера (фото автора)



*Рис. 5. Авторский декор (фото автора)*

## МАКРОСЫ С УСЛОВНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ В ADOBE PHOTOSHOP

### ACTIONS WITH CONDITIONAL OPERATIONS IN ADOBE PHOTOSHOP

М. С. ЛЕШКОВА, И. Р. ЛУКЬЯНОВИЧ  
M. LESHKOVA, I. LUKYANOVICH

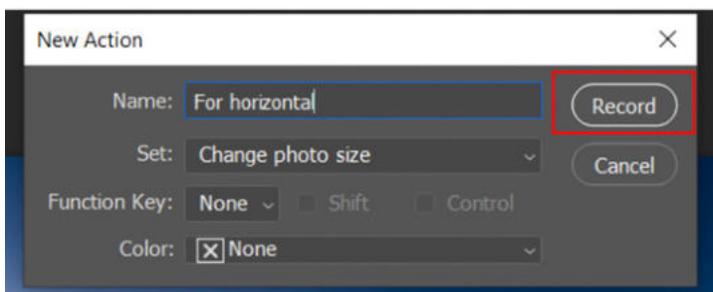
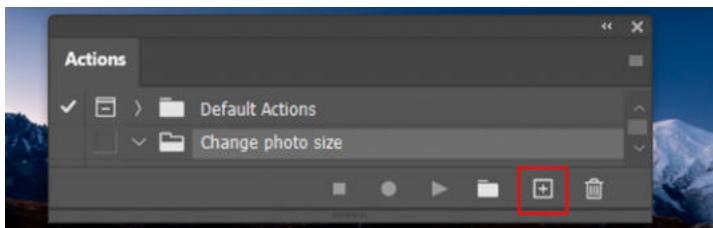


Рис. 1. Создание в наборе Change photo size макроса For horizontal для горизонтального изображения

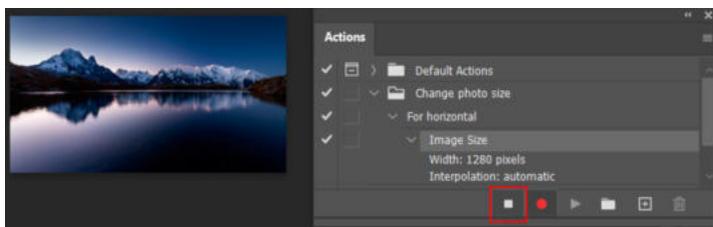


Рис. 2. Операция For horizontal создана

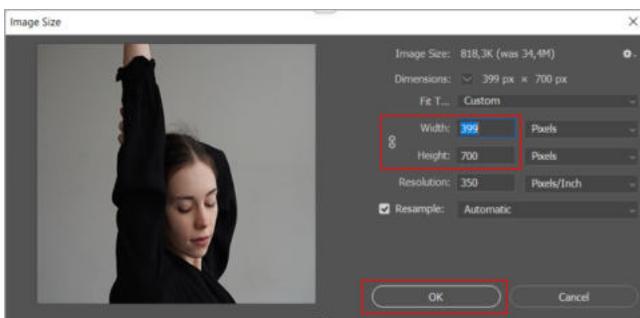


Рис. 3. Установка размеров вертикального изображения

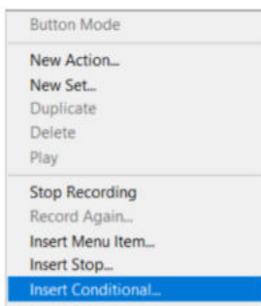
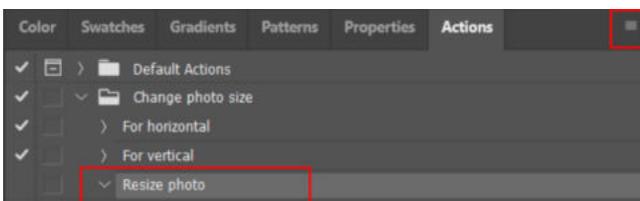


Рис. 4. Добавление условной операции из меню палитры Actions



Рис. 5. Окно условной операции с установленными значениями полей if-then-else

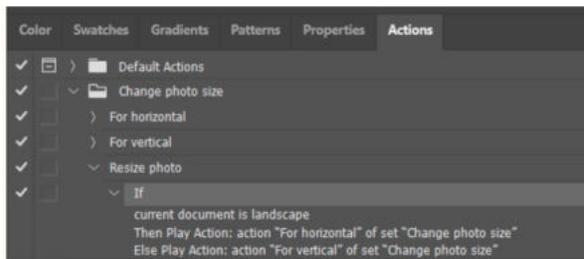


Рис. 6. Палитра макросов с набором Change photo size, его макросами и условной операцией

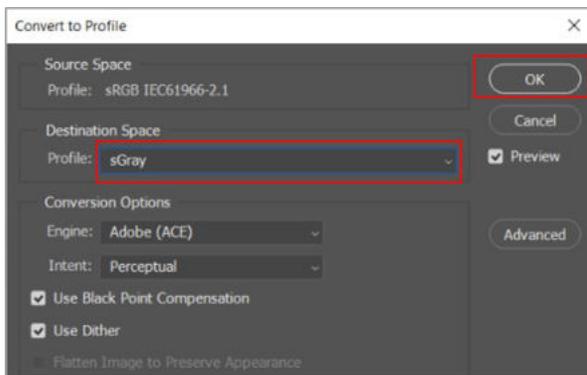


Рис. 7. Окно преобразования профиля Convert To Profile

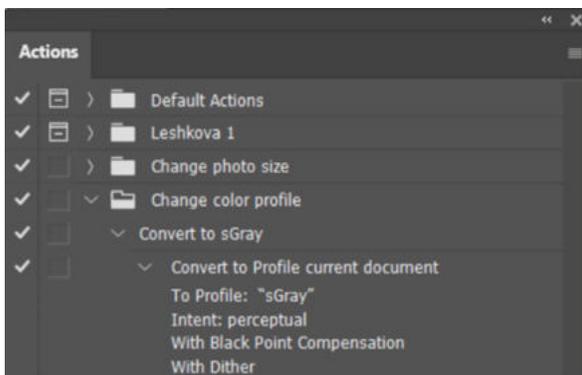


Рис. 8. Окно палитры Actions с созданным макросом Convert to sGray

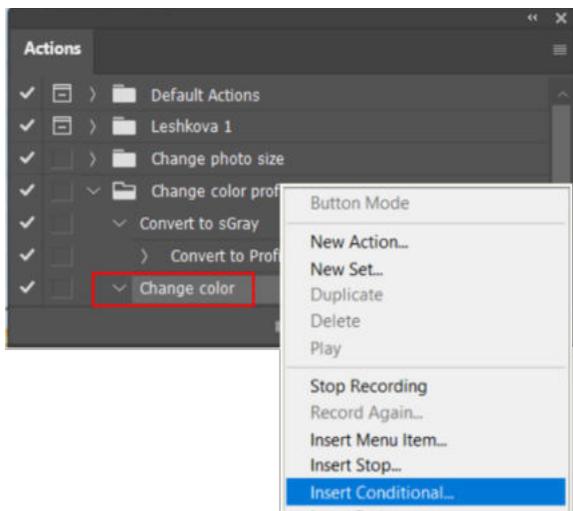


Рис. 9. Добавление в операцию Change color условного выражения из меню палитры Actions



Рис. 10. Окно условной операции с действием None для условия then и Convert to sGray для условия else

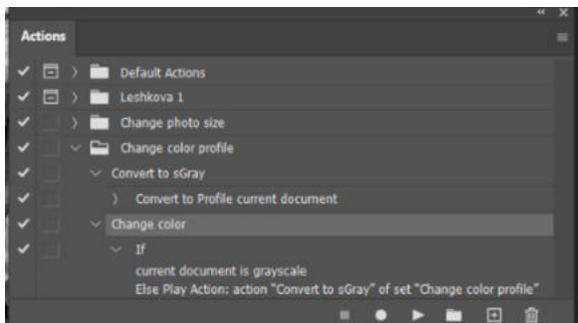


Рис. 11. Макрос Change color с трехместной условной операцией

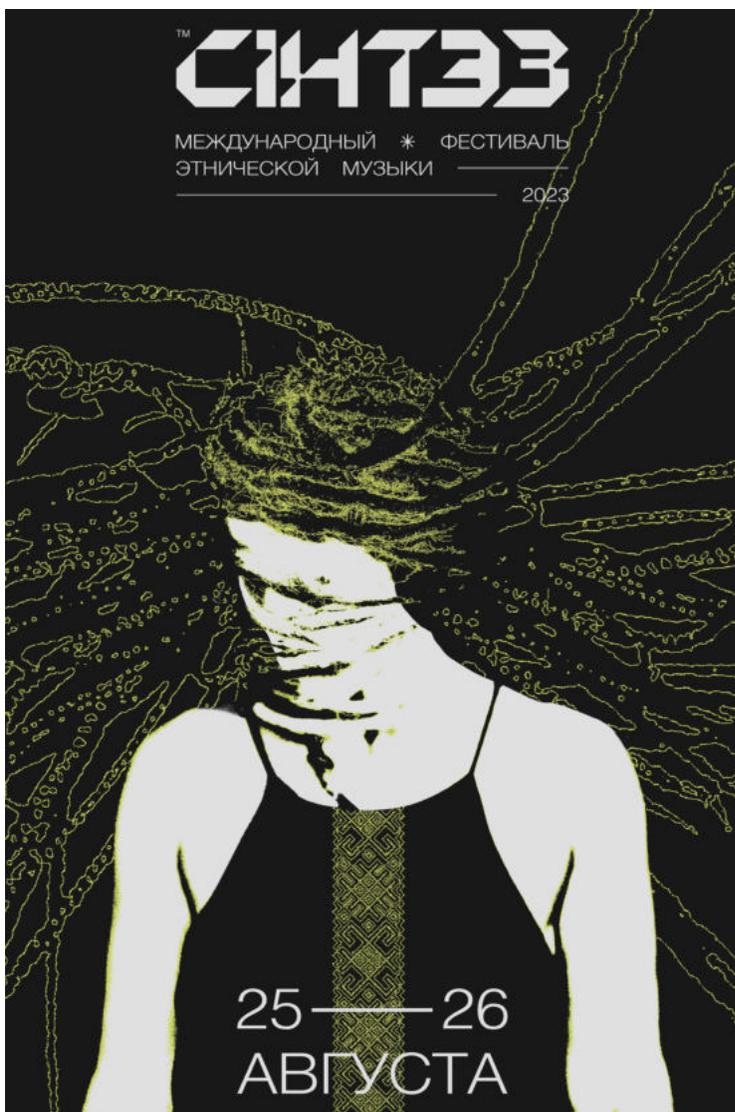
## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ – ПРЕЗЕНТАЦИЯ БУДУЩЕГО

РАБОТЫ ВЫПУСКНИКОВ КАФЕДРЫ  
КОММУНИКАТИВНОГО ДИЗАЙНА 2023 ГОДА

- Артём Д. В. Визуальные коммуникации международного фестиваля этнической музыки «Сінтэз». Руководитель: Семенцов А. Ю.
- Грицкевич Ю. И. Мультимедийная энциклопедия белорусского национального женского костюма. Руководитель: доцент Фролова Н. Ю.
- Ильяшук А, А. Виртуальное пространство Виленского железнодорожного вокзала в Минске. Руководитель: Костеневич Е. Э.
- Козловская О, Н. Интерактивная игра «Сувязь» (Connection). Руководитель: Ковш Н. Г.
- Лелич Д. Н. Визуальные коммуникации для Белорусского цирка. Руководитель: доцент Фролова Н. Ю.
- Малашонок Д. В. Визуальные коммуникации Белорусской федерации баскетбола на колясках. Руководитель: Ковш Н. Г.
- Марчук М. В. Виртуальные иллюстрации к «Божественной комедии» Данте Алигьери. Руководитель: доцент Фролова Н. Ю.
- Мицкевич П. С. Разработка визуальных коммуникаций для мемориального музея-мастерской Заира Исааковича Азгура. Руководитель: доцент Фролова Н. Ю.
- Мишина А. С. Виртуальная игра-справочник для детей «У пошуках грыбоў». Руководитель: Гопиенко О. Е.
- Орлова Д. А. Мультимедийная энциклопедия для детей «Всемирные мифы о драконах». Руководитель: Семенцов А. Ю.
- Осипенко П. С. Виртуальная среда для музея народного быта и архитектуры. Руководитель: Голубев В. В.
- Протасевич В. С. Визуальные коммуникации программы информационной безопасности. Руководитель: Гопиенко О. Е.



- Рабкевич А. А. Виртуальный навигатор по истории Белорусской железной дороги. Руководитель: Костеневич Е. Э.
- Редько Д. Е. Визуальные коммуникации для Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси. Руководитель: Дзюба Е. В.
- Сарасек М. А. Художественно-образное решение электронной игры «Дрыгва». Руководитель: Дзюба Е. В.
- Сермяжко Д. М. Визуальные коммуникации туристической программы «Железной дорогой по Беларуси». Руководитель: Длотовская Н. В.
- Снитчук А. О. Концепт-арт книги для детей «Каляды». Руководитель: Семенцов А. Ю.
- Черневич Е. А. Виртуальное пространство книги Е. Корнева «Прыгоды дамавікоў». Руководитель: Дзюба Е. В.
- Шевченко А. А. Визуальные коммуникации идентификации города Минска через объекты культуры. Руководитель: Кулаженко А. А.



*Артём Даниил Викторович*  
Визуальные коммуникации международного фестиваля  
этнической музыки «Сінтэз»

Визуальные коммуникации международного  
фестиваля этнической музыки  
«СІНТЭЗ»



*Артём Даниил Викторович  
Руководитель: Семенцов А. Ю.*

Мультимедийная энциклопедия

**БЕЛОРУССКОГО  
НАЦИОНАЛЬНОГО  
ЖЕНСКОГО КОСТЮМА**



*Грицкевич Юлия Ивановна*  
Мультимедийная энциклопедия  
белорусского национального женского костюма



Грицкевич Юлия Ивановна  
Руководитель: Фролова Н. Ю.

В  
И  
Р  
Т  
У  
А  
Л  
Ь  
Н  
О  
Е  
  
П  
Р  
О  
С  
Т  
Р  
А  
Н  
С  
Т  
В  
О

# ВИЛЕНСКИЙ ВОКЗАЛ

Виртуальный тур по зданию старого  
минского вокзала 19 века

Виленский вокзал —  
первое каменное здание  
вокзала на территории  
Беларуси.



*Ильяцук Анастасия Антоновна*

Виртуальное пространство Виленского железнодорожного вокзала в Минске



*Ильяцук Анастасия Антоновна  
Руководитель: Костеневич Е. Э.*



*Козловская Ольга Николаевна*  
Интерактивная игра «Связь» (Connection)



*Козловская Ольга Николаевна  
Руководитель: Кови Н. Г.*



БЕЛОРУССКИЙ ВОССТАВСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФРАКЦИОНЕТ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ  
ВАРЬЕРА КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА

БЕЛШИР

НОВОЕ ШОУ

новые артисты на белорусской арене

невероятные трюки

19:00  
12 марта

Б С БЕЛШИР

ДИКОМЛЫ ПРОЕКТ:  
«НЕЗЫВАНАЕ КОМПЛЕКТАЦІЯ БЕЛОРУССКАГО ЦИРКУ»  
АСТАР: АЛЕКСА ДРАГО НІКОЛАЕВНА  
ПРЫГОДАТЦА: ФРОЛОВА НАСТАВА КАРЬЕРА  
ІНІСІС 2023

Лелич Диана Николаевна  
Руководитель: Фролова Н. Ю.



*Малашонюк Дарья Вячеславовна*  
Визуальные коммуникации Белорусской федерации баскетбола на колясках

ВИЗУАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ  
БЕЛОРУССКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
БАСКЕТБОЛА НА КОЛЯСКАХ

Выполнила: Малашенок Д. В.  
Руководитель: Ковш Н. Г.  
ФЭС, БГУ, 2023



**АДВАГА**



НАУШНИКИ К ТЕЛЕФОНУ ДЛЯ ГРАМОСЛУШАНИЯ



ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ КЛУБА

ТАЛСМАНЫ КОМАНДЫ  
АДВАГЫ



Малашенок Дарья Вячеславовна  
Руководитель: Ковш Н. Г.

Виртуальные иллюстрации к «Божественной комедии»  
Данте Алигьери

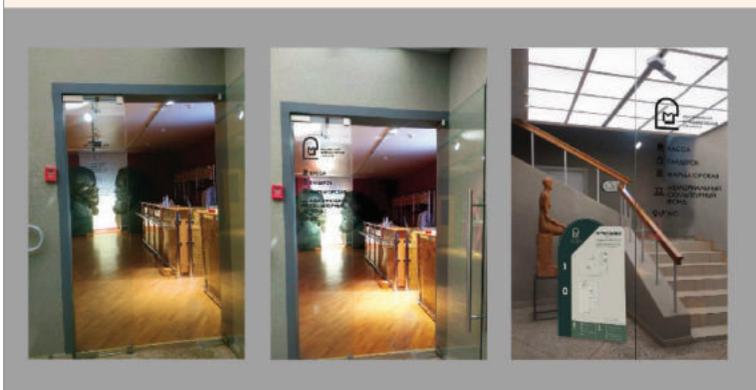
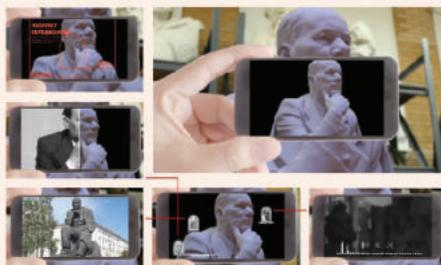


*Марчук Марина Вячеславовна*  
Виртуальные иллюстрации к «Божественной комедии» Данте Алигьери

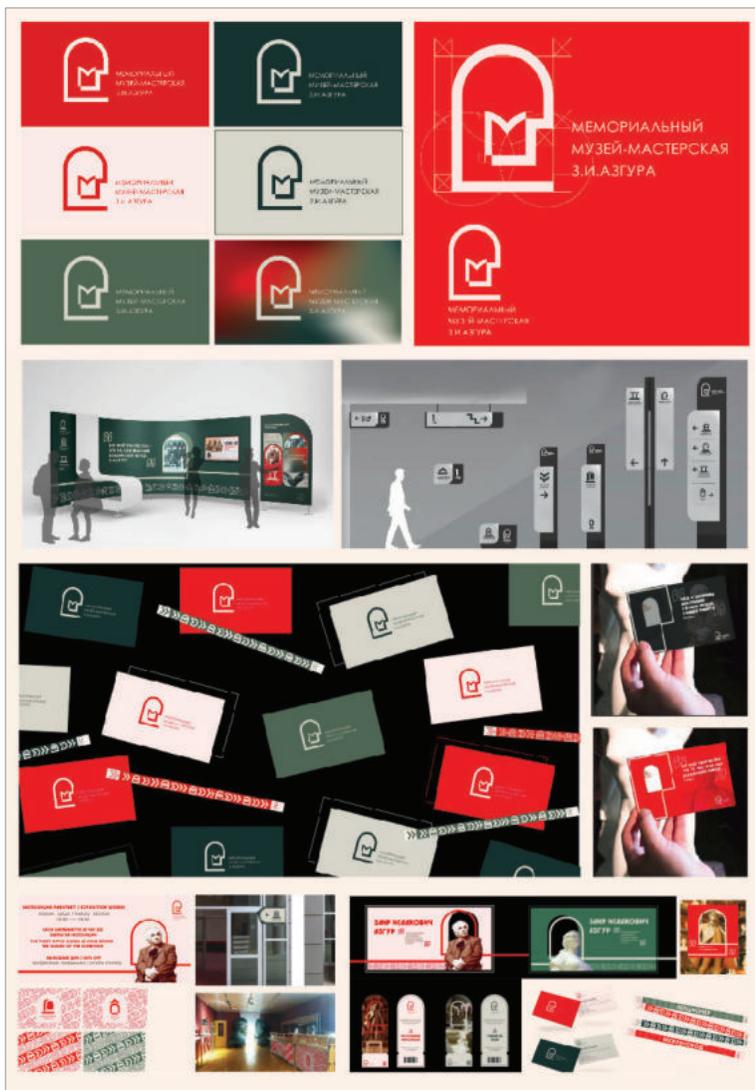




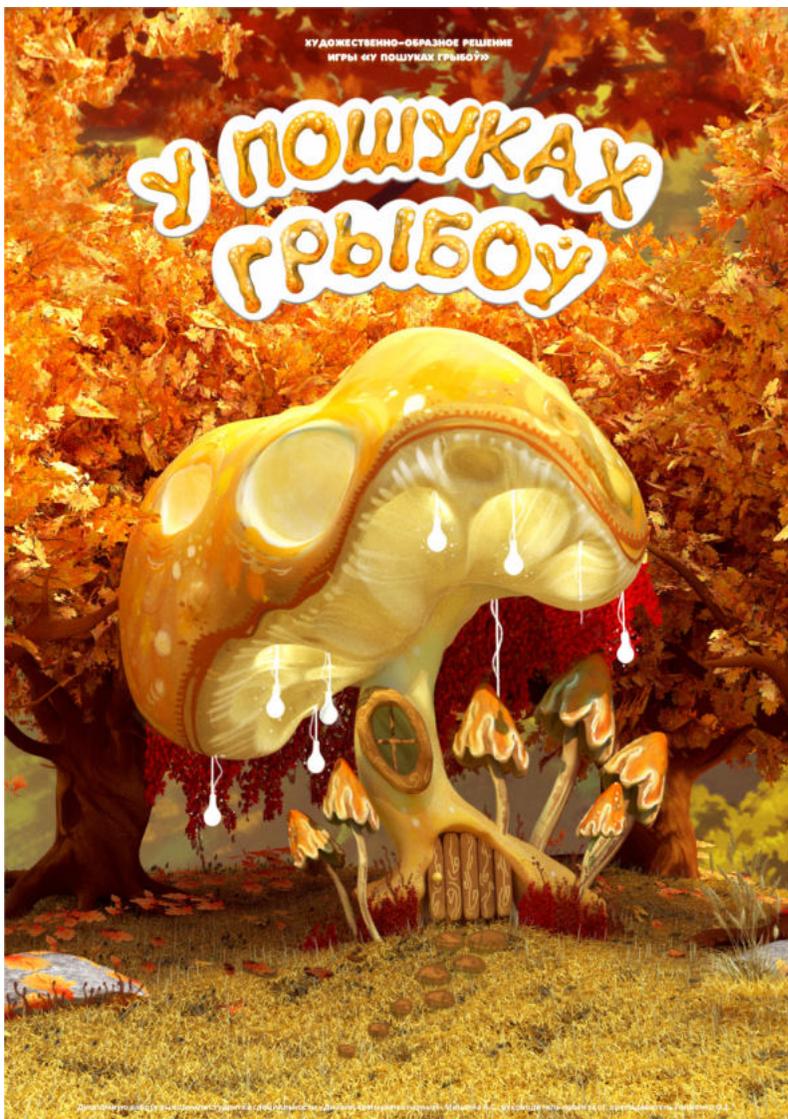
- фотархив
- видеодорожка
- портрет с натуры
- дополнительная информация об скульптуре
- год создания
- материал
- личность портретируемого



*Мицкевич Полина Сергеевна*  
 Разработка визуальных коммуникаций  
 для мемориального музея-мастерской Заира Исааковича Азгура



*Мицкевич Полина Сергеевна  
Руководитель: Фролова Н. Ю.*



*Мишина Анна Сергеевна*  
Виртуальная игра-справочник для детей «У пошуках грибоў»





*Орлова Дарья Александровна*  
Мультимедийная энциклопедия для детей «Всемирные мифы о драконах»



*Орлова Дарья Александровна  
Руководитель: Семенцов А. Ю.*



*Осипенко Полина Сергеевна*  
Виртуальная среда для музея народного быта и архитектуры



Студент: Осипенко П.С.  
 Руководитель: Голубев В.В.  
 художественно-образное решение  
 для Белорусского государственного  
 музея народной архитектуры и быта  
 через создание виртуальной среды

# ZRUB

музей архитектуры и быта

## ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ ДЕРЕВЯННОГО ЗОДЧЕСТВА

через цифровизацию музейного пространства,  
 можно расширить специфику восприятия  
 прошлого, зафиксировав его в виртуальном  
 пространстве, для формирования целостного  
 понимания народной традиции Беларуси,  
 через эмоционально-чувственные образы.



МЕРЧ



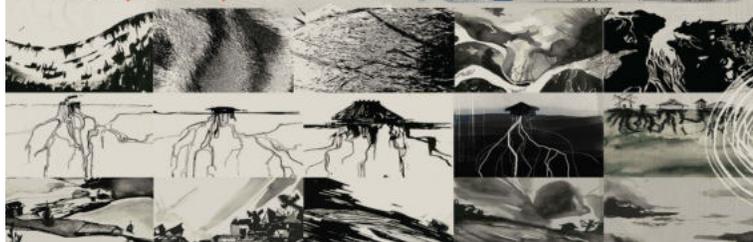
ЦВЕТ



РЕКЛАМА



А Б В Г Д Е Ё Ж  
 И Й К Л М Н О П Р С Т  
 У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я



Осипенко Полина Сергеевна  
 Руководитель: Голубев В. В.



*Протасевич Валерия Сергеевна*  
Визуальные коммуникации программы информационной безопасности

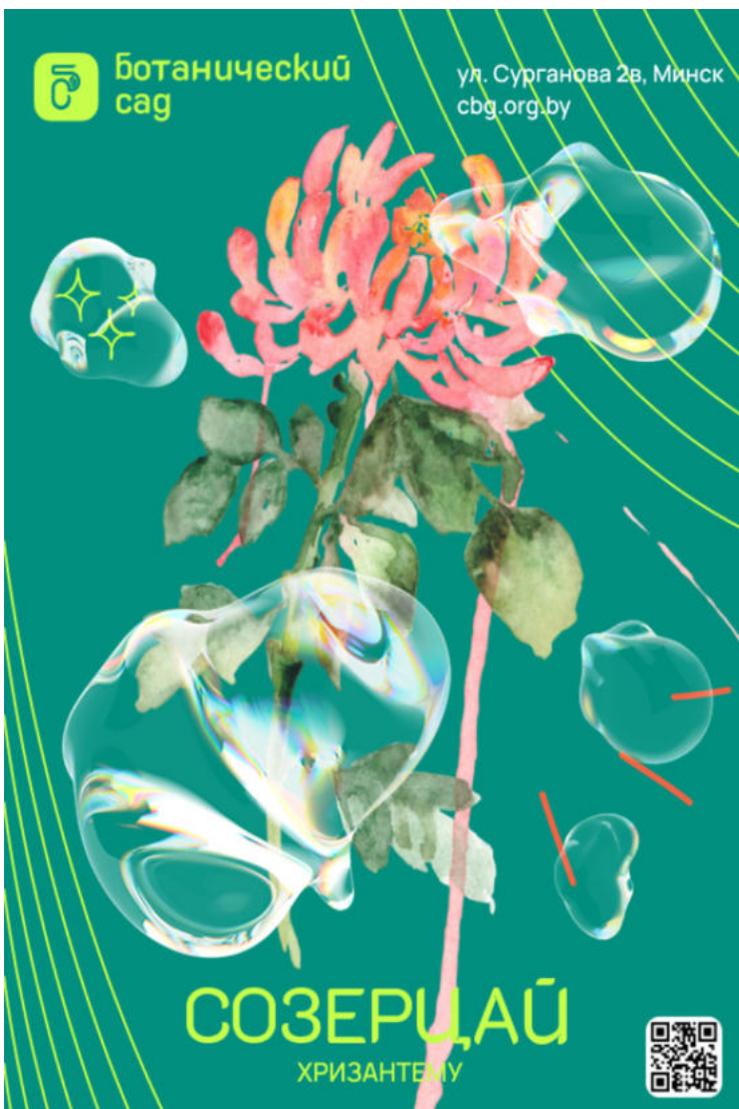


Протасевич Валерия Сергеевна  
 Руководитель: Гоценко О. Е.



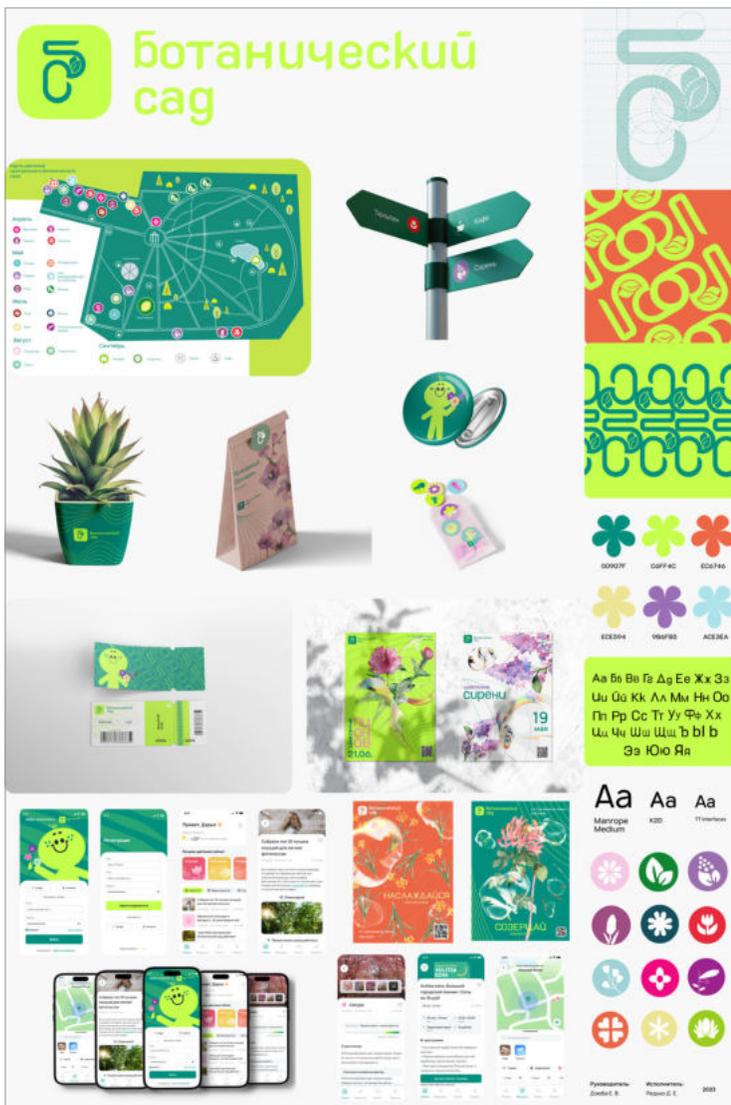
*Рабкевич Алина Александровна*  
Виртуальный навигатор по истории Белорусской железной дороги



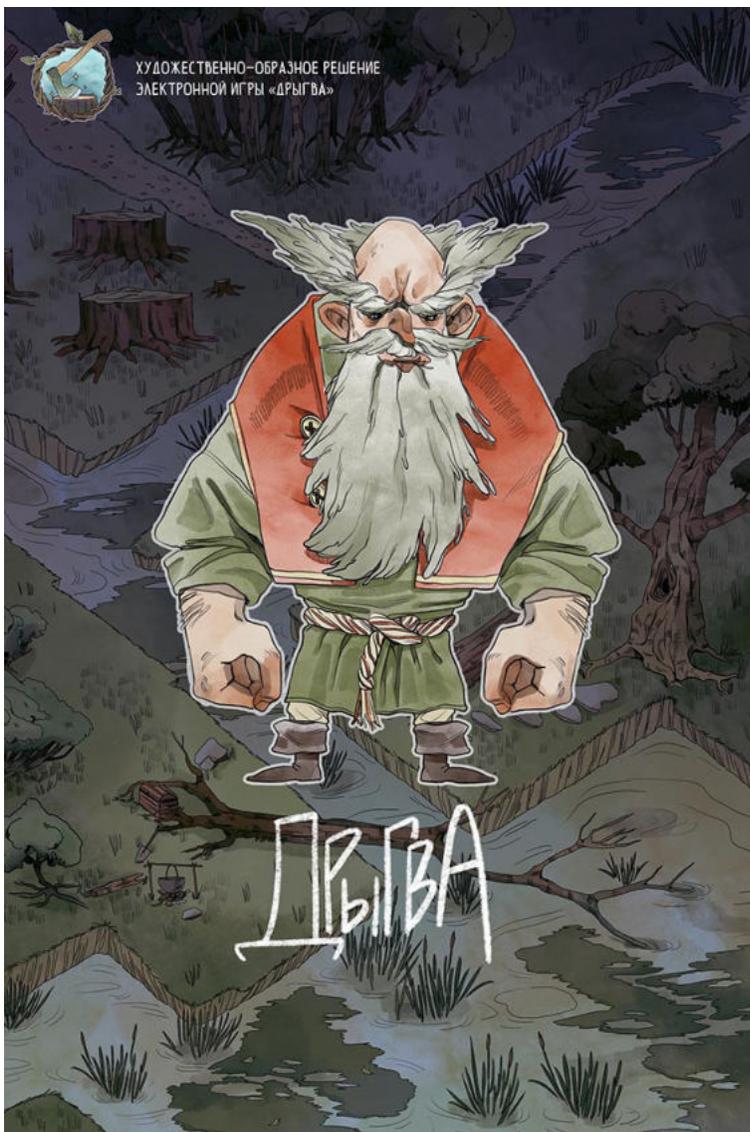


*Редько Дарья Евгеньевна*

Визуальные коммуникации для Центрального ботанического сада  
Национальной академии наук Беларуси



*Редько Дарья Евгеньевна  
 Руководитель: Дзюба Е. В.*



*Сарасек Маргарита Алексеевна*  
Художественно-образное решение электронной игры «Дрыгва»

# ХУДОЖЕСТВЕННО-ОБРАЗНОЕ РЕШЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИГРЫ «ДРЫГВА»

## О ПРОЕКТЕ

ОСНОВОЙ ПРОЕКТА ЯВЛЯЕТСЯ КОНЦЕПЦИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЫ, КОТОРАЯ ИЗМЕНИТ СТЕРЕОТИПНОЕ ВОСПРИЯТИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЛОРУССКОЙ ДЕРЕВНИ, УВЕЛИЧИТ УРОВЕНЬ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ И ПОВЫСИТ УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ В ОБЛАСТИ ИСТОРИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ ПОЛЕССЯ.

## ШРИФТОВОЕ РЕШЕНИЕ И ЛОГОТИП



## ПЕРСОНАЖИ И СУЩЕСТВА



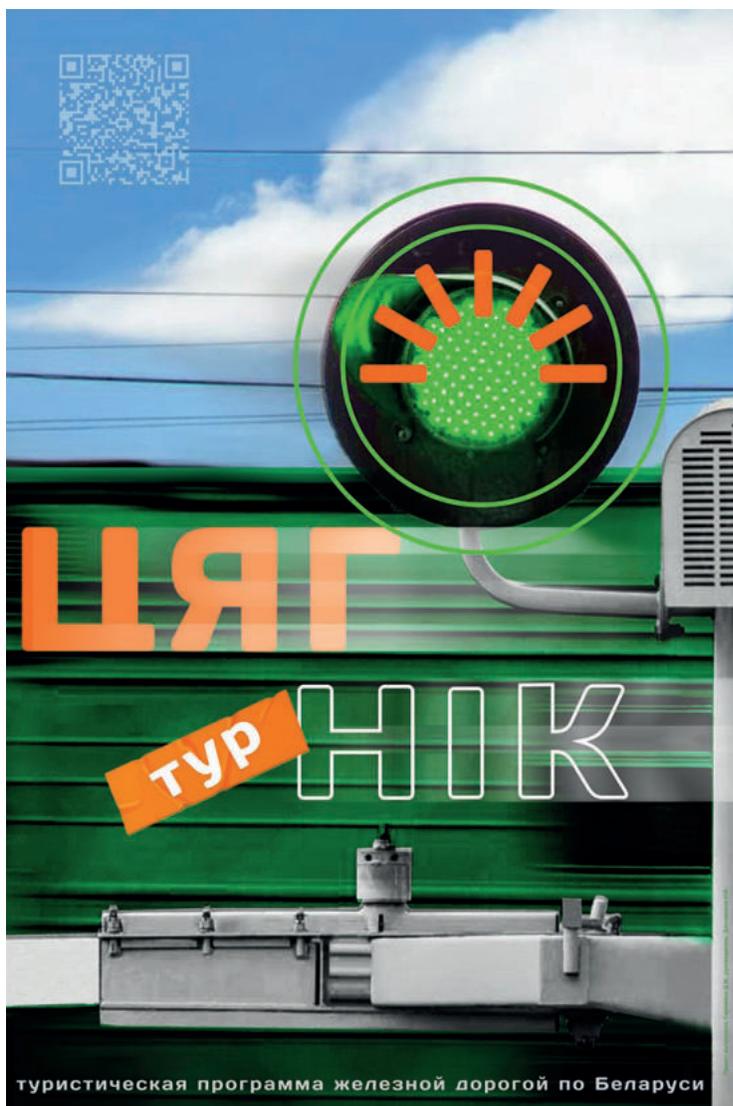
## ЛОКАЦИИ



## ИНТЕРФЕЙС



*Сарасек Маргарита Алексеевна  
Руководитель: Дзюба Е. В.*



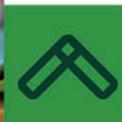
*Сермяжко Дарья Максимовна*  
Визуальные коммуникации туристической программы  
«Железной дорогой по Беларуси»

## Визуальное наполнение проекта

Объект исследования: туристическая программа железной дороги по Беларуси.  
Предмет исследования: проектирование визуальной-информационной составляющей для туристической программы.



Целью исследования рассмотреть, проанализировать процессы организации визуальной коммуникации в сфере туризма Республики Беларусь, а также создать маркетинговую коммуникацию бренда, направленного на привлечение и развитие культурного наследия и актуализацию историко-географической памяти страны.



### Структура дизайн-проекта «Цягнік-тур»:

1. Визуальная коммуникация - это способы донесения информации в туре и его продолжение с помощью рекламы, оформления, оформления сайта, функциональной продукции.
2. Проектирование - это оптимизированное проектирование, где большинство операций по организации путешествия выполняются одним пассажиром, чтобы они могли эффективно и быстро выбрать маршрут исходя из своих целей и желаний.
3. Третий этап дизайн-проекта предусматривает разработку пространства выезда, где пассажиры проводят время, направляясь к месту назначения.



Сермяжко Дарья Максимовна, 2020

Сермяжко Дарья Максимовна  
Руководитель: Длютовская Н. В.



*Снитчук Арина Олеговна*  
Концепт-арт книги для детей «Каляды»



*Снітчук Арина Олеговна  
 Руководитель: Семенцов А. Ю.*



*Черневич Елизавета Андреевна*  
Виртуальное пространство книги Е. Корнева «Пригоды дамавічкы»





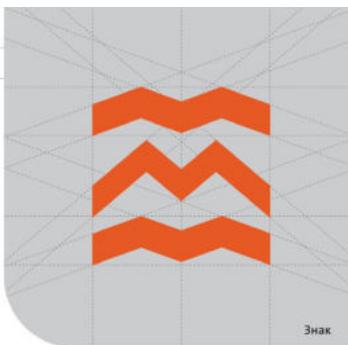
*Шевченко Арина Александровна*  
Визуальные коммуникации идентификации города Минска  
через объекты культуры

Знак-Логотип



МинскПасс

Палитра



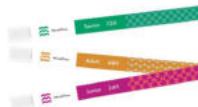
Разработка фирменного шрифта

МинскПасс - геометрический гротеск (шрифт без засечек), со слегка увеличенной высотой строчных знаков (x) и равномерной шириной символов, что делает его удобным для чтения на малых размерах. Этот шрифт также прекрасно работает в заголовках и в больших кеглях.

МинскПасс



Билеты МинскПасс



Приложение



Шевченко Арина Александровна  
Руководитель: Кулаженко А. А.

# СОДЕРЖАНИЕ

## РАЗДЕЛ 1 СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИЗАЙНА

Гафаров Х. С., Гафарова Ю. Ю. Дискурс дизайна: основные стратегии картографирования .....	3
Лагойко А. В. Дизайн как риторика .....	7
Осипенко П. С. Эволюция методологии дизайна: методы второго поколения .....	17
Петрухина О. В. Дополненная реальность в современном искусстве .....	25
Цыбулько А. П. Спор о функционализме: от неофункционализма Ульма к постмодернизму (40–80-е годы XX в.) .....	32
Усовская Э. А. Культурные кластеры как ресурс решения социально- экономических проблем .....	39
Гопиенко А. В. Ключевые технологии, определяющие цифровые продукты нового поколения .....	49
Коврик О. А. К вопросу о происхождении, назначении и эволюции белорусской традиционной народной куклы: некоторые тезисы .....	60
Крукович В. И. Применение методик развития креативного мышления для поиска идей в процессе реализации коммерческих проектов .....	65
Котович Т. В. Эль Лисицкий: Л2 – сподвижник Малевича .....	73

РАЗДЕЛ 2  
КРОСС-КУЛЬТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИЗАЙНЕ

МАРУСОВА А. Ю. «Новый северный дизайн» — актуальный этап эволюции скандинавского дизайнера .....	84
ЛАГОЙКО А. В. Адольф Лоос как художник-архитектор .....	89
ФРОЛОВА Н. Ю., ФРОЛОВА А. С. Белорусский арт-дизайн .....	101
ДЛОТОВСКАЯ Н. В., КАДЛУБОВИЧ А. С. Предупреждающие знаки в межкультурных коммуникациях .....	108
КОВШ Н. Г. «Законы UX-дизайна. Понимание психологии пользователя – ключ к успеху» Джона Яблонски: основные положения .....	118
ЛЕНСУ Я. Ю. Знаково-символическая роль дизайна государственных флагов .....	124
ЧУМАКОВА О. В. Виртуализация экспозиционного пространства.....	135
САЙТКУЖИНА К. А. Влияние кинематографа на модные тренды в дизайне текстиля .....	141
НОВИКОВА Н. М. Любанские в Лошице. Ядвига .....	145

РАЗДЕЛ 3  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

ПОКРЫЕВА О. А., ГИЛЬМУТДИНОВА Е. В. Анимационный дизайн как маркетинговый инструмент для продвижения товаров и образовательных услуг .....	163
--	-----

Гопиенко О. Е. Визуальная идентичность высших учебных заведений.....	169
Бекк Н. В., Таубе М. В., Михайлова П. Е. Треки перспективных цифровых технологий в образовании .....	175
Жуков Д. Д. Учебное конструирование для будущих дизайнеров интерьера .....	180
Сафин Р. С. Взаимодействие систем образования и производства в условиях технического вуза .....	187
Фролова Н. Ю. Условия и специфика дизайн-образования в белорусской высшей школе.....	194
Хасанова Д. Р. Проектное обучение на примере популяризации науки.....	200
Быстрова Т. Ю. Создание инклюзивного обучающего продукта в ходе практики: кейс магистратуры «графический дизайн» в УРФУ 2023 года.....	206
Косик О. Н. Роль и задачи дисциплины «шрифт» в рамках базового комплекта дизайн-образования.....	212
Дзюба Е. В. Принципы композиции в архитектурном формообразовании.....	218

#### РАЗДЕЛ 4

#### ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ И ДИЗАЙН В ТЕХНОЛОГИЯХ

Львова Н. С., Львова И. А. Нейросетевой графический редактор Canvas – опыт осмысления.....	224
Гильмутдинова Е. В. Сторителлинг в контексте визуальной культуры и новых технологий .....	230

КАДЫРОВА К. Р. Эко-стиль в интерьерном решении .....	236
Вэн Вэй Теоретическое исследование стратегий корректировки метавопросов на основе диалогической оценки ИИ .....	241
Гильмутдинова Е. В., Кутлуярова Е. В. Искусственный интеллект как инструмент поиска художественного образа в дизайне одежды.....	260
Лешкова М. С., Лукьянович И. Р. Макросы с условными операциями в Adobe Photoshop .....	266

РАЗДЕЛ 5  
РЕЦЕНЗИИ, ПЕРЕВОДЫ

Адольф Лоос (пер. Лагойко А. А.) «Архитектура» (1910) .....	270
КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ .....	282
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	288
Дипломный проект-презентация будущего (работы выпускников кафедры коммуникативного дизайна 2023 года).....	352

# CONTENTS

## SECTION 1

### MODERN TRENDS IN DESIGN RESEARCH

GAFAROV H., GAFAROVA J. Design Discourse: Basic Mapping Strategies .....	3
LAGOYKO A. Design as Rhetoric .....	7
OSIPENKO P. Evolution of Design Methodology: Second Generation Methods .....	17
PETRUKHINA O. Augmented Reality in Contemporary Art .....	25
TSYBULKO A. The Debate on Functionalism: from Ulm’s Neofunctionalism to Postmodernism (1940–1980) .....	32
USOVSKAYA E. Cultural Clusters as a Resource for Solving Socio-Economic Problems .....	39
GOPIENKO A. Key Technologies Defining New Generation Digital Products .....	49
KOVRIK O. On the Question of the Origin, Purpose and Evolution of the Belarusian Traditional Folk Doll: Some Thesis .....	60
KRUKOVICH V. Application of Methods for Developing Creative Thinking to Search for Ideas in the Process of Implementing Commercial Projects .....	65
KATOVICH T. El Lissitzky: L2 – Malevich’s Associate .....	73

SECTION 2  
CROSS-CULTURAL STUDIES IN DESIGN

MARUSOVA A. “New Nordic Design” – a Current Stage in the Evolution of Scandinavian Design .....	84
LAGOYKO A. Adolf Loos as an Artist-Architect .....	89
FROLOVA N., FROLOVA A. Belarusian Art-Design.....	101
DLOTOVSKAYA N., KADLUBOVICH A. Warning Signs in Intercultural Communication .....	108
KOVSH N. “Laws of Ux Design. Understanding User Psychology is the Key to Success” by Jon Jablonski: Basic Provisions .....	118
LENSU YA. Sign and Symbolic Role of Design of the State Flags.....	124
CHUMAKOVA O. Virtualization of Exhibition Space.....	135
SAITKUZHINA K. The Influence of Cinema on Fashion Trends in Textile Design.....	141
NOVIKOVA N. Lubanskie in Loszyca. Jadviga .....	145

SECTION 3  
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS  
OF DESIGN EDUCATION

POKRYEVA O., GILMUTDINOVA E. Animation Design as a Marketing Tool for Promotion of Goods and Educational Services .....	163
---	-----

GOPIENKO O. Visual Identity of Higher Education Institutions .....	169
BECK N., TAUBE M., MIKHAYLOVA P. Tracks of Promising Digital Technologies in Education .....	175
ZHUKAU D. Educational Designing for Future Interior Designers .....	180
SAFIN R. Interaction of Education and Production Systems in the Conditions of Technical University .....	187
FROLOVA N. Position of Belarusian Design Education .....	194
KHASANOVA D. Modern Methods and Technologies in Character Concept Art Design .....	200
BYSTROVA T. Creation of an Inclusive Training Product During Practice: Case of the Master’s Program “Graphic Design” at URFU 2023 .....	206
KOSIK O. The Role and Goals of Font Subject Within the Basic Set of Design Education .....	212
DZIUBA E. Principles of Composition in Architectonic Shape Formation .....	218

SECTION 4  
TECHNOLOGY IN DESIGN AND DESIGN IN TECHNOLOGY

L’VOVA N., L’VOVA I. The Neural Network Graphic Editor Canvas – an Experience of Comprehending .....	224
GILMUTDINOVA E. Storytelling in The Context of Visual Culture and New Technologies .....	230

KADYROVA K. Eco-Style in the Interior.....	236
WENG WEI Developing Better Questions: Meta-Problem Tuning Strategies Based on Conversational AI and MToM Evaluation .....	241
GILMUTDINOVA E., KUTLUYAROVA E. Artificial Intelligence as a Tool For Searching Artistic Image in Clothing Design.....	260
LESHKOVA M., LUKYANOVICH I. Actions with Conditional Operations in Adobe Photoshop.....	266

SECTION 5  
REVIEWS, TRANSLATIONS

ADOLF LOOS (TRANSLATED BY LAGOIKO A.). “Architecture” (1910) .....	270
AUTHORS.....	282
APPENDIX.....	288
Diploma Project – Presentation of the Future (Works of Graduates of the Department of Communication Design 2023).....	352

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИЗАЙНА  
И ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ**

**Материалы  
VIII Международной научно-практической  
конференции**

**Минск, 25–26 апреля 2024 г.**

На русском и английском языках

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *О. Е. Гоциенко*  
Дизайн обложки *Е. В. Дзюба, О. Е. Гоциенко*  
Технический редактор *О. Е. Гоциенко*

Подписано в печать 28.10.2024. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 23,25. Уч.-изд. л. 23,34.  
Тираж 40 экз. Заказ

Белорусский государственный университет  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/270 от 03.04.2014.  
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск

Отпечатано с оригинал-макета заказчика