

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИОКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИЗАЙНА И ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ  
II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ

Минск, 19–20 апреля 2018 г.

Минск  
БГУ  
2018

УДК 7.012(06) + 745/749.03(06)

ББК 30.18я431

А43

Редакционная коллегия:

*O. A. Воробьёва* (отв. ред.), *O. E. Гопиенко*,  
*C. A. Важник*, *X. С. Гафаров*, *H. M. Новикова*, *I. В. Пантиюк.*,  
*H. Ю. Фролова*, *E. Э. Жевнерович*

**Актуальные проблемы дизайна и дизайн-образования :**

A43 материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 19–20 апр.  
2018 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: О. А. Воробьёва (отв.  
ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – 241 с.

ISBN 978-985-566-675-3.

Представлены материалы конференции, посвященные вопросам теории  
и истории дизайна, методического обеспечения процесса подготовки  
специалистов-дизайнеров в системе высшего образования, а также вопросам  
междисциплинарных исследований, связанных с дизайном.

Адресуется преподавателям вузов, научным сотрудникам, практику-  
ющим дизайнерам, аспирантам, магистрантам, студентам.

Авторы несут ответственность за достоверность и качество представленных  
материалов.

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

УДК 7.012(06) + 745/749.03(06)

ББК 30.18я431

ISBN 978-985-566-675-3

© БГУ, 2018

# **РАЗДЕЛ 1**

## **ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА**

### **ДИСЦИПЛИНАРНАЯ СТРУКТУРА СОВРЕМЕННЫХ ЗАПАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИЗАЙНА (DESIGN STUDIES): ПРОБЛЕМЫ СТРАТИФИКАЦИИ И ТАКСОНОМИИ**

### **DISCIPLINARY STRUCTURE CONTEMPORARY WESTERN DESIGN STUDIES: PROBLEMS OF STRATIFICATION AND TAXONOMY**

**Х. С. ГАФАРОВ**

**H. S. GAFAROV**

Белорусский государственный университет,

Минск, Беларусь,

Belarusian State University,

Minsk, Republic of Belarus,

*e-mail: hassangafarov@gmail.com*

---

Данное исследование посвящено анализу основных причин третьей волны сциентизации дизайна, автономизации такой дисциплины как исследования дизайна (Design Studies) в процессе её имманентного исторического развития, последующей консолидации этой дисциплины, её внутренней структуры (стратификации и таксономии внутреннего пространства) и контексту её междисциплинарного взаимодействия с ранее внешними для дизайна сферами академических исследований.

*Ключевые слова:* исследования дизайна, методы дизайна, методология дизайна, движение за методы дизайна, история дизайна, философия дизайна, теория дизайна, междисциплинарность, полидисциплинарность, трансдисциплинарность.

This research is devoted to the analysis of the main causes of the third wave of design scientization, the autonomization of such discipline as Design Studies in the process of its immanent historical development, the subsequent consolidation of this discipline, its internal structure (stratification and taxonomy of its internal space) and the context of its interdisciplinary interaction with previously external for design areas of academic research.

*Keywords:* design studies, design methods, design methodology, design methods movement, design history, philosophy of design, design theory, interdisciplinarity, multidisciplinarity, transdisciplinarity.

---

Данное исследование посвящено выявлению основных причин третьей волны сциентизации дизайна, автономизации такой дисциплины, как *исследования дизайна* (*Design Studies*) в процессе её имманентного исторического развития, последующей консолидации этой дисциплины, экспликации её внутренней структуры (стратификации и таксономии внутреннего пространства) и контексту её междисциплинарного взаимодействия с ранее внешними для дизайна сферами академических исследований. В целях пробуждения исследовательского интереса к данной проблематике в подстрочных примечаниях приводятся в хронологическом порядке минимальные списки литературы по ряду проблем. Для облегчения поиска в скобках даётся оригинальное написание имён и понятий.

В настоящее время комплекс дисциплин, известный под общим названием *исследования дизайна* (английское название – *Design Studies*, немецкое – *Designwissenschaften*), становится всё более востребованным в различных дизайнерских школах по всему миру. В числе первых магистерские программы по исследованиям дизайна были открыты в Институте дизайна Технологического института штата Иллинойс, основанного в качестве Нового Баухауса (*New Bauhaus*) в 1937 году Ласло Махой-Надем; Школе дизайна Карнеги-Меллона (Питтсбург, Пенсильвания, США); Гарвардской Высшей школе дизайна (Гунд-Холл, Кембридж, Массачусетс). В настоящее время студентам предлагаются не только магистерские, но и бакалаврские программы по этой дисциплине. В частности, Школа дизайна Парсонса в Нью-Йорке предлагает программу *исследования дизайна* в рамках бакалаврской подготовки.

Развитие и расширение новой дисциплины *исследования дизайна* связано с тем, что в промышленно развитых странах представление о том, что всё нас окружающее – весь предметный мир, символы, знаки, указатели, образы, одежда, жесты, звуки, запахи и вкусы – сформировано с помощью дизайна, радикализировало обсуждение проблем дизайна.

Помимо собственно теоретиков дизайна, социологи и психологи, теоретики культуры и искусства, представители естественных и инженерных наук всё чаще стали принимать участие в дискуссиях о дизайне. Отчасти это связано с тем, что международные компании на глобальном уровне столкнулись со слабыми сторонами количественных исследований. В поисках новых подходов к исследованиям, они обратились к дизайну как к исследовательской стратегии. Кроме того, после длительной эпохи веры в специализацию и научную дисциплинарность политики и бизнесмены приступили к поиску интегративных и междисциплинарных навыков. И здесь открытие дизайна как ориентированной на буду-

щее и интегративной альтернативы было оправдано, потому что дизайн (не в последнюю очередь как достаточно новая область деятельности) может эффективно взаимодействовать со многими другими дисциплинами, развивая свой интегративный потенциал, и – в силу своей метадисциплинарности – предлагать новое понимание и новое решение различных проблем. Таким образом, в конце XX в. началось то, что согласно гипотезе британского теоретика дизайна Найджела Кросса (*Nigel Cross*, р. 1942) можно назвать третьей волной «сциентизации дизайна»<sup>1</sup>. Новая волна сциентизации дизайна привела к необходимости переосмысления всего спектра проблем, связанных с дизайном. Под эгидой ведущих дизайн-организаций, таких как британское «Общество проектных исследований» (*Design Research Society, DRS*, с 1966 г.), «Общество дизайна» (*The Design Society*, с 2000 г.), других международных дизайн-организаций и ведущих школ дизайна проводятся международные конференции, посвященные истории и теории дизайна. Кроме того, в дополнение к уже существующим, основывается несколько новых специализированных журналов<sup>2</sup>.

Непосредственное влияние на развитие дизайна оказали кумулятивные и взаимообусловленные изменения глобального уровня, которые произошли в сферах технологий, экономики и политики, социума и культуры. В качестве причин интереса к практике и теории дизайна можно назвать (1) стремительное развитие новых дигитальных (цифровых) технологий и появление всемирной сети; (2) возникновение и развитие дигитального капитализма; (3) глобализацию экономики; (4) конкуренцию на рынке образовательных услуг; (5) пролиферацию форм дизайна; (6) реформу европейского образования, известную как «Болонский процесс»; (7) стратификацию учебных программ в сфере дизайна: присуждение степеней бакалавра, магистра и докторской степени (PhD) по дизайну.

---

<sup>1</sup> Найджел Кросс полагает, что развитие дизайна подчинено правилу сорокалетних циклов развития. Соответственно, первая волна сциентизации датируется 20-ми годами XX века (т. е. связана с теоретическими изысканиями Баухауса, 1919–1933), вторая – 60-ми годами (т. е. связана с деятельностью Ульмской школы формообразования, 1953–1968, и англосаксонского «движения за новые методы дизайна» (*Design Methods Movement, DMM*, 1962–1984).

<sup>2</sup> *Design Studies: The Interdisciplinary Journal of Design Research*, UK 1979; *Design Issues*, 1984, USA, *Journal of Design History*, UK, 1988; *The Design Journal: An International Journal of All Aspect of Design*, UK, 1988; *Research in Engineering Design*, UK, 1989; *The Journal of Design Research*, UK, 2001, *Design History Workshop*, Japan, 2002; *International Journal of Design*, Taiwan, 2007; *Design and Culture*, UK, 2009; *Sciences du design*, France, 2015.

Влияние новых технологий было осмыслено с разных точек зрения<sup>1</sup>. Нельзя не отметить, что теоретики дизайна тоже внесли свою лепту в его осмысление<sup>2</sup>.

Позитивные и негативные аспекты «дигитализации» [1, с. 85–101.], в свою очередь, также являются предметом рефлексии в связи с развитием так называемого «дигитального капитализма»<sup>3</sup>. Из работ теоретиков дизайна, посвященных этой проблеме, следует отметить монографию известного немецкого графического дизайнера и типографа, одного из основателей легендарной Ульмской школы дизайна Отто Айхера (*Otto (Otl) Aicher*, 1922–1991)<sup>4</sup>.

Немаловажной причиной усиления интереса к дизайну и исследованиям дизайна является глобализация экономики. Как отмечают авторы сборника «Теория дизайна и проектные исследования» [2, с. 12–13.], это усиление интереса особенно заметно в так называемых «пороговых странах» – в Индии, Китае, Корее, Вьетнаме, Малайзии, Таиланде, в странах Латинской Америки и в Южной Африке. Для жителей этих стран актуальной является проблема, как с помощью адаптации результатов деятельности дизайнёров понять принципы функционирования самого дизайна, а также социального и экономического успеха промышленно развитых стран. Именно в этих странах в настоящее время дизайн-исследования финансируются со стороны государственных и частных структур.

Глобализация экономики повлекла за собой глобализацию политики, культуры, и, что следует специально отметить, глобализацию стандартов

<sup>1</sup> Бриньольсон, Э. Вторая эра машин / Э. Бриньольсон, Э. Макафи. – М.: ACT, 2017. – 384 с.; Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб – М.: Эксмо, 2016. – 230 с.; Мокир, Дж. Рычаг богатства. Технологическая креативность и экономический прогресс / Дж. Мокир. – М.: Института Гайдара, 2014. – 504 с.

<sup>2</sup> Bonsiepe, G. Interface: Design neu begreifen / G. Bonsiepe. – Mannheim: Bollmann, 1996. – 246 S.; Maldonado, T. Digitale Welt und Gestaltung: Ausgewählte Schriften / T. Maldonado. – Basel: Birkhäuser, 2007. – 412 S.

<sup>3</sup> Schiller, D. Digital Capitalism. Networking the Global Market System / D. Schiller. – The MIT Press, 1999. – 314 p.; Staab, Ph. Falsche Versprechen: Wachstum im digitalen Kapitalismus / Ph. Staab. – Hamburger Edition, HIS, 2016. – 132 S.; Stalder, F. Kultur der Digitalität / F. Stalder. – Suhrkamp, 2016. – 200 S.; Böhme, G. Ästhetischer Kapitalismus / G. Böhme. – Suhrkamp, 2016. – 160 S.; Betancourt, M. Kritik des digitalen Kapitalismus / M. Betancourt. – Academic, 2018. – 270 S.

<sup>4</sup> Aicher, O. Analog und Digital / O. Aicher. – W. Ernst & Sohn, 1991, 2 2015. – 192 S. Есть также два английских издания этой книги: Aicher, O. Analogous and Digital. – 1991, 2 2015 – 188 p.

образовательных систем, что, в свою очередь, приводит к конкуренции на рынке образовательных услуг.

Немаловажной причиной интереса к дизайну является пролиферация дизайна, поскольку к концу XX века приходит понимание того, что на сегодняшний день существует значительное количество отдельных форм дизайнерающей деятельности. Англоязычные источники называют более пятидесяти видов проектной деятельности (каждый из которых может быть предметом исследовательского интереса), для описания которых используется различные словосочетания со словом «дизайн» или близкими ему понятиями:

дизайн анимации (animation design), декоративно-прикладное искусство (applied arts), прикладной дизайн (applied design), архитектурный дизайн (architectural design), автомобильный дизайн (automotive design), биологический дизайн (biological design), дизайн бизнеса (business design), совместный дизайн (co-design), коммуникационный дизайн (communication design), дизайн компьютерных артефактов и систем (computer artefacts and systems design), дизайн конфигурация (configuration design), концептуальный дизайн (concept(ual) design), потребительский дизайн (consumer design), конвергентный дизайн (convergent design), критический дизайн (critical design), дизайн-активизм (design activism), антропология дизайна (design anthropology), культуры дизайна (design cultures), дизайн благополучной жизни (design for well-being), дизайн-менеджмент (design management), дизайн-мышление (design thinking), дизайн письма (design writing), эмпатический дизайн (empathic design), инженерный дизайн (engineering design), дизайн предприятия (enterprise design), дизайн переживаний (experience design), экспериментальный дизайн (experimental design), дизайн одежды (fashion design), дизайн игр (game design), графический дизайн (graphic design), промышленный дизайн (industrial design), информационный дизайн (information design), дидактический дизайн (instructional design), дизайн взаимодействий (interaction design), дизайн интерфейса (interface design), дизайн интерьера (interior design), дизайн труда (job design), ландшафтный дизайн (landscape architecture), дизайн освещения (lighting design), дизайн рынка (market design), модульное проектирование (modular design), мотивационный дизайн (motion graphic design), дизайн сетей (network design), организационный дизайн (organization design), партисипативный дизайн (participatory design), проектирование процес-

сов (process design), дизайн изделий (product design), дизайн услуг (service design), социальный дизайн (social design), разработка программного обеспечения (software design), саунд-дизайн (sound design), пространственный дизайн (spatial design), стратегическое планирование (strategic design), studying design, экологически рациональное проектирование (sustainable design / green design), системное проектирование (systems design), системное моделирование (systems modeling), универсальный дизайн (universal design), городской дизайн (urban design), дизайн пользовательского опыта (user experience design), дизайн визуальных коммуникаций (visual communication design), веб-дизайн (web design).

В целях создания единого пространства высшего образования и повышения его международной конкурентоспособности, а также его соответствия требованиям рынка труда, в рамках Болонского процесса была осуществлена реформа европейского образования. Болонский процесс имеет три основных цели: содействие мобильности, международной конкурентоспособности европейского высшего образования и обеспечение успешного трудоустройства выпускников университетов. Как указывает швейцарский теоретик дизайна Беат Шнейдер, «в Европе начала XXI века так называемый Болонский процесс мягко осуществил формирование теорий с помощью инициированной сверху и сверху контролируемой реализации различных программ высшего образования. Магистерское образование в области дизайна невозможно без глубоких теоретических дискуссий, это же верно и для базового образования бакалавра». [12, с. 258]

Формализация и создание учебных программ приводит к необходимости определения объёма компетенций бакалавра, магистра и доктора наук в области дизайна. Для обсуждения проблемы специфики доктората в сфере дизайна было проведено несколько международных конференций<sup>1</sup>. После миллениума ведущие мировые научные издательства выпустили для англоязычных читателей несколько академических сборников по всему спектру теоретического осмысления дизайна, пред-

<sup>1</sup> «Doctoral Education in Design», Proceedings of the Ohio Conference, 8-11 October 1999. – Carnegie Mellon University Press, 1999. – 400 p.; «Doctoral education in design: foundations for the future», Held 8–12 July 2000, La Clusaz, France / Ed. by D. Durling, K. Friedman. – Staffordshire University Press, 2000. – 532 p.; «Doctoral Education in Design», 2003. Proceedings of the Third Conference Doctoral Education in Design 14–17 October 2003. Japan: University of Tsukuba. – Chiba University Press, 2003. – 183 p.

назначенных как для студентов бакалавриата, так и для постдипломного образования<sup>1</sup>.

Одной из академических дисциплин, возникших в последнее время и охватывающих многие области и все ступени академического образования, и является синтетическая по своему характеру новая дисциплина *исследования дизайна* (*Design Studies*).

Ретроспективно становление такой академической дисциплины как *исследования дизайна* может быть представлено как последовательная сепарация её программы от конкурирующих программ, с которыми она была изначально связана, и история развития которых была переплетена с историей её развития.

Прежде всего, следует отметить тесное взаимодействие и последующее размежевание *исследований дизайна* и истории «движения за (новые/ научные) методы проектирования» (*Design Methods Movement, DMM*), которое, в свою очередь, восходит к так называемой «Ульмской модели» дизайна. Это связано с тем, что в конце 1950-х и начале 1960-х годов выпускники Ульмской школы дизайна (*HfG Ulm*, 1953–1968) начали адаптировать в своей профессиональной и преподавательской деятельности как в европейских странах, так и в США, подход к методологии проектирования, разработанный методологом дизайна Хорстом Риттелем (*Horst W. J. Rittel*, 1930–1990) и другими ульмскими теоретиками.

В 1960-х годах ульмский подход к методологии проектирования был подхвачен Королевским колледжем искусств (*Royal College of Art, London*), но в отличие от Ульма, исследовательские программы, основанные на этом подходе, были предназначены не для студентов бакалавриата, а лишь для постдипломного образования. В 1962 году под эгидой Имперского колледжа Лондона (*Imperial College London*) был проведён международный научный форум под названием «Конференция по систематическим и интуитивным методам в инженерии, промышленном дизайне, архитектуре и коммуникации»<sup>2</sup>. Это мероприятие было организовано Джоном Крисом Джонсом (*John Chris Jones*, р. 1927) и препода-

<sup>1</sup> The Design Culture Reader / Ed. by B. Highmore. – Abingdon: Routledge, 2008. – 400 p.; Design Studies: A Reader / Ed. H. Clark, D. Brody. – London: Bloomsbury Academic, 2009. – 572 p.; The Design History Reader. – Oxford: Berg Publishers, 2010. – 562 p.; The Routledge Companion to Design Research / Ed. by P. Rodgers, J. Yee. – Abingdon: Routledge, 2015. – 522 p.; The Routledge Companion to Design Studies / Ed. by P. Sparke, F. Fisher. – Abingdon: Routledge, 2016 – 554 p.

<sup>2</sup> Conference on Design Methods, Imperial College London, 1962. С обзором конференции можно ознакомиться по следующей ссылке: <http://www.publicwriting.net/2.2/dmconference1962.html>.

вателем авиационного дизайна в Императорском колледже науки и техники Питером Сланном (*Peter Slann*). За этими мероприятиями последовал ряд конференций в Бирмингеме (1965)<sup>1</sup>, Портсмуте (1967), Кембридже, США (1969), Манчестере (1971), Беркли, США (1975), Портсмуте (1976), Стамбуле (1978), Портсмуте (1980) и Бате (1984). Результаты этих исследований были опубликованы<sup>2</sup>.

Тесно связанный как с «движением за (новые) методы дизайна», так и с имплицитным существованием «исследований дизайна» оказалась концепция «проектных исследований» (*Design Research*). В 1966 году было организовано «Общество проектных исследований» (*Design Research Society, DRS*). Брюс Арчер (*Leonard Bruce Archer*, 1922–2005) при поддержке Миши Блэка основал в 1961 году в Королевском колледже искусств в Лондоне докторантский отдел проектных исследований, став в 1971 году первым профессором в этой области. По свидетельству Кэтрин Мак-Дермот, к нему присоединились Джон Крис Джонс, основавший в Манчестерском университете научно-исследовательскую лабораторию последипломного дизайна, и Найджел Кросс (*Nigel Cross*, р. 1942), ныне почетный профессор проектных исследований в Открытом университете (Соединенное Королевство) [10, с. 88.]

Развитие проектных исследований привело к оформлению дизайна как целостной научной дисциплины, обладающей собственным предметным полем и собственными способами его познания.

Проектные исследования достигли пика своего развития в 1980-х годах, и с тех пор лишь расширяют свою проблематику. Этому способствует развитие научно-исследовательской базы, в том числе организация докторских программ, а также разработка новых областей исследований. Появились новые журналы, такие как *The Design Journal* (с 1998 г.), *Journal*

<sup>1</sup> The Design Method / Ed. by S. A. Gregory. – Design and Innovation Group University of Aston in Birmingham. – Mode of Access: [https://monoskop.org/images/7/78/Gregory\\_SA\\_ed\\_The\\_Design\\_Method.pdf](https://monoskop.org/images/7/78/Gregory_SA_ed_The_Design_Method.pdf). – Date of Access: 23.03.2018.

<sup>2</sup> Hall, D. A. A Methodology for Systems Engineering / A. D. Hall. – Princeton, NJ: Van Nostrand, 1962. – 224 p.; Asimow, M. Introduction to Design / M. Asimow. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1962. – 568 p.; Alexander, Ch. Notes on the Synthesis of Form / Ch. Alexander. – Harvard University Press, 1964. – 216 p. – Vjde of Access: [https://monoskop.org/images/f/ff/Alexander\\_Christopher\\_Notes\\_on\\_the\\_Synthesis\\_of\\_Form.pdf](https://monoskop.org/images/f/ff/Alexander_Christopher_Notes_on_the_Synthesis_of_Form.pdf). – Date of Access: 23.03.2018.; Archer, L. B. Systematic Method for Designers / L. B. Archer. – London: Council for Industrial Design, 1965. – 40 p.; Archer, L. B. The Structure of Design Processes / L. B. Archer. – Springfield, VA: U.S. Department of Commerce, 1968. – 211 p.; Jones, J. Ch. Design Methods / J. Ch. Jones. – John Wiley and Sons, 1970. – 407 p.

*of Design Research* (с 2001 г.), *CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts* (с 2005 г.), *Design Science Journal (DSJ)* (с 2015 г.).

Ещё одна важная для самоопределения исследований дизайна академическая дисциплина – это *история дизайна*. История дизайна как автономная академическая дисциплина была институализирована в 70-е годы XX века. Институализация истории дизайна произошла через несколько лет после того, как «движение за методы дизайна» стало активно развиваться, и некоторые британские преподаватели дизайна поняли, что студентам-дизайнерам не хватает знаний по истории собственного предмета. Это привело в Великобритании и США, а затем в других странах, к становлению истории дизайна как отдельного предмета, что повлияло на образование дизайнеров в целом. Подготовка дизайнеров перешла от методологической ориентации на историю искусств, историю архитектуры и музейный подход к истории декоративно-прикладного искусства к ориентации на социальную и экономическую историю, что способствовало обогащению дисциплинарного инструментария. В 1980-х годах на развитие истории дизайна особое влияние оказали исследования культуры, и исследователи стали фокусироваться на таких вопросах, как идентичность, постколониализм и глобализация.

История дизайна стала не только компонентом дизайн-образования, но и, что не менее важно, явлением, обогатившим ряд гуманитарных и социально-научных дисциплин и изменившим отношение к художественным практикам. Так, *Открытый университет Великобритании* расширил определение искусства и архитектуры для того, чтобы внести в это определение дизайн, ряд музеев начал включать в свои коллекции дизайнерские изделия. Как указывает профессор истории дизайна и директор Исследовательского Центра современных интерьеров Кингстонского университета Пенни Спарк (*Penny Sparke*, р. 1948), история дизайна сформировала междисциплинарную исследовательскую базу и оказала влияние на ряд дисциплин, в том числе на историю искусства, историю архитектуры, литературоведение, культурные исследования, социально-экономическую историю, историю культуры и культурную географию [13, с. 4–5.].

Важно отметить, что история дизайна не просто предлагает рамки, в которых его можно рассматривать как статическое явление, она демонстрирует, что сам дизайн является «актором», который приводит к всевозможным трансформациям и сам трансформируется в процессе изменения человеческого мира и мира, окружающего человека.

Как и развитие «движения за методы дизайна» 1960-х, становление истории дизайна стимулирует научные дискуссии, вылившиеся в орга-

низацию ряда значимых научных конференций. Британское *Общество истории дизайна* (*Design History Society*), созданное в Брайтонском политехническом институте в 1977 году, активно работало в этой области, спонсируя, среди прочего, издание *Journal of Design History*. Модель отношения научной институции и научного издания была «экспортирована» в Японию, где с 2002 года стал издаваться журнал *Design History Workshop Japan*. Формирование истории дизайна, начавшись в Великобритании, достаточно быстро интернационализовалось, и группа под названием *International Conferences on Design History and Studies* (Международные конференции по истории и исследованиям дизайна), основанная в Барселоне в 1999 году, на протяжении почти двух десятилетий организует конференции по всему миру<sup>1</sup>.

Важное место в истории автономизации исследований дизайна занимают дебаты о дизайне и *исследованиях дизайна*, которые продолжались в течение 1980-х годов и возродились в начале 90-х гг., когда американский теоретик и историк дизайна Виктор Марголин (*Victor Margolin*, р. 1941) выступил за новый подход к *исследованиям дизайна*. Марголин определил *исследования дизайна* как область научных изысканий, изучающую прошлое и настоящее концептуализации, формообразования, планирования, производства, распределения и использования продукта.

Дискуссия в печати началась со статьи Виктора Марголина «История дизайна или исследования дизайна: предмет и методы» [9], опубликованной в 1992 г. в международном журнале «Общества проектных исследований» *Design Studies* (с 1979 г.). Позиция Марголина вызвала встречные рассуждения о том, как охарактеризовать изучение дизайна. Ответ британского профессора истории архитектуры Адриана Форти (*Adrian Forty*, р. 1948) появился на страницах международного журнала «Общества истории дизайна» *Journal of Design History* (с 1988 г.) [8, с. 131–132.]. Форти отстаивал идею о том, что история дизайна является определяющей в дизайн-подготовке. Дискуссия оказалась важной для профессионального сообщества, и её материалы были переизданы в специальном выпуске *Design Issues* (с 1984 г.) в 1995 году, посвящённому «некоторым спорам и проблемам, сопровождающим, казалось бы, простую задачу – рассказать историю дизайна» [3, с. 1–3.].

<sup>1</sup> Под эгидой организации *International Conferences on Design History and Studies* были проведены конференции в Барселоне (1999 г.), Гаване (2000 г.), Стамбуле (2002 г.), Гвадалахаре (2004 г.), Хельсинки и Таллине (2006 г.), Осаке (2008 г.), Брюсселе (2010), Сан-Паулу (2012 г.), Аврейру (2014 г.), Тайбэе (2016 г.) Барселоне (2018 г.). Подробнее с информацией о конференциях можно ознакомиться по ссылке: <http://www.ub.edu/gracmon/icdhs/index.html>.

Сдвиг от истории дизайна к *исследованиям дизайна* происходил по мере того, как исследования дизайнёрской деятельности стали затрагивать широкие вопросы семантики, авторитета и природы власти, другими словами, был связан с динамикой и контекстом практики дизайна. К исследователям пришло понимание того, что история дизайна – это лишь один из компонентов того, о чём идёт речь при изучении дизайна, и утверждение, что всё, что происходит сейчас, может использовать зонтичный (родовой) термин «история дизайна», не является корректным. Формирование *исследований дизайна* как единого исследовательского поля было связано с осознанием необходимости не только изучать и «рассказывать» историю дизайна, но и вести единый диалог о вопросах концепции и планирования продукта, формообразования, производства, распределения и использования в историческом и современном контексте.

Таким образом, *исследования дизайна* возникают в результате последовательной демаркации и последующей конвергенции дисциплин в специфическое поле исследований. Как утверждает Катлин Ридер, доцент кафедры искусств и дизайна Университета штата Северная Каролина, это поле является *междисциплинарным* (формируется на пересечении дисциплинарных границ), *мультидисциплинарным* (использует процедуры и методы нескольких дисциплин) и *трансдисциплинарным* (объединяет дисциплины для создания новых дисциплинарных структур) [11]. Подходы *исследований дизайна* не ограничены академическими дисциплинами. Они разнообразны и опираются на выводы философии, социологии и антропологии, литературы и теории культуры, политологии и политических наук, естественных и технических наук, и нацелены на выяснение, что такое дизайн, и как можно понять его роль в современном мире, анализируя его возможности и пределы. *Исследования дизайна* рассматривают дизайн как воплощение различных версий будущего: во-первых, как средство реализации *неизбежного будущего* (на основании тех изменений, которые он вызывает, и ресурсов, которые он истощает) и, во-вторых, как средство предвидения *альтернативного будущего*.

Итак, *исследования дизайна* – это дисциплина, связанная с вмешательством практического дизайна в существующую реальность. Это обусловлено академическим и профессиональным дискурсом *исследований дизайна* и теоретическими аспектами, касающихся способов осмысления дизайна – его сущности, целей, организации, конфигурации, взаимодействия, развития, места в системе наук, обязанностей, этики, политики, проблем охраны окружающей среды, обеспечения возможностей и альтернативных вариантов будущего. *Исследования дизайна* не ограничиваются нормативными определениями того, каким должен быть дизайн, а

направлены на понимание (и изучение) возможностей того, чего дизайн может достичь, используя различные методологии для анализа разграничений и взаимодействия между академическим исследованием, практикой проектирования и критической теорией.

Сам термин *исследования дизайна* был предложен Виктором Марголиным в 1995 году как «зонтичный термин» для обозначения предметной области, объединяющей различные исследования и связывающей друг с другом разные области изучения дизайна [9]. В соавторстве с профессором дизайна, менеджмента и информационных систем Ричардом Бьюкененом (*Richard Buchanan*)<sup>1</sup> в 1995 г. Марголин опубликовал два сборника, посвященные проблеме введения термина *исследования дизайна* как определяющего, – антологию «Открытие дизайна: Изыскания в области исследований дизайна»<sup>2</sup> и хрестоматию «Идея дизайна»<sup>3</sup>.

Антология «Открытие дизайна» отражает растущее понимание того, что дизайн повседневного мира заслуживает внимания не только как профессиональная практика, но и как предмет философских, социальных и культурных исследований. Книга представляет собой одиннадцать статей специалистов в различных областях знания – от философии, психологии, социологии, риторики и политической теории до технологических исследований.

Ридер «Идея дизайна» – это сборник лучших очерков четвёртого-девятого номеров международного журнала *Design Issues* за 1995 г., посвященных трём темам: размышлениям о природе дизайна, экспликации значения изделий дизайна и определению места дизайна в мировой культуре. Авторы обращаются к природе и практике дизайна изделий и графическо-

<sup>1</sup> Ричард Бьюкенен возглавлял Школу дизайна Карнеги-Меллона. В настоящее время он преподает в Школе менеджмента Уэтерхед Западного Университета Кейза и является соредактором журнала *Design Issues*. Бьюкенен – автор популярной идеи «четвёртого порядка дизайна», согласно которой области или «порядки» дизайнерского мышления таковы: дизайн первого порядка – это дизайн в качестве коммуникации с помощью знаков, символов и образов; дизайн второго порядка – это дизайн материальных артефактов как в технике и архитектуре, так и в массовом производстве; третий порядок дизайна – это проектирование деятельности и процессы; дизайн четвёртого порядка – это системная интеграция, занимающаяся сложными системами или средами для жизни, работы, игры и обучения (См.: *Golsby-Smith, T. Fourth Order Design: A Practical Perspective / T. Golsby-Smith. – Design Issues. – 1996. – Spring. – Vol. 12. – No 1. – P. 5–25*).

<sup>2</sup> *Discovering Design: Explorations in Design Studies / Ed. by R. Buchanan, V. Margolin. – Chicago: University of Chicago Press, 1995. – 283 p.*

<sup>3</sup> *The Idea of Design: Reader. Essays selected from Design issues. / Ed. by R. Buchanan, V. Margolin. – Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1995 – 285 p.*

го дизайна в современном мире. Разнообразие идей иллюстрирует плюралистические и междисциплинарные аспекты исследований дизайна.

Виктора Марголина и Ричарда Бьюкенена принято считать отцами-основателями исследований дизайна. Третьим сооснователем данного исследовательского поля называют профессора Школы дизайна Парсонса в Нью-Йорке Клайва Дилнота (*Clive Dilnot*)<sup>1</sup>. В канон теоретиков исследований дизайна включают и таких авторов, как

Бакминстер Фуллер (*Richard Buckminster (Bucky) Fuller*, 1895–1983), Брюс Арчер (*Leonard Bruce Archer*, 1922–2005), Рейнер Банэм (*Reyner Banham*, 1922–1988), Ричард Коин (*Richard Coyne*, 1926–1990), Виктор Папанек (*Victor J. Papanek*, 1927–1998), Ги Бонсипе (*Gui Bonsiepe*, р. 1934), Джон Хескетт (*John Heskett*, 1937–2014), Найджел Кросс (*Nigel Cross*, р. 1942), Адриан Форти (*Adrian Forty*, р. 1948), Пенни Спарк (*Penelope Anne (Penny) Sparke*, р. 1948).

Как отмечает доцент кафедры исследований дизайна Школы Дизайна Парсонса Сьюзен Йелавич (*Susan Yelavich*), сферу исследований дизайна можно описать как охватывающую две широкие перспективы – «фокусирующуюся внутрь» на природу дизайна и «смотрящую наружу», на обстоятельства, которые формируют и меняют его, то есть на контекст дизайна [14].

Перспектива «внутренней природы дизайна» охватывает предметы профессиональной компетенции дизайнера в зависимости от его специализации. Эта перспектива может включать пространственный анализ, (архи)тектонику, теорию систем, технологии, теорию медиа. Перспектива «внешней сферы дизайна», его контекста, отсылает к междисциплинарности и множеству дискурсов, фокусируясь на том, как разрабатываются, формулируются и передаются знания о дизайне. Она призвана опираться на обширный набор развивающихся теорий и методологий ряда смежных областей, таких как гуманиор (литература, искусство, визуальные исследования, культурные исследования), социальные науки (антропология, политология и социология), естественные науки (материаловедение, технология исследования). Исследования дизайна рассматривают, исследуют и проблематизируют роль дизайна в формировании прошлых и настоящих культурных и индивидуальных ценностей в свете того, как эти ценности формируют будущее.

<sup>1</sup> Клайв Дилнот, художник по образованию, начал изучать социальную философию и социологию культуры под руководством Зигмунта Баумана. Исследования Дилнота фокусируются на истории, теории и критическом анализе дизайна, а также включают в себя изучение этики дизайна.

Поскольку важной задачей является формализация и определение объёма компетенций бакалавра, магистра и доктора наук в области дизайна, следует проанализировать структуру *исследований дизайна* как учебной дисциплины для трёх уровней. Охарактеризуем её, опираясь на сравнение двух учебных изданий (для программ бакалавриата и магистратуры) и материалов международной конференции «Подготовка докторантов в области дизайна: основания будущего», прошедшей во Франции 8–12 июля 2000.

Хрестоматия по *исследованиям дизайна*, подготовленная для студентов бакалавриата Школы дизайна Парсонса в Нью-Йорке в качестве пособия для курса «Введение в исследования дизайна» (*Introduction to Design Studies*), состоит из семи частей:

- 1) история дизайна,
- 2) проективное мышление,
- 3) теоретизация дизайна и визуальность,
- 4) идентичность и потребление,
- 5) труд, индустриализация и новые технологии,
- 6) дизайн и глобальные проблемы,
- 7) дизайн вещей.

Следует отметить, что книга начинается с части, посвященной истории дизайна. Вторая часть «Проективное мышление» состоит из трёх разделов, в которых характеризуется (1) философия и теории дизайна; (2) проектные исследования; (3) дизайн коммуникаций. Практически все тексты раздела относятся к канону западной традиции по данной тематике. Третья часть имеет философский характер и состоит из четырёх разделов – «Эстетика», «Этика», «Политика», «Материальная культура и социальные взаимодействия», также включающих канонические тексты, вплоть до текста Карла Маркса о товарном фетишизме. Четвёртая часть состоит из трёх разделов: «Виртуальная идентичность и дизайн», «Гендер и дизайн», «Потребление». Часть пятая состоит из трёх разделов: «Труд и производство дизайна», «Индустриализация и постиндустриализация», «Новый дизайн и новые технологии». Часть шестая состоит из трёх разделов «Глобализация», «Равенство и социальная справедливость», «Устойчивость». Часть седьмая включает в себя очерки, в которых анализируются «десять оригинальных дизайнерских решений двадцатого века, от шрифта «Helvetica» до сотового телефона» [5].

Специальный выпуск издательства «Раутледж» (*Routledge*) «Руководство Раутледж по исследованиям дизайна» рассчитан уже на более продвинутых исследователей дизайна – на магистрантов. Этот сборник,

помимо определения исследований дизайна как дисциплины, процесса, предмета и пространства, тематизирует задачи исследований дизайна в отношении *идентичности*, а именно – гендера, сексуальности, возраста и этничности. В область магистерской подготовки также входит *социальная проблематика*: эмпатия, ответственность, потребление, повседневность. В сферу интересов магистрантов включается и *политологическая проблематика*: активизм, политическое участие, политическое регулирование. Завершается пособие разделом, посвященным проблемам *глобализации*: транснационализм, проблема культурного трансфера [13].

В результате многолетних дискуссий о проблемах подготовки докторов в области дизайна была определена дисциплинарная структура докторантских программ. Согласно материалам международной конференции «Подготовка докторантов в области дизайна: основания будущего» стратификация исследований дизайна должна выглядеть следующим образом:

- 1) философские концепции и теории дизайна;
- 2) основы и методы проектных исследований;
- 3) форма и структура докторанттуры в дизайне;
- 4) отношения между практикой дизайна и дизайн-исследованиями [7].

Таким образом, последовательное восхождение по ступеням дизайнерского образования позволяет сконструировать основные тематические круги того, что входит в компетенцию дизайнера. Это *история дизайна, философские концепции дизайна, теории и модели дизайна, методология дизайна и проектные исследования*.

Основанием исследований дизайна, безусловно, является история дизайна, с особым акцентом на методологии исследований истории дизайна, поскольку история дизайна может быть не только сконструирована по модели истории искусства – как история шедевров или «икон дизайна», но и прослежена через другие опции видения – как социальная история дизайна, экономическая история дизайна, колониальная и постколониальная история дизайна. В качестве результата трансформаций в системе преподавания дизайна можно указать на переосмысление преподавания истории дизайна. Одна из важных тенденций в области истории дизайна – создание истории глобального дизайна<sup>1</sup> и описание национальных

---

<sup>1</sup> Global Design History / Ed. by G. Adamson, G. Aiello, S. Teasley. – London and New York: Routledge, 2011. – 226 p.; Designing Worlds: National Design Histories in an Age of Globalization / Ed. by K. Fallan, G. Lees-Maffei. – Oxford, New York: Berghahn Books, 2016. – 281 p.; Margolin, V. World History of Design: Two-volume Set / V. Margolin. – London: Bloomsbury, 2018. – 715 p.

версий дизайна<sup>1</sup>, в том числе на основе методологии постколониальных исследований<sup>2</sup>.

Наиболее общей (абстрактной) дисциплиной *исследований дизайна* является философия дизайна или, точнее, философские концепции дизайна. Философия дизайна – относительно новая дисциплина, публикации на эту тему появились только после миллениума<sup>3</sup>. Интересно отметить, что только третье издание «Путеводителя Раутледж по эстетике» 2013 года включило главу о дизайне<sup>4</sup>.

В настоящее время в разных дизайнерских школах разрабатывается канонический список авторов, включаемых в курсы по философии дизайна именно в качестве философов дизайна. Обычно включают следующих авторов:

Ролан Барт (*Roland Barthes*, 1915–1980), Жан Бодрийяр (*Jean Baudrillard*, 1929–2007), Альберт Боргманн (*Albert Borgmann*, p. 1937), Жиль Дилёз (*Gilles Deleuze*, 1925–1995), Умберто Эко (*Umberto Eco*, 1932–2016), Жак Эллюль (*Jacques Ellul*, 1912–1994), Даниэль Мартин Файге (*Daniel Martin Feige*, p. 1976), Вилем Флюссер (*Vilém Flusser*, 1920–1991), Тони Фрай (*Tony Fry*, p. 1944), Феликс Гваттари (*Félix Guattari*, 1930–1992), Мартин Хайдеггер (*Martin Heidegger*, 1889–1976), Дан Айд (*Don Ihde*, p. 1934); Бруно Латур (*Bruno Latour*, 1947), Маршалл Маклюэн (*Marshal McLuhan*, 1911–1980), Гленн Парсонс (*Glenn Parsons*, p. 1971), Жильбер Симондон (*Gilbert Simondon*, 1924–1989), Бернар Стиглер (*Bernard Stiegler*, p. 1952), Петер-Поль Вербик (*Peter-Paul Verbeek*, p. 1970).

<sup>1</sup> См., например: *Meikle, J. L. Design in the USA* / Jeffrey L. Meikle. – Oxford: Oxford University Press, 2005. – 252 p.; *Mienke, S. Th. Dutch Design: A History* / S. Th. Mienke. – London: Reaktion Books Ltd. 2008. – 272 p.; *Fallan, K. Scandinavian Design: Alternative Histories* / K. Fallan. – London: Bloomsbury, 2012. – 322 p.; *Made In Italy: Rethinking a Century of Italian Design* / Ed. by G. Lees-Maffei, K. Fallan. – London: Bloomsbury 2013. – 344 p.

<sup>2</sup> *Huppertz, D. J. Modern Asian Design* / D. J. Huppertz. – London: Bloomsbury, 2018. – 272 p.

<sup>3</sup> *Parsons, G. The Philosophy of Design* / G. Parsons. – Polity, 2015. – 176 p.; *Design & Philosophie. Schnittstellen und Wahlverwandtschaften*. – Bielefeld: Transcript, 2016. – 162 S.; *Feige, D. M. Design – Eine philosophische Analyse* / D. M. Feige. – Suhrkamp, 2018. – 239 S.; *The Design Philosophy Reader* / Ed. by A.-M. Wills. – London: Bloomsbury, 2018. – 320 p.

<sup>4</sup> *Parsons, G. Design / Routledge Companion to Aesthetics* / G. Parsons. – Abingdon: Routledge, 2013. – 704 p. – P. 616–738.

Следующий (меньший) уровень обобщения – это теории дизайна. Теория дизайна является субдисциплиной исследований дизайна и связана с различными теоретическими подходами к пониманию и разграничению принципов проектирования, проектирования знаний и практики проектирования. Особенно интенсивно разработкой теории дизайна занимаются немецкие исследователи<sup>1</sup>. Из англоязычных изданий следует отметить недавнюю публикацию международного издательства «Шпрингер» «Аннотология теорий и моделей дизайна: философия, подходы и эмпирические исследования»<sup>2</sup>.

Обширную сферу исследований представляет собой «методология дизайна». Истории методологии дизайна посвящена часто цитируемая одноименная статья Найджела Кросса [4], в которой он, опираясь на Хорста Риттеля, выделяет «три поколения» методологий дизайна. «Первое поколение» методов или методологий дизайна возникло в 60-е годы XX века и опиралось на системные, рациональные, «научные» методы. «Второе поколение» методологии дизайна начала 70-е годов отказалось от попыток полной рационализации и оптимизации дизайн-процессов

<sup>1</sup> Наиболее значимыми монографиями являются следующие: *Bürdek, B. E. Design: Geschichte, Theorie und Praxis der Produktgestaltung* / B. E. Bürdek. – Birkhäuser, 2005. – 296 S.; *Designtheorie und Designforschung*. – Paderborn: Fink, 2009. – 206 S.; *Schneider; B. Design – eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext* / B. Schneider. – Birkhäuser, 2009. – 299 S.; *Designwissenschaft und Designforschung: ein einführender Überblick*. – Hochschule Luzern, 2010. – 156 S.; *Mareis, C. Design als Wissenskultur: Interferenzen zwischen Design- und Wissensdiskursen seit 1960* / C. Mareis. – Transcript, 2011. – 450 p.; *Erlhoff, M. Theorie des Designs* / M. Erlhoff. – Paderborn: Fink, 2013. – 225 S.; *Schweppenhäuser, G. Designtheorie* / G. Schweppenhäuser. – Springer, 2016. – 56 S.; *Mareis, C. Theorien des Designs zur Einführung* / C. Mareis. – Hamburg: Junius, 2016. – 256 S.; *Borries, F. von. Weltentwerfen: Eine politische Designtheorie* / F. von Borries. – Suhrkamp, 2016. – 143 S.; *Design: Texte zur Geschichte und Theorie*. Reclam, 2018. – 223 S.; *Schweppenhäuser, G. Design, Philosophie und Medien: Perspektiven einer kritischen Entwurfs- und Gestaltungstheorie* / G. Schweppenhäuser. – Springer, 2018. – 232 S.; *Arabatzis, St. Archäologie des Designs und Systematik der Designtheorien: Gebrauch des Unbrauchbaren* / St. Arabatzis. – Springer, 2018. – 60 S. Кроме того, следует обратить внимание на ряд хрестоматий, изданных на немецком языке: *Theorien der Gestaltung: Grundlagentexte zum Design. Band 1* / Hg. von V. Fischer, A. Hamilton. – Verlag form, 1999. – 256 S.; *Gestaltung denken: Grundlagentexte zu Design und Architektur*. Birkhäuser, 2010. – 336 S.; *Design: Texte zur Geschichte und Theorie* / Hg. von G. Breuer, P. Eisele. – Reclam, 2018. – 223 S.

<sup>2</sup> *An Anthology of Theories and Models of Design: Philosophy, Approaches and Empirical Explorations*. – London: Springer-Verlag, 2014. – 454 p.

и от идеи «всемогущества дизайнера» и пришло к признанию «кудовлетворительных или подходящих» типов решений. В начале 90-х началось формирование «третьего поколения» методологии дизайна, основанной на сочетании первых двух подходов и понимании коммутативной природы проблем и решений дизайна. Возникновение новой парадигмы намечается в работах последних лет<sup>1</sup>.

Научная конференция под названием «Дизайн: Наука: Метод», состоявшаяся в Портсмуте в 1980 году, констатировала самостоятельность дизайна как особого взгляда на мир, и его определённую независимость от естественных наук. Это явление Найджел Кросс отразил в своем крылатом выражении: «возможно, дизайн уже нечему учиться у науки, и, возможно, наука должна кое-чему поучиться у дизайна» [4, с. 19]. Обобщая размышления по этому поводу, Брюс Арчер отметил, что дизайн, подобно науке, является особым способом увидеть мир и «набросить» на него свою структуру.

Таким образом, в восьмидесятые годы XX в. была зафиксирована автономность дизайнераского подхода к миру, что легитимизировало систематическое развитие проектных исследований. В серии статей Найджела Кrossa, собранных позднее в книгу «Дизайнерские способы познания»<sup>2</sup>, в работе «Рефлексивный практик»<sup>3</sup> специалиста в области городского планирования Массачусетского технологического института Дональда Шёна (*Donald Alan Schön*, 1930–1997), был выдвинут новый взгляд на эпистемологию практики, скрытую в художественных, интуитивных процессах, которые дизайн приводит к ситуациям неопределенности, нестабильности, уникальности и ценностного конфликта.

После публикации сборника «Наука о дизайне и проектные исследования: вводный обзор» [6] в 2010 году, «проектные исследования» становятся предметом преподавания во многих немецких школах дизайна. Однако, важно подчеркнуть, что в данном случае речь идёт именно о проектных исследованиях, и авторы используют понятие *Designwissenschaft* (наука о дизайне) как синоним слову *Designforschung*.

В настоящее время проектные исследования имеют свой обширный канон релевантной литературы<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> The Future of Design Methodology / Ed. by H. Birkhofer. – London: Springer-Verlag, 2011. – 315 p.

<sup>2</sup> Cross, N. Designerly Ways of Knowing / N. Cross. – London: Springer, 2006. – 141 p.

<sup>3</sup> Schön, D. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action / D. Schön. – New York: Basic Books. – 1983. – 384 p.

<sup>4</sup> Read, H. Art and Industry: The Principles of Industrial Design / H. Read. – London: Faber and Faber, 1934. – 143 p.; Simon, H. A. The Sciences of the Artificial /

Помимо стратификации и таксономии внутренней структуры *исследований дизайна*, существует три сферы междисциплинарных, полидисциплинарных и трансдисциплинарных исследований. Они связывают дизайн и гуманитарные науки, дизайн и социальные науки, дизайн и естественные науки.

Говоря о трансдисциплинарных исследованиях на пересечении дизайна и гуманитарных наук, необходимо упомянуть исследования, связанные с такими предметами, как *риторика*, которой посвящены несколько специальных изданий<sup>1</sup>, *литература и искусство*, являющиеся предметами специализации в ряде школ дизайна. Кроме того, особое место занимают исследования в пограничном поле *визуальных исследований, культурных исследований* и дизайна.

На стыке *исследований дизайна* и комплекса социальных наук находятся такие дисциплины как *антропология*<sup>2</sup>, *политические науки*<sup>3</sup> и *социология*<sup>4</sup>.

Огромную область исследований представляет собой обширная сфера междисциплинарных, полидисциплинарных и трансдисциплинарных исследований, охватывающих дизайн и естественные науки, куда входят инженерные науки, материаловедение, нейробиология, технологические исследования.

---

H. A. Simon. – MIT Press, 1969. – 130 p.; Developments in Design Methodology / Ed. by N. Cross. – Hoboken: John Wiley & Sons Ltd., 1984. – 368 p.; Design Research: Methods and Perspectives. – Cambridge: M.I.T. Press, 2003. – 336 p.; Krippendorff, K. The Semantic Turn / K. Krippendorff. – Boca Raton: CRC Press, 2006 – 368 p.

<sup>1</sup> Design als Rhetorik: Grundlagen, Positionen, Fallstudien / Hg. von G. Joost, A. Scheuermann. – Birkhäuser, 2008. – 280 S.; Smolarski, P. Rhetorik des Designs: Gestaltung zwischen Subversion und Affirmation / P. Smolarski. – Transcript, 2017. – 448 S.; Totic, J. Schreiben im Designstudium / J. Totic. – UTB GmbH, 2017. – 100 S.

<sup>2</sup> Design Anthropology / Ed. by A. J. Clarke. – Springer Vienna Architecture, 2010 – 240 p.; Design and Anthropology / Ed. by W. Gunn, J. Donovan. – Ashgate, 2012. – 285 p.; Design Anthropology: Theory and Practice / Ed. by W. Gunn, T. Otto, R. Ch. Smith. – London: Bloomsbury, 2013. – 331 p.

<sup>3</sup> Margolin, V. The Politics of the Artificial: Essays on Design and Design Studies / V. Margolin. – University of Chicago Press, 2002. – 273 p.; Fry, T. Design as Politics / T. Fry. – Berg Publishers, 2011 – 288 p.; Craft, Community and the Material Culture of Place and Politics, 19th-20th Century / Ed. by J. Helland, B. Lemire, A. Buis. – Routledge, 2014. – 246 p.

<sup>4</sup> Milev, Y. Designsoziologie: Der erweiterte Designbegriff im Entwurfsfeld der Politischen Theorie und Soziologie / Y. Milev. – Peter Lang GmbH, 2014. – 819 p.

Таким образом, в связи с третьей волной сциентизации дизайна, вызванной, в числе прочего, развитием новых технологий, цифрового (дигитального) капитализма, глобализацией экономики и других сфер социальной жизни, возрастающей конкуренцией на международном рынке образовательных услуг, расширением самой сферы дизайна, реформы высшего образования и стратификации учебных программ, возникает качественно новое отношение ко всей сфере дизайна. Воплощением такого отношения является появление новой академической дисциплины *исследования дизайна* (*Design Studies*).

Ретроспективная реконструкция процесса автономизации этой дисциплины демонстрирует сложную историю постепенного отмежевания *исследований дизайна* от ряда родственных интеллектуальных конструкций таких, как методология дизайна, проектные исследования и история дизайна.

Консолидация дисциплины *исследования дизайна* связана с выработкой «зонтичного понятия», оформившегося в результате длительных и активных дискуссий, которые позволили установить внутреннюю вертикальную стратификацию предметной сферы исследований и горизонтальную таксономию отдельных подсистем. Исследования дизайна тесно связаны с историей дизайна и методологией исторических исследований в дизайне. Развивается философия дизайна, которая, в свою очередь включает в себе такие темы как онтология артефактов, эпистемология дизайна, эстетика дизайна и этика дизайна. Традиционно большую роль в подготовке дизайнера играет теория дизайна и история теории дизайна. Методология дизайна становится отдельной субдисциплиной исследований, независимой от методологии естественных, социальных и гуманитарных наук. Исследования дизайна претендуют на то, что тематика проектных исследований также может быть ассимилирована ей на правах субдисциплины.

В отношении внешнего междисциплинарного, полидисциплинарного и трансдисциплинарного взаимодействия исследований дизайна с другими академическими дисциплинами чрезвычайно актуальными являются взаимодействия сферы дизайна и комплекса гуманитарных наук, таких как риторика, история и теория литературы, история и теория искусства, визуальные исследования, культурные исследований. Кроме того, новую сферу исследований образует взаимодействие дизайна и социальных наук – антропологии, политических наук, социологии. Отдельную сферу представляет собой взаимодействие дизайна и естественных наук (инженерные науки, материаловедение, нейробиология, различного рода технологические исследования).

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Бриньольсон, Э. Вторая эра машин / Э. Бриньольсон, Э. Макафи. – М.: ACT, 2017. – 384 с. – Глава 4. Дигитализация почти всего. – С. 85–101.
2. Brandes, U. Designtheorie und Designforschung / U. Brandes, M. Erlhoff, N. Schemmann. – Stuttgart: UTB GmbH, 2009. – 206 p.
3. Buchanan, R. Introduction / R. Buchanan, D. Doordan, V. Margolin. – Design Issues. – 1995. – Spring. – V. 11. – P. 1–3.
4. Cross, N. A History of Design Methodology / N. Cross // Design Methodology and Relationships with Science / Ed. by M. de Vries, N. Cross, D. Grant. – Dordrecht: Kluwer Academic Press, 1993. – 328 p.
5. Design Studies: A Reader / Ed. by H. Clark, D. Brody. – Oxford & New York: Berg, 2009. – 608 p.
6. Designwissenschaft und Designforschung: ein einführender Überblick. – Luzern: Hochschule Luzern, 2010. – 156 S.
7. Doctoral Education in Design: Foundations for the Future / Ed. by D. Durling, K. Friedman. – Staffordshire University Press, 2000. – 532 p.
8. Forty, A. A. Reply to Victor Margolin / A. Forty // Journal of Design History. – 1993. – 6 (2). – P. 131–132.
9. Margolin, V. Design History or Design Studies: Subject Matter and Methods / V. Margolin // Design Studies. – 1992. – 13/2. – P. 104–116. – Mode of Access: [https://www.jstor.org/stable/1511610?origin=crossref&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/1511610?origin=crossref&seq=1#page_scan_tab_contents). – Date of Access: 23.03.2018
10. McDermott, C. Design. The Key Concepts / C. McDermott. – Abingdon: Routledge. – 2007. – 264 p.
11. Rieder, K. What is Design Studies, Anyway? / K. Rieder. – Mode of Access: <https://design.ncsu.edu/design-studies/>. – Date of Access: 23.03.2018.
12. Schneider, B. Design – eine Einführung: Entwurf im sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Kontext / B. Schneider. – Basel: Birkhäuser, 2005. – 299 S.
13. The Routledge Companion to Design Studies / Ed. by P. Sparke, F. Fisher. – Abingdon: Routledge, 2016. – 554 p.
14. Yelavich, S. The Double Profile of Design Studies / S. Yelavich. – Mode of Access: [http://adht.parsons.edu/designstudies/double\\_profile\\_of\\_design\\_studie/](http://adht.parsons.edu/designstudies/double_profile_of_design_studie/). – Date of Access: 23.03.2018.

**АКАДЕМИЧЕСКИЙ РИСУНОК В СИСТЕМЕ  
ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ:  
«КАМЕНЬ ПРЕТКНОВЕНИЯ» ИЛИ «ПАНАЦЕЯ»?**

**ACADEMIC DRAWING IN DESIGN EDUCATION SYSTEM:  
«A STUMBLING STONE» OR «PANACEA»?**

О. В. ЧЕРНЫШЕВ

O. V. CHERNYSHEV

Минск, Республика Беларусь

Minsk, Belarus

*e-mail: design.chernyshov@gmail.com*

---

Статья знакомит с принципиально новой смысловой и функциональной интерпретацией «Академического рисунка» как специального предмета в художественной подготовке дизайнеров. Автор приводит ряд оригинальных определений базовых понятий изобразительной грамоты (рисунок, композиция, пространство, форма, построение), подчеркивая необходимость коренного изменения устоявшихся стереотипов в теории и методике учебного рисунка для повышения эффективности развития проектно-творческих способностей дизайнеров-концептуалистов.

*Ключевые слова:* концептуальный дизайн; академический рисунок; композиция; пространство; форма; инновация; дизайн-образование.

The article introduces a fundamentally new semantic and functional interpretation of the «Academic drawing» as a special subject in the artistic training of designers. The author cites a number of original definitions for basic concepts of pictorial literacy (drawing, composition, space, form, construction), emphasizing the need for a fundamental change in established stereotypes in the theory and methodology of academic drawing to improve the development of planning and creative abilities of designers-conceptualists.

*Keywords:* conceptual design; academic drawing; composition; space; form; innovation; design education.

---

Анализ специальной литературы по вопросам обучения студентов-дизайнеров «Академическому рисунку» пока не дает на них однозначного и научно обоснованного ответа. Поэтому сегодня одновременно и независимо друг от друга (а иногда даже вопреки потребностям самой профессии) существуют принципиально различные представления о целях, содержании, роли и значении этого учебного предмета в художественной подготовке специалистов, в частности, в области *концептуального дизайна* [2].

Это находит прямое отражение не только в разнообразии идейно-теоретических обоснований той или иной педагогической школы, но и в системе *терминологических обозначений* самого «Рисунка». Его принято называть «академическим», «учебным», «специальным», «творческим», «реалистическим», «анатомическим», «конструктивным», «аналитическим», «архитектурным», «импрессионистическим», «декоративным», «тональным», «живописным», «графическим», «техническим», «объемным», «линейным», «контурным» и т. п.

Вполне естественно, что в этой пестрой смысловой мозаике растворяется, исчезает, становится смутно понятной *сама суть* рисунка как предмета профессионального освоения. Об этом с горечью высказывался еще в начале XX века П. П. Чистяков, подчеркивая, что: «*Понятия о рисунке чрезвычайно сбивчивые и различные* и, что «... *везде и во всем дилетантизм, полузнание заправляет делом...*» [7, с. 361, с. 300].

Таким образом, на сегодняшний день существует глубокое противоречие между «желаемым» и «действительным». То есть, с одной стороны, вроде бы всеми признается, что «Академический рисунок» призван выполнять *исключительно важную* роль в профессиональном формировании дизайнеров-концептуалистов. Однако, с другой стороны, «Академический рисунок» (в том виде, как он сегодня *практически преподается* дизайнера姆) не в состоянии обеспечить *системно-целостное развитие* их художественно-образного, проектно-творческого мышления. В руках студента-дизайнера он остается всего лишь *механическим инструментом визуализации проектных решений* и, как следствие, *серьезной преградой* на пути их профессионального развития. Наиболее отрицательное воздействие на этот процесс в наши дни оказывает усиленное насаждение *конструктивно-аналитических методов построения графических изображений* в процессе учебного рисования. Однако эта проблема требует специального рассмотрения и комплексного обсуждения.

Здесь же мы будем исходить из констатации того очевидного факта, что главной причиной низкой эффективности преподавания «Академического рисунка» современным дизайнерам является весьма *слабая научно-теоретическая обоснованность* базовых педагогических принципов построения самого учебно-воспитательного процесса по освоению *основ изобразительной грамоты*. Причем, именно дизайнерами, а не художниками-станковистами или прикладниками. Вместе с тем, серьезным препятствием в решении данной проблемы оказалась система устойчивых *стереотипов в традиционном понятийном аппарате* учебного рисунка в целом.

Именно с *критического анализа* этих *терминологических стереотипов* нам и следует начинать свои теоретические построения в обла-

сти учебного рисунка для дизайнеров, ибо, как справедливо утверждали древние мудрецы — *прежде чем рассуждать, или спорить о чем-либо, договоритесь о терминах*.

Решающую роль это требование играет в ситуации, когда процесс обучения «Академическому рисунку» дизайнеров-концептуалистов сталкивается с агрессивным сопротивлением устоявшихся представлений о целях, методах, средствах и базовых понятиях, механически заимствованных из области традиционных видов изобразительного искусства, а также с недопустимо вольной их смысловой интерпретацией в практике организации реального учебного процесса.

В связи с вопиющей терминологической разноголосицей, создавшейся в современной учебной литературе по всем этим вопросам, следует подчеркнуть, что источником ее является *отсутствие логически строгой, содержательно полноценной и конструктивно надежной формулировки определения самого базового понятия — «Рисунок»*. Об этом свидетельствует его общепринятое определение, как: *изображение на плоскости, созданное от руки средствами графики*. Столь же невнятные (и оттого столь же малопродуктивные) терминологические определения даются и другим базовым понятиям изобразительной грамоты.

Многолетняя научно-исследовательская и экспериментально-педагогическая работа над проблемами профессиональной подготовки дизайнеров, в том числе и художественной [3, с. 56–63; 4, с. 54–112, 234–238; 5; 6], позволяет мне предложить вашему вниманию *свою версию* решения этой проблемы. Затрону лишь наиболее значимые аспекты ее содержания и, прежде всего, конечно же, тот, который касается *базовых принципов построения предлагаемых определений основных понятий*.

Эти принципы опираются на два фундаментальных требования. Во-первых, для лучшего понимания и воспроизведения студентами содержания этих определений, они должны быть сформулированы таким образом, чтобы *начальные буквы включенных в них терминов составляли название самого определяемого предмета*. Внешне это похоже на то, как выглядит порядок заглавных букв тех слов, которыми в известном выражении обозначается последовательность расположения цветов радуги: **Как Однажды Жак-Звонарь Городской Сломал Фонарь**. В данном примере слова эти не раскрывают сущности цветовых явлений, но для нас особенно важно (и это — второе требование), чтобы используемые термины *раскрывали именно саму сущность смыслового содержания определяемого понятия и, тем самым, обеспечивали однозначное ее понимание*, исключая всякую возможность подмены или искажения.

С учетом сказанного определяем: «**РИСУНОК**» — это Рационально-чувственная Имитация Системы Универсально Наблюдаемых Оптических Качеств.

Поясню значение используемых терминов.

Во-первых, поскольку всякий рисунок как графическое изображение является результатом *разумной, сознательной, целенаправленной*, а не спонтанно-рефлекторной, непреднамеренной деятельности автора, то мы и отмечаем *рationalный* характер процесса его создания.

Во-вторых, любой автор, создавая художественно-графическое изображение, опирается на свой субъективный *эмоционально-чувственный* опыт *ценностного* (прагматического и эстетического) отношения к явлениям окружающей действительности и тем самым визуально выражает его в *форме и содержании* своего произведения. *Именно этим рисунок отличается от чертежа или схемы, знака-индекса или таблицы.*

В-третьих, любое графическое изображение не воспроизводит изображаемое в его натуральной, материальной форме, а лишь порождает его *зрительную иллюзию*, внешнее подобие его оптических качеств и тем самым *имитирует их*, избирательно используя необходимый арсенал художественно-графических и композиционно-выразительных средств.

В-четвертых, что касается *системы универсально наблюдаемых оптических качеств*. В этом фрагменте определения отражена уникальная способность аппарата визуального восприятия и мышления человека. При наблюдении явлений реальности он *интегрирует* в целостную систему сигналы всех модальностей: акустические, осязательные, обонятельные, вкусовые и пр. с тонкими градациями их количественных соотношений. Причем любой сигнал той или иной модальности по ассоциации включает ответные реакции сигналов других модальностей, обеспечивая *универсальность визуального отражения* явлений окружающего мира.

На мой взгляд, данное определение рисунка обладает не только высоким конструктивно-творческим потенциалом для повышения эффективности развития художественно-проектного мышления дизайнера-концептуалиста, но и может выступать в качестве критериальной базы для оценки уровня его профессионализма на различных этапах обучения.

Следуя данному принципу, можно уточнить смысл и значение также и *других устоявшихся представлений* об учебном рисунке и тем самым повысить эффективность его функционирования в системе дизайн-образования.

Такого содержательного уточнения в первую очередь требует традиционное убеждение (ставшее чуть ли не аксиомой), что любой рисунок (особенно академический) методически необходимо *строить строго последовательно, поэтапно, от общего к частному и обратно*. Напри-

мер, категорически утверждается, что: «В рисовании нужно стремиться к тому, чтобы форму строить (именно строить) в пространстве бумаги так, как бы ты «строил ее в натуре, в скульптуре, архитектуре, как строит вещь столяр» [1, с. 111].

Чтобы избавиться от этой (по убеждению многих специалистов) порочной традиции, необходимо дать научно обоснованный ответ на вопрос — что же действительно должно стоять за понятием «строить» в общей структуре рисовального процесса?

Для выяснения сути этого вопроса нужно глубоко осмыслить и твердо усвоить содержание и функции трех фундаментальных понятий, на которых зиждется *образная целостность* процесса создания любого художественно-графического произведения, это — *Композиция, Пространство и Форма*.

Поскольку каждый термин в этой триаде в свою очередь включает также три уровня смыслового содержания, то взаимосвязь и единство всех этих уровней может быть выражена в виде условной формулы — 333.

*Первая тройка* в этой формуле подчеркивает главенствующую роль в создании любого художественного произведения его **«КОМПОЗИЦИИ»**, как средства установления *меры* визуальной и смысловой организации представленного в изображении знаково-информационного материала, обеспечивая тем самым органическую *целостность* всего произведения как системы. В *концептуально-образном* плане композиция определяет *степень визуально-смысловой активности* всех элементов изображения, подразделяя их функции в общей содержательной структуре произведения на три категории *значимости*: «главное», «второстепенное» и «нейтральное».

В процессе же практического выполнения рисунка, первоочередной задачей является *общая* (материально-физическая) *организация* всего комплекса составляющих его элементов (так называемая *компоновка*), что требует решения трех взаимосвязанных вопросов: «*где?*», «*сколько?*», «*какое?*».

Эти термины означают визуальную организацию:

а) мест взаимного *расположения* в пространстве листа всех включаемых в структуру изображения элементов и их взаимосвязей;

б) условно-обобщенного соотношения *величины* и *визуальной активности масс*;

в) их основных *пропорций* и характера индивидуальной *конфигурации*.

Весь комплекс этих задач решается с учетом специфики образных категорий и строго обоснованного *выбора* средств языка художественного выражения их содержания.

Исходя из анализа смыслового содержания первой тройки в предложенной формуле, определим: «**КОМПОЗИЦИЯ**» — это Концептуально-Образная Мера Принципов Организации Знаковой Информации Целесообразно Избранным Языком.

*Вторая тройка* формулы связана уже не с пространственной организацией двухмерной изобразительной плоскости (этот вопрос был решен в процессе компоновки), а с созданием зрительной иллюзии трехмерного воздушного пространства со строго выраженной и ясно читаемой его глубиной.

Здесь речь идет о решении важнейшей в целом для изобразительного искусства задачи: *строгого подчинения* всей системы используемых образных категорий (величина, пропорции, конфигурация, фактура, тон и пр.), и *средств их графического выражения* законам психологии зрительного восприятия реального воздушного пространства, с четким обозначением его трех глубинных планов — ближнего, среднего и дальнего.

Исходя из этого понимания, дается следующее определение: «**ПРОСТРАНСТВО**» — это Планомерное Распределение Объемных, Структурных, Тональных, Размерных Атрибутов Натуры, Служащее Точному Выражению Отдаленности.

*Третья тройка* формулы относится к базовым характеристикам реальной предметной формы, как материально-вещественной структуре, обладающей индивидуальными физическими, геометрическими, пластическими, оптическими и пр. свойствами. Чтобы в процессе восприятия возник образ объемной формы, в ее изображении должны быть четко выражены отношения трех базовых градаций тона: Свет, Полутон, Тень.

На основании сказанного, можно дать два варианта определения понятия: «**ФОРМА**» (предметная) — это Функциональная Организация Работы Материальных Агрегатов.

Второй вариант — (форма изобразительная), это Формально-Образная Реконструкция Морфологических Атрибутов.

В рисунке эта реконструкция осуществляется как процесс *перевода предметного содержания* наблюдаемой натуры на язык средств художественно-композиционной выразительности и переустройства признаков трехмерной материальной формы (т. е. её морфологических атрибутов) в двухмерное пространство графического изображения. Представляется вполне очевидным, что все приведенные определения не только строго устанавливают пределы, границы своего смыслового содержания (чем обеспечивают однозначность его про чтения и усвоения), но и могут выступать в качестве конкретной целевой программы осуществления практических рисовальных действий при выполнении любого учебного задания по предмету «Академический рисунок».

Возвращаясь к утверждению, что *рисунок следует строить поэтапно*, как некую материально-техническую конструкцию (используя всевозможные схемы, сетки, каркасы, средства инженерной графики, начертательной геометрии, перспективы и пр.), предлагаем иную его интерпретацию, исходя также из смыслового содержания формулы 333.

Понимание сути термина «строить», как акта рисовального действия, должно (по нашему глубокому убеждению) опираться не на инженерно-конструкторскую практику, а на научные основы психологии художественного восприятия и творчества.

Именно в этом проявляются принципиальные различия *рационально-логического* (конструктивно-аналитического) и *художественно-образного* (системно-целостного) подхода к методике организации процесса учебного рисования.

В этом контексте термин «строить» необходимо интерпретировать как способность в едином акте изобразительной деятельности *объединять три в одно* (по аналогии с понятием сдвоить), а под этой тройкой мыслить ни что иное, как содержание рассмотренной выше формулы — 333.

Сам же процесс их объединения (*синтеза, «строительства»*) изначально должен быть *направлен* не на визуально-аналитическую деконструкцию предмета (за счет возведения всяческих «строительных лесов» на изобразительной плоскости), а на практическое создание целостного *образа-представления конечного результата* рисовального процесса. То есть — сразу, в каждом прикосновении к бумаге воплощать задуманную форму завершенного художественно-пластического произведения.

Как показывает всемирная история изобразительного искусства, именно развитая у художника способность органически *строить* (в нашей интерпретации значения этого термина) композицию, пространство и форму *в одном, гармонически целостном* действии, определяет уровень его профессионального мастерства. Художник, благодаря этой способности, начинает прикасаться карандашом или кистью не к бумаге, а сразу, *одним движением* к воображаемой композиции, форме и пространству.

Благодаря такой способности он *встраивает* в воображаемую структуру создаваемого изображения уже сформированные в *образе представления* (по П. К. Анохину — «акцептор действия») *готовые элементы и их блоки* (штрихи, линии, пятна), изначально придавая им смыслы и качественные характеристики *композиции, пространства и формы в их органическом единстве*. Он действует почти так же, как это делают дети, встраивая, вставляя готовые блоки-фрагменты (т. е. кубики или карточки) в мозаичную картинку, заданную изображением-образцом в полном соответствии с их функциональными особенностями.

Именно эти профессиональные способности как раз и должен формировать у студентов-дизайнеров «Академический рисунок». В итоге он перестает быть для них «камнем преткновения», традиционной механической преградой, лежащей на пути к формированию и развитию художественно-образного мышления. Он становится реальной «панацией» от узко ремесленной специализации, дробления, «эрозии» их проектно-творческих способностей и дезинтеграции социально-культурных функций дизайн-деятельности в целом. Однако для этого необходимо в корне изменить устаревшие целевые установки и теоретико-методологические принципы организации художественной подготовки студентов-дизайнеров и на современной научной основе построить логически стройную методику учебно-воспитательной работы педагога-дизайнера по дисциплине «Академический рисунок».

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Лушников, Б. В. Рисунок. Изобразительно-выразительные средства: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Изобразительное искусство» / Б. В. Лушников, В. В. Перцев. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС. 2006. – 240 с.: ил.
2. Чернышев О. В. Концептуальный дизайн: опыт разработки базовой модели и учебно-методического обеспечения профессиональной подготовки дизайнеров в Республике Беларусь / О. В. Чернышев. – Минск: ЕГУ, 2004. – 152 с.
3. Чернышев, О. В. Проблемы общехудожественной подготовки студентов кафедры промышленного искусства // Вопросы преподавания специальных художественных дисциплин. (Учебно-методическое пособие) — Мин.: БГТХИ, 1989. – С. 56–63.
4. Чернышев, О. В. Дизайн-образование: новая модель профессиональной подготовки дизайнеров / О. В. Чернышев. — Минск: Пропилеи, 2006. – 280с.
5. Чернышев О. В. Теоретические основания и методические принципы построения вступительного экзамена по специальности на кафедре дизайна. (Метод. пособие для преподавателей и абитуриентов) / О. В. Чернышев. — Минск: ЕГУ, 2001. – 112 с.
6. Чернышев, О. В. Творчество: вступительный экзамен для поступающих на специальность «Дизайн»: учеб.-метод. пособие / О. В. Чернышев. — Минск: БГУ, 2008. – 95 с.: ил.
7. Чистяков П. П. Письма, записные книжки, воспоминания. 1832-1919 / П. П. Чистяков. – М.: Искусство, 1953. – 592 с.

**НЕКЛАССИЧЕСКИЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ ДИЗАЙНА  
И ПРОЦЕССЫ КУЛЬТУРНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ  
(от ригидной методики конструирования  
к мобильной компетенции трансверсальности)**

**NON-CLASSICAL PERIOD OF DESIGN DEVELOPMENT  
AND CULTURAL MODERNIZATION PROCESSES  
(from the rigid constructing method  
to the mobile competence of transversality)**

Б. В. Голубев  
U. U. HOLUBEU

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

---

В статье рассматриваются транскультурные причины становления неклассического периода развития дизайна. Анализируются компетенции дизайн-деятельности и дизайнера в условиях кризиса мировой культуры. Предлагается использование концепции персональной творческой подвижности и жизнеспособной личности в качестве теоретической модели для организации проектной деятельности и развития нового типа профессионального дизайнера.

*Ключевые слова:* мировой культурный процесс; гибкая социальная идентичность; персональная творческая подвижность; компетенции дизайна

The article reveals the transcultural reasons for the non-classical period of design development. It analyzes the competence of the design activity and the designer in the conditions of world culture crisis. It proposes to use the concept of personal creative mobility and a viable personality as a theoretical model for organizing project activities and developing a new type of professional designer.

*Key words:* world cultural process; flexible social identity; personal creative mobility; design competences.

---

Современная «неклассическая» действительность, зафиксированная в многообразных формах культуры от постиндустриального западного либерализма до авторитарного восточного фундаментализма, переживает глубокий системный кризис. Многие исследователи находят общие для всех культур характеристики этого кризиса, что позволяет им гово-

рить о мировом «транскультурном» процессе как о процессе деформации ценностей, структуры и состояния всего культурного пространства, экономической модели социума и конкретной жизнеспособной личности. Мировой культурный процесс идет невероятно быстро и крайне противоречиво. На наших глазах «...он развивается по разным направлениям. Его внутреннее содержание состоит в диалоге прошлого и будущего, в отрицании культуры прошлого и в возникновении новой интегральной культуры, контуры которой еще только намечаются» [4, с. 251]. С другой стороны, постиндустриальное общество в своей культурной трансформации зафиксировало масштабный кризис идентификации, отразивший факт разрушения классических условий и традиционных возможностей становления человека. Целостно и динамично формировать свою персонификацию, социально-образовательную модель и всю систему предметной среды в проекции общественных, производственных и гендерных отношений для индивидуума стало крайне сложной задачей. На такую противоречивую ситуацию обратили внимание еще в середине XX века философы Франкфуртской школы. «Социологическое воззрение, в соответствии с которым утрата точки опоры в объективной религии, разложении последних резидиумов докапиталистической эпохи, а также техническая и социальная дифференциация и специализация приводят к культурному хаосу, ежедневно уличается в несостоительности. Сегодня культура на все накладывает печать единобразия. Вся массовая культура в условиях господства монополий является идентичной, а её скелет, сfabрикованный последними, понятийный костяк, становится отчётливо очерченным» [6]. Это констатация не теряет актуальности и сегодня, в условиях глобализации и информатизации. Турбулентный и ресентиментный характер развития имеет, прежде всего, культура в традиционной ресурсной экономике, кризисы которой обуславливают радикализацию всех остальных сфер деятельности от политического противостояния в форме гибридной войны и экономического геноцида до разрушения социального консенсуса традиционных культур. Это особенно актуально для транзитивных экономических и культурных сообществ, которые во многом утратили вековые нормы, регулирующие внутренний мир и морально-нравственное поведение индивида. Ситуация теоретической эклектики и эгалитарной фазы в культуре XXI в., практическое нахождение в некой «нулевой точке» общего вектора развития культуры, вторичность философской парадигмы, поливариантная аксиологическая модель смыслов и деятельности сегодня выпукло отражается в микст-коллажных принципах «самостроительства» экономической и культурной модели такого переходного общества. На наших гла-

зах переплетаются радикально различные, но абсолютно равноправные мировоззренческие парадигмы, в рамках взаимодействия которых нет ничего общего. Национальная и социальная идентификация в таких геополитических конструктах сегодня предполагает не только собственно идентификацию в классических терминах и традиционных формах, но и механизмы радикального противопоставления «другим», «чужим», «ино-кожевым». Главной функцией этой «сверхмашины» (Л. Мамфорд), становится работа по подавлению воли индивидуума к свободе гендерной самоидентичности, к поиску экзистенциального начала в душе и трансверсального в национальной культуре. Компилятивный и агрессивный характер типового для транзитивной культуры способа самоидентификации личности приводит к тому, что конструирование «биографии автотхтона» как целостного и содержательного повествования ставит под вопрос содержание «многих» смыслов и универсальных ценностей, которое личность пытается осмыслить и применить по отношению к себе в коммуникации и диалоге с «другими». Такая ситуация создает диссонансные социально-психологические условия, в которых человек не может определить и актуализировать свою позицию по отношению к плуральным аксиологиям, гендерным нормам, альтернативным культурным ценностям, вследствие чего он не может отразить уникальность своего сознания и спроектировать себя как самодостаточную и деятельностную персону. Эта неотрефлексированность самотождественности обостряет проблему поиска новых требований к процессу формирования социально значимых свойств и качеств современного человека (в том числе и в дизайн-образовании), к актуализации целостной личности и ее деятельности статусу в нестабильных условиях достаточно хаотического развития мирового сообщества. Первоначальная цель этого поиска – очерчивание динамичного круга *ценностей и компетенций*, которые должны помочь стабилизировать и развить современную личность. Поэтому насущная потребность в категоризации и поиске смыслов сегодня является важным фактором социокультурной динамики общества, становления поливариантной предметной среды и гармонизации многогранной личности. «Традиционное формирование ментальных матриц: научных, религиозно-мифических, стереотипных, этаких клише-образов, которые в коммуникации позволяют обрести чувство социальной идентичности и обустроить свой предметный мир, не является продуктивным решением. Только *гибкая социальная идентичность* становится элементом самовосприятия человека, обеспечивая его осознанием принадлежности к определенной социальной среде» [5, с. 276], среде, которая мобильно, гибко и динамично изменяет свою ментальную конфигурацию.

Одним из главных вопросов этого процесса по усилению флексибельности и волатильности индивида, общественных групп и экономических классов становится роль дизайна как эффективной модели формирования конкурентной и жизнеспособной личности, ускорения социокультурного строительства и «определечивания» экономической коммуникации.

«Сегодня дизайн признан неотъемлемой частью двух ключевых аспектов деятельности большинства организаций и коммерческих предприятий: инновации и идентичности. Компании признают, что в условиях конкуренции внутри страны и в международных масштабах они должны постоянно внедрять инновации, разрабатывать новые продукты и услуги, а также акцентировать внимание на отличии своей деятельности от конкурентов, завоевывая новых и удерживая старых клиентов» [3, с. 70]. Чтобы оставаться конкурентоспособными и вос требованными, этим тенденциям должны соответствовать и сами институции дизайна.

В современном мире многое меняется, «если недавно казалось бесспорным, что такое понятие философии, как разум является абсолютным и самодостаточным, то в настоящее время идея целостного разума буквально на глазах распадается на автономное множество типов рациональностей. Это было выражено в постулате об окончательной *дифференцированности* разума на различные рациональности» [1]. Следуя этому постулату, констатируем, что и дизайн-деятельность как пример абсолютного и строгого иерархического мышления, мышления, которое, безусловно, предусматривает бинарность, дуальность и диалектичность, мышления, которое пронизывает всю проектную деятельность от исследовательского концепта до материального дизайн-продукта, от частного проблемного случая до глобального дизайн-проекта в неклассической фазе также претерпевает трансформационную модернизацию.

Среди традиционно бесспорно значимых характеристик «классического» дизайна доминировали принципы коллективной анонимности, крупносерийности тиражных объектов, инженерной функциональности и финансовой прагматичности, экономической технологичности и материоемкости, роста объема продаж и валового показателя. Компетентность дизайнера измерялась глубиной его практического владения этими понятиями и умением находить меру органичного соединения часто противоречивых требований. Однако безальтернативная опора на индустриальные механизмы массового производства привела к масштабному кризису компетентности дизайнеров. Моральный кризис «индустриаль-

ной машины» дизайна и «отчужденного» от личности прогресса, потеря человеческого ориентира при проектировании, нравственный релятивизм в проектных целях, творческое двоедушие и авторское двоемыслие сделали конформизм иногда единственно возможным средством межкультурной и профессиональной коммуникации и социализации личности как в границах дизайн-деятельности, так и в масштабах всей культурной парадигмы. Манипуляторное сознание массы узких дизайн-специалистов, взращённых в таких условиях деятельности, стало основой их встроенности в ригидные экономические модели и репрессивные культурные системы. Умение услужить авторитарному заказчику, а не критически осмыслить результат своего и коллег проектного решения через многообразие и универсальную совокупность гуманитарных ориентиров на основе синтетического знания и ценностей мировой культуры подорвало веру в «классический» дизайн как высшую форму теории и практики гуманизации мира искусственных систем.

«Неклассическая» фаза развития дизайна – это дизайн-деятельность, инспирированная расширением новых рациональностей в условиях социокультурных кризисов. Быстрое и масштабное развитие новой экономики, экономики «знаний и впечатлений» – когда «потребителем движут как рациональное, так и эмоциональное начала человеческой натуры. Эмоциональное начало влияет на выбор потребителя так же часто, как и рациональное, поскольку потребители ждут возбуждения фантазии и чувств и хотят, чтобы их развлекали, стимулировали, эмоционально возбуждали и искусно провоцировали [5, с. 50с]. Для обеспечения полноты культурной коннотации необходимо переосмысление форм и содержания дизайна: от функционального модернизма до неутилитарного трансмодерна.

Очевидно, что процессы такой культурной модернизации должны добавить к традиционным принципам организации дизайна новые подходы и компетенции. В списке главных достоинств профессионального дизайнера традиционно главную позицию занимает логическое умение методически решать комплексные задачи в рамках устойчивой парадигмы научно-технического прогресса и культурной эволюции, а само критическое мышление, эмпирическая актуализация и врожденные творческие способности рассматриваются как дополнительные инструменты для решения задачи. Но так ли это? Как использовать творческий потенциал, «эмоциональную конституцию» дизайнера и его нравственно-этическую позицию в решении культурных противоречий, в понимании проектных задач? И как делать это эффективно? Возможно ли уже сейчас реформировать концепцию взаимодействия экономики и дизайна, сферу

научно-исследовательской дизайн-деятельности, уйти от классического сугубо функционально-утилитарного мышления и предметно ориентированного индустриального «технофетишизма» в практике дизайна? Реально ли максимально развивать конвергентные технологии проектирования, синергетические (мапинг, формсторминг и тд.) проекции и образовательные методики, которые ориентированы на многоцелевой результат и эмоциональный стресс, где сопротивление и выход из «зоны комфорта» – обязательное условие общения и получения практического навыка? Очевидно, надо дать положительный ответ. Период, в который вступает дизайн в совокупности своих устоявшихся институциональных структур, промышленных, научных и образовательных сообществ демонстрирует решительный разрыв с консервативными и ригидными правилами организации стафф-дизайна прошлого века. Трансформация и модернизация дизайна в процессе адаптации к креативным секторам экономики и киберкультуре становится целевым приоритетом и временной границей его конкурентных компетенций. Перестройка концептуальной модели дизайна приводит к необходимости *персональной творческой подвижности* дизайнера и его переключаемости на разные формы и типы проектной и исследовательской деятельности, тренировке свойств эвристического мышления и личностной интегрированности в культуру. Эти творческие мотивы, убеждения и духовные ценности должны получить достойное развитие на всех уровнях профессиональной деятельности. Гибкость мышления, гендерный динамизм, открытость к социальным изменениям, готовность к новому – основные свойства «неклассического» дизайнера. Его компетентность направлена на овладение совокупностью характеристик, необходимых для профессионального развития: мобильность и интернациональность сфер деятельности, обладание оперативными и фундаментальными знаниями из мира науки, техники и искусства, вариативность методологии как умение применять тот или иной проектный метод, наиболее подходящий к проблемным условиям и типу проектирования. Отдельным качеством нужно рассматривать и самокритичность мышления – способность выбирать среди множества авторских решений наиболее радикальное и аргументированно опровергать стереотипные модели и оптимальные новации, «подвергать сомнению эффективные решения» [2]. Немаловажной становится в процессе модернизации знаний, умений и навыков и компетенция, связанная с «нематериальным активом» самого дизайнера. Уход от анонимности к концепции селф-брэндинга как ключевого инструмента для повышения ценности дизайнера на рынке труда и перевода «профессионального я» в материальный капитал и информационный актив для бизнес-среды – актуальный тренд информ-

мационной экономики. Понимание дизайнером своей профессиональной *незаменимости и уникальности* будет способствовать формированию новой активной единицы проектной деятельности, ведь такой персональный брендинг сегодня – основа для построения самодостаточной и грамотной стратегии личностного лидерства. К по-новому осмыслиемым компетенциям дизайнера нового времени можно отнести и умение провести авторскую индивидуализацию дизайн-продукта за счет инклузивного расширения эргономических удобств и операционных механизмов эксплуатации устройства; способность организовать радикализацию дизайн-продукта за счет возрождения символической образности вещи или деконструкции и симулякризации оригинала, превращении его в реплику; активное участие в деиндустриализации процессов изготовления дизайн-продукта за счет использования 3D печати, автоматизированных устройств, кастомайзинга, аутсорсинга и сетевых форм фриланса; менеджмент, связанный с декапитализацией источников финансирования; создание дизайн-продуктов, таких как краудфандинг, фандрайзинг, донорство и спонсорство.

Рассмотренные выше векторы модернизации проектного мышления и профессиональных ценностей в дизайне в контексте мировой культуры способствуют осознанию нового понимание самого дизайна как некой трансверсальной культурной компетенции, дающей право на философское, художественное и личностно-эмоциональное осмысление жизненных вызовов и мобильных реалий. Пространство неклассического дизайна «...предполагает многомерность, сферичность неправильной формы, в которой радиус-вектор постоянно меняет свое направление в длину. В зависимости от того, в каком направлении и насколько далеко осознается субъектом окружающий мир, зависит форма пространства. Условно его можно разделить на несколько координатных плоскостей таких сфер, как духовная, социальная, биологическая, коммуникативная, религиозная, научная и т. п., что объясняется современным пониманием единства человека, природы и общества. Эти пространства взаимодействуют трансверсально – пересекаются и ищут единства и обобщения, интеграции» [1].

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Колесников, А. Постмодерн и новое постметафизическое мышление: от трансмодернизма к трансверсальности /А. Колесников [Электронный ресурс] / Научная библиотека КиберЛенинка. – 2013. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/postmodern-i-novoe-ostmetafizicheskoe-myshlenie-ot-transmodernizma-k-transversalnosti/> – Дата доступа: 16.03.2018.
2. Кондурап, М. Понятия компетенция и компетентность в образовании /М. Кондурап [Электронный ресурс] / Научная библиотека КиберЛенинка. – 2012. –

- Режим доступа: <http://cyberleninka2012.ru/article/n/ponyatiya-kompetentsiya-i-kompetentnost-v-obrazovanii#ixzz43iqkh280> – Дата доступа: 27.02.2018.
3. Пресс, М. Власть дизайна: ключ к сердцу потребителя / М. Пресс, Р. Купер. – Минск: Гречцов Паблишер, 2008. – 352с.
  4. Философия. Краткий тематический словарь. – Ростов н/Д: «Феникс», 2001. – 416 с.
  5. Шмитт, Б. Эмпирический маркетинг: как заставить клиента чувствовать, думать, действовать .../ Б. Шмитт. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2011. – 400 с.
  6. Horkheimer, M., Theodor W. Adorno Dialektik der Aufklaerung Philosophische Fragmente / M. Horkheimer, T. Adorno [Электронный ресурс]. – СПб., 1997 // Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий. — 21.03.2011. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5521>. – Дата доступа: 12.02.2018.

## ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН – СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ

### INDUSTRIAL DESIGN: THE STRATEGIC COMPONENT

А.Г. Длотовский, Н.В. Длотовская  
A.G. DLOTOVSKIY, N.V. DLOTOVSKAYA

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Belarus  
*e-mail: dlotovskaya@tut.by*

---

В статье проводится анализ мирового опыта развития дизайна как неотъемлемой части процесса производства материальных ценностей, экономики в целом и дизайн-образования в частности. Анализируется промышленный и технологический форсайт Российской Федерации на долгосрочную перспективу. Рассматриваются возможные варианты развития государственной поддержки дизайна и системы дизайна в целом, включая дизайн-образование в РБ.

*Ключевые слова:* промышленный дизайн; промышленность; образование; структура; господдержка; экономика; квалификация; условия; развитие; форсайт.

The article analyzes the international experience of design development as an integral part of the material values' production process, the economy in general and design education in particular. It also regards the industrial and technological foresight of the Russian Federation for the long term. The arti-

cle considers possible options to increase the state support for design and its whole system, including design education in Belarus.

*Keywords:* industrial design; industry; education; structure; state support; economy; qualification; conditions; development; foresight.

---

*Хороший дизайн – стратегический компонент*

Хартмут Эсслингер

*Страна, не осознающая своего будущего, в нем не участвует!*

Владимир Пирожков

На генеральной ассамблее ICSID (International Council of Societies of Industrial design) в Гванджу (Южная Корея) в 2015 году была принята формулировка: «Промышленный дизайн – это стратегический процесс решения проблем, который стимулирует инновации, укрепляет бизнес-успех и ведёт к лучшему качеству жизни, благодаря инновационным продуктам, системам, услугам и взаимодействию с ними. Промышленный дизайн позволяет преодолеть разрыв между тем, что есть и что возможно. Это междисциплинарная профессия, которая использует креативность для решения проблем и одновременного создания лучшего продукта, системы, обслуживания, опыта и бизнеса. В основе своей промышленный дизайн предлагает более оптимистичный способ взглянуть на будущее, интерпретируя проблемы как возможности. Он связывает инновации, технологии, исследования, бизнес и клиентов, чтобы обеспечить новые ценности и конкурентные преимущества в экономической, социальной и экологической сферах» [6]. На современном этапе развития цивилизованного общества индустриальный дизайн – стратегический инструмент, элемент системы мировой экономики. Во многих странах мира промышленный дизайн рассматривается как мощная движущая сила экономического развития, особенно в условиях глобализации мировой экономики и усиления неценовой конкуренции на международных рынках.

Начиная со времени экономического бума 50—60 годов прошлого столетия промышленный дизайн занимает достойное место в таких странах, как США, Великобритания, Германия, Франция, Италия, Япония. В США сформирована единая система дизайнерского образования, создана ассоциация по подготовке дизайнеров, которая реализовала проект по унификации программ обучения студентов-дизайнеров. В проекте особое внимание уделяется техническим дисциплинам. В образовательных программах они занимают 50% объёма всех учебных дисциплин. Все дисциплины делятся на следующие группы: технические и точные науки; искусство; экономика (маркетинг).

«Рассматривая содержание профессиональной подготовки дизайнеров в США, всегда следует учитывать ту роль, которую дизайн играет в американской экономике. Большое место в учебных курсах американских вузов, готовящих дизайнеров, занимает изучение маркетинга. Одной из сильных сторон дизайнерского образования в США всегда была прочная связь профильных вузов с промышленностью. В профессиональном образовании делается акцент на подготовку студентов к практической деятельности, а не на абстрактное теоретизирование и проектирование бессодержательных форм. Большинство проектов, выполняемых в университетах, спонсируются промышленными компаниями» [6].

Таким образом, высшее образование в США ориентировано на социальный и гражданский аспекты обучения, интернационализацию, а также на формирование у студентов навыка критического мышления. Задача преподавателей американских вузов – превратить студентов из потребителей знаний в производителей знаний. Программы дизайн-образования предусматривают овладение знаниями в сферах «дизайн-менеджмента», «бизнес-дизайна», «сервис-дизайна». Эти понятия позволяют рассматривать бизнес как целостную модель, в которой применяется дизайн в качестве инструмента управления, а не только функции какого-то продукта или системы.

Большое внимание в системе подготовки дизайнеров уделяется техническим дисциплинам. Эти курсы преподаются специалистами из различных технических областей (механики, электроники, программирования и т. д.). Много времени уделяется предметно-ориентированной методологии проектирования.

Организационные дисциплины, которые включают в себя проект-менеджмент, управление качеством, основные методы расчета затрат, презентационные навыки, тайминг, также входят в программу обучения.

Отрабатываются навыки командной работы. На первоначальном этапе происходит распределение работы в команде студентов одного университета. Далее – в рамках сотрудничества с другими университетами.

Большую роль в профессии играет человеческий фактор. Кроме технических и бизнес-аспектов важно сформировать навыки межличностного общения, такие как гибкость, доверие, обмен знаниями. Важно привить студентам навыки модерации (регулирования), которые следует использовать во время презентации проекта, а также познакомить их с методами ведения переговоров [6].

Кроме того, в США существует система экзаменов, которые необходимо сдать после окончания высшей школы по дизайну, чтобы получить квалификацию и лицензию на дизайн-деятельность. Обязательной явля-

ется регистрация в списке дизайнеров или архитекторов. Только после сертификации образования и опыта работы претендент может считаться специалистом в области дизайна и осуществлять профессиональную деятельность.

Обучение в Германии по дизайнерским направлениям на первом этапе состоит из шести семестров. Наряду с распространенным набором дисциплин для дизайн-образования, студентам в Германии преподают курс «Дизайн мышления (DesignThinking)», на котором студентам прививается особый, дизайнерский образ мышления. Основным принципом дизайн-мышления является эмпатия – способность понять потребности других людей, их желания, стремление решить стоящие перед ними задачи, иными словами, использовать методы человекоцентрического дизайна. Подходы дизайн-мышления относятся к эвристическим приёмам решения так называемых нестандартных задач в условиях неопределенности.

Общей для развитых стран является задача повышения качества высшего образования и необходимость интернационализации учебных заведений путём создания многонациональных групп, привлечения зарубежных студентов и преподавателей, развития программ по обмену студентами и практикантами, по сотрудничеству с зарубежными вузами и дизайнерскими фирмами. Контакты с внешним миром позволяют студентам приобретать новые навыки для повышения в дальнейшей профессиональной деятельности экспортного потенциала создаваемых продуктов.

Термин «дизайн» утвердился в русском языке лишь во второй половине 80-х годов, и смысл его отнюдь не соответствовал английскому «design». До этого момента употребляли понятия «техническая эстетика» и «художественное конструирование».

«Процесс становления терминов дизайна, – как отмечают исследователи, – проходил особенно сложно прежде всего потому, что эта деятельность стоит на рубеже и в объединённом пространстве не смежных, а полярных областей знания – гуманитарных (эстетика, социология, психология) и технических (инженерное конструирование, технология), и к тому же непосредственно связана с производством» [4, с. 4]. В то время сторонники английского термина «дизайн» аргументировали и всячески поддерживали его применение потому, что он, по их мнению, отражал реальные пути развития процесса создания изделия от отдельно взятой единичной вещи к проектированию целостной среды, сложных комплексных объектов. Однако этот термин сыграл злую шутку в культурном контексте постсоветского пространства.

В обыденном массовом сознании (исключая профессиональных дизайнеров) от простого населения до менеджеров высокого уровня в структурах управления промышленности он понимается как чисто художественная характеристика предмета. Отсюда и отношение к дизайнёрам как к художникам-оформителям. Это связано, во-первых, с тем, что дизайнеров на постсоветском пространстве готовят гуманитарные вузы. Во-вторых, у нашей молодежи сложилось устойчивое представление: если немного рисуешь на бумаге или компьютере, то ты уже дизайнер. Согласно мировой практике, учитывая современные требования, наряду с креативным мышлением и художественно-техническими компетенциями промышленный дизайнер непременно должен обладать и бизнес-компетенциями, а именно:

- знанием новых технологий (цифровые технологии, 3D/4D-принтинг, новые способы производства);
- знанием новых материалов и методов работы с ними, умением самостоятельно конструировать их при необходимости;
- навыками быстрого прототипирования;
- знанием энергоэффективных технологий;
- пониманием инженерных процессов.

Также специалист в области промышленного дизайна обязан обладать управленическими компетенциями:

- знанием методологии и практики управления проектами;
- владением инструментами маркетинга и социологии;
- принятием решений в условиях неопределенности;
- развитым стратегическим мышлением;
- владением инструментами риск-менеджмента.

Кроме того, промышленный дизайнер обязан обладать и такими личными качествами как:

непрерывное образование (то есть необходимо постоянно погружаться в «дизайнерскую» среду, что предполагает посещение соответствующих мероприятий, отслеживание трендов и др.);

владение иностранными языками на высоком уровне;  
междисциплинарное и кросс-отраслевое мышление [7, с. 63].

Если представить, что вводится экзамен на допуск к дизайнерской деятельности, например, профессионала БГУ как готового специалиста в соответствии с заявленными целями профессии, выяснится, что как промышленный дизайнер он не состоятелен, а как графический и мульти-медиа дизайнер он слаб. Для квалификации «промышленный дизайнер» необходимы дисциплины инженерно-технологического цикла, навыки макетирования и прототипирования как аналогового, так и цифрового,

а значит, и соответствующая материально-техническая база, и, наконец, производственная практика на промышленных предприятиях. Для квалификации «графический и мультимедийный дизайнер» необходимы расширенные курсы современной типографики, каллиграфии, проектирования шрифтовых гарнитур, технологии современной полиграфии, новейших технологий мультимедиа и, наконец, соответствующая материально-техническая база. Выпускники БГУ, получившие квалификацию «дизайнер», не владеют комплексом инженерно-технологических дисциплин, не понимают нужд потребителя, не знают, как работает производство, не умеют планировать, не могут выбрать правильное направление для развития своей идеи. У них нет опыта продвижения дизайнерских разработок, они лишены практики на предприятиях, у них отсутствуют связи с промышленностью.

Всего в Республике Беларусь работают 9 ВУЗов и 20 кафедр, присваивающих квалификацию «дизайнер», при этом только 2 кафедры дают квалификацию «промышленный дизайнер» – кафедра промышленного дизайна Белорусской государственной академии искусств и кафедра промышленного дизайна и упаковки Белорусского национального технического университета. Эти кафедры, согласно республиканскому справочнику по ВУЗам Министерства образования РБ, дают специальность 19 01 01-01 «дизайн объемных средств производства и транспорта».

Необходимо отметить, что в официальном документе Министерства труда и социальной защиты «Общегосударственный классификатор Республики Беларусь: единый квалификационный справочник должностей (ЕКСД)» отсутствует квалификация промышленный дизайнер. В пункте 2163 ЕКСД значится дизайнер товаров и одежды, в пункте 2166 значится графический и мультимедийный дизайнер. Необходимо обозначить границы профессиональных компетенций для разных направлений в дизайн-деятельности.

Государственные программы по развитию дизайна в разных странах мира ставят задачу вовлечения всего общества в новую визуальную культуру на всех уровнях образования, тем самым сформировать у будущих поколений «врожденное чувство дизайна». Анализ формирования экономики развитых стран показывает, что государству пришлось активно стимулировать развитие промышленного дизайна. Причина в том, что даже в развитых экономиках мира не хватает потенциала естественного роста промышленного дизайна для поддержки национальной конкурентоспособности. В этих условиях государство вынуждено расставлять акценты и развивать наиболее важные элементы своей экономики с помощью промышленного дизайна как специфического вида проектной деятельности,

включая его в крупные государственные программы, в том числе в программы инновационного развития.

Государственная поддержка и управление промышленным дизайном в Дании дали положительные результаты. Датский дизайн-центр координирует работу четырёх Министерств: бизнеса, культуры, образования, исследований на основе единой государственной политики. В Швеции Совет по промышленному дизайну управляет Министерством промышленности и торговли. В Германии действуют 16 дизайн-центров, поддерживаемых земельными и федеральными правительствами. В Финляндии с 2005 года реализуется программа «Design-2005», стратегическая цель которой – вывести финский дизайн на уровень мировых лидеров, что даст возможность значительно повысить конкурентоспособность финских изделий. Уже сейчас страна вышла на первое место в Европе по уровню и качеству жизни, потеснив Норвегию. В Японии по всей стране благодаря государственной поддержке действуют более 200 дизайн-центров. В Южной Корее институт продвижения дизайна финансируется правительством. В Китае принятая Программа по поддержке промышленного дизайна, которая включает в себя исследовательские и инновационные проекты, развитие образования, взаимодействие с промышленностью и торговыми организациями, международные контакты в сфере дизайна, использования медиа для продвижения дизайна. Даже те страны, которые прежде не отличались высоким уровнем развития промышленности и вниманием к промышленному дизайну, на данном этапе учитывают его потенциал. Вьетнам использует промышленный дизайн на малых и средних предприятиях.

Промышленный дизайн занимает значительное место в структуре НИОКР всех производственных компаний мира. Чтобы удержаться на рынке и развиваться, промышленные компании стран членов ВТО планируют свои инвестиции в НИОКР в размере 10-15% от годового оборота и 10-20 % от НИОКР (R&D) в промышленный дизайн.

Разработанные и внедренные этими странами Государственные программы по развитию промышленного дизайна позволили:

1. Сформировать план действий и ответственных исполнителей.
2. Включить промышленный дизайн в план действий и в список инструментов (экономической) промышленной политики.
3. Создать спрос на изделия с качественным промышленным дизайном через механизм государственного заказа, стратегии развития отраслей и программ инновационного развития.
4. Легализовать расходы на промышленный дизайн для бюджетных предприятий с целью исключения рисков попадания под ненецелевое ис-

пользование денежных средств. Общепринятая практика в мире свидетельствует, что затраты на промышленный дизайн должны составлять от 0,5% до 5% от всех расходов на создание нового продукта.

5. Содействовать интеграции промышленного дизайна в бизнес-процесс корпораций с основным пакетом государственных акций.

6. Создать фонды по внедрению промышленного дизайна.

7. Произвести работы по переобучению лиц, принимающих решения в области промышленности. Речь идет о первых лицах и руководящем аппарате компаний. Одна из задач государственного регулирования состоит в том, чтобы руководители предприятий с пакетом государственной собственности были информированы о возможностях промышленного дизайна и могли рассматривать дизайн как элемент своей корпоративной политики. В большинстве стран распространены курсы по переподготовке и переобучению руководителей, экономистов и бухгалтеров. Последние включены в процесс, чтобы снять барьер, связанный с легализацией расходов на дизайн.

6. Повысить уровень высшего образования в сфере дизайна в целом и промышленного дизайна в частности.

К настоящему времени «клуб» ведущих стран, эффективно использующих индустриальный дизайн значительно расширился.

«Зеленая книга. Промышленный дизайн» – промышленный и технологический форсайт России на долгосрочную перспективу – делит рынок промышленного дизайна на три части в зависимости от некоторых особенностей в системе образования промышленных дизайнеров, а также в системе государственной поддержки и стимулирования промышленного дизайна:

1. Америка.

2. Европейские страны: Великобритания, Германия, Италия, Франция, Голландия, Швеция, Норвегия, Дания, Финляндия.

3. Азия: Китай, Япония, Южная Корея, Тайвань.

Правительство США выделяет значительные средства для включения дизайна в национальные программы. Американские промышленные компании имеют в своем штате несколько десятков дизайнеров, а в крупных корпорациях их количество исчисляется сотнями. Это дает возможность производителям гибко реагировать на изменения рынка.

«Особенных успехов здесь удалось добиться Великобритании. Сами английские товары свидетельствуют о значительных достижениях в этой области, не говоря о дизайнерском образовании, которое признано лучшим во всем мире. Великобритания последовательно интегрировала в административную структуру правительства главное ведомство (Совет

по дизайну) и должности, ответственные за его развитие (заместители министров по промышленному дизайну в торговле, промышленности).

Совет по дизайну, развивая идею о том, что дизайн является неотъемлемой частью процесса производства материальных ценностей, определяет своей целью эффективную структуру менеджмента в дизайне» [1, с. 51].

Одна из лидирующих стран европейского рынка в области дизайна – Германия, страна с развитой предпринимательской культурой, в которой успешно функционирует система содействия развитию и обучению дизайну. К началу 70 годов 20 века в Германии произошли значительные изменения организационной структуры дизайнерской деятельности в общенациональном масштабе, в связи с усилением влияния государства. Создан целый ряд государственных институтов, предоставляющих дизайнерам необходимую информацию, в том числе Институт рынка и рекламы, Институт домашнего хозяйства, Институт контроля качества товаров, Институт психологии цвета и т. д. Были созданы научные институты по проектированию среды во Франкфурте-на-Майне и в Дармштадте. С 1954 года международным дизайнерским форумом в Ганновере (International Forum Design in Hanover) учрежден конкурс по дизайну «IF design awards», выбирающий ежегодно образцы исключительного дизайна из областей промышленного (IF product design award), коммуникативного (IF communication design award), упаковочного дизайна (IF packaging design award). Это одна из самых престижных международных премий. Она привлекает ежегодно более 2000 участников из 30 различных стран. Логотип «IF design awards» – знак качества известный всему миру.

В Российской Федерации осуществляется новая дизайн-политика, об эффективности которой пока рано говорить. Под дизайн-политикой понимается целенаправленная система действий, связанная с развитием национальных школ промдизайна, развитием собственной конкурентоспособной системы образования в области промдизайна и дизайн-менеджмента, а также с поддержкой коммерческих компаний, оперирующих в этой области. Кроме того, в 2015 г. при участии госкорпорации был реанимирован институт технической эстетики ВНИИТЭ – главная проектная и исследовательская организация в области промышленного проектирования в СССР. Согласно планам РОСТЕХа, ВНИИТЭ должен стать интегратором, связывающим потребности производителей и возможности дизайнерского сообщества. Также РОСТЕХ занимается продвижением российского промышленного дизайна в РФ и за рубежом.

«В 60-е годы в Советском союзе был предпринят ряд мер по развитию государственной системы дизайна. После выхода соответствующего директивного постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР об

улучшении качества промышленной продукции и повышении ее конкурентоспособности на мировых рынках, начинается этап обращения к дизайну. За достаточно короткий срок в СССР создается инфраструктура дизайна на промышленных предприятиях, в научно исследовательских институтах. Создается межведомственная система ВНИИТЭ. По эффективности дизайн-деятельности БФ ВНИИТЭ был признан одним из лучших в СССР.

В 90 годы ВНИИТЭ преобразуется в национальный дизайн-центр. За достижения в области дизайна республика Беларусь в лице национального дизайн-центра становится членом ICSID (международная организация индустриальных дизайнеров).»

Учитывая, что РБ декларировала стремление развивать конкурентоспособную инновационную экономику и заявила о своем желании вступить в ВТО, мы должны быть готовы к жесткой борьбе на мировых рынках. Товарная продукция должна соответствовать высоким международным стандартам. Сделать это, как показывает опыт развитых государств, без эффективно функционирующего промышленного дизайна невозможно. В этой связи РБ необходимо выбрать путь государственного влияния на промышленный дизайн: стопроцентное административное влияние или государственная поддержка и субсидирование. В связи с этим необходимо ответить на два вопроса:

- нужны ли жесткие административные решения или можно действовать регулятивно через экономическую среду;
- как в РБ выбрать главное ведомство, которое будет отвечать за промышленный дизайн.

Государственная помощь станет реальной в случае выхода постановления или указа о регулировании и поддержке промышленного дизайна каким-либо госорганом или Министерством.

Воля к развитию и продвижению промышленного дизайна должна исходить не от дизайнеров. Промышленный дизайн в РБ на данный момент не существует в качестве полноценного сектора экономики и не способен приносить деньги в бюджет страны, обеспечивать конкуренцию в рыночных условиях.

Совет Союза дизайнеров Республики Беларусь 22. 11. 1994 г. принял обращение к руководству РБ с изложением «Предложений по повышению конкурентоспособности промышленной продукции РБ средствами дизайна», на которое не последовало реакции.

Учитывая неконкурентоспособность на международных рынках качества промышленного дизайна подавляющего большинства наших изделий, государственная политика развития промышленного дизайна

должна быть направлена на рост не столько количественных, сколько качественных показателей. Для этого необходима разработка программы (дорожной карты) по поддержке и государственному регулированию промышленного дизайна.

В этом контексте рассмотрим двухуровневую систему возможного сценария развития промышленного дизайна в РБ.

Первый уровень – образовательный. Он предполагает начинать подготовку квалифицированных специалистов в области промышленного дизайна со школы и средних специальных учебных заведений. Программа обучения должна быть ориентирована на выявление талантливых детей, способных к дизайн-деятельности. Далее – ориентация на ВУЗы. Одним из ключевых звеньев этого процесса может стать кафедра коммуникативного дизайна ФСК БГУ. Кафедра коммуникативного дизайна может:

- организовать подготовку для школьников силами преподавательского состава. Необходимы: помещение, оборудование, кадры с целью выявления способных к таково рода деятельности абитуриентов;
- организовать курсы повышения квалификации для менеджеров высшего звена, для инженеров, технологов, экономистов;
- создать проектную группу из числа педагогов, привлекаемых специалистов и студентов по разработке проектов промышленного дизайна для промышленности государственной и частной форм собственности;
- в рамках дисциплины «Дизайн-проектирование» или в течение производственной практики вести разработку дизайн-проектов для заказчиков;
- разработать предложения по совершенствованию системы образования по специальности «Промышленный дизайн»;
- разработать предложения по совершенствованию инфраструктуры промышленного дизайна;
- совместно с Министерствами образования, культуры, труда разработать квалификационные требования к профессии и к учебным программам;
- через факультет журналистики пропагандировать промышленный дизайн;
- финансировать оформление патентов;
- закупить необходимое современное оборудование;
- создать макетные мастерские;
- организовать инфраструктуру для функционирования системы дизайна: выставочная деятельность, связь с промышленностью РБ, ориентация на проблемы промышленности и экономики РБ.

Кроме того, сегодня необходимо выйти с инициативой упорядочивания квалификационных справочников Министерства труда и Министер-

ства образования. Для подготовки специалистов способных содействию развитию экономики РБ необходимо определить, какие именно квалификации дает кафедра коммуникативного дизайна ФСК БГУ и как они согласуются с ЕКСД РБ.

Согласно первому варианту, кафедра готовит специалистов исключительно по специальности 19 01 01-04 – «Дизайн (коммуникативный)». В этом случае нет необходимости вводить в учебный план программы по проектированию индустриальных объектов и дипломные проекты не должны быть связаны с промышленным дизайном. Необходимо развивать мультимедийную базу и привлекать лучших специалистов в области визуального дизайна и дизайна новых медиа. Кроме того, в ЕКСД РБ должна быть внесена такая специализация.

Второй вариант включает подготовку дизайнера широкого профиля. Студент во время обучения знакомится с разными видами дизайна и определяется с личными приоритетами. Кроме рассмотренного выше коммуникативного дизайна это 19 01 01-03 – «Графический дизайн», для которого необходим расширенный курс технических дисциплин ввода и вывода на печать, современной технологии полиграфии, что предусматривает привлечение квалифицированных специалистов из-за рубежа хотя бы для коротких курсов. Необходимо развивать мультимедийную базу. Такая специальность есть в ЕКСД РБ – графические и мультимедийные дизайнеры за номером 2166.

И, наконец, третье направление дизайна – 19 01 01-01 – «Дизайн (объемный)», т.е промышленный дизайн, для которого необходимы дисциплины инженерно-технического содержания, производственная практика на предприятиях РБ, связь с промышленностью, соответствующее оборудование: 3D принтеры, макетные мастерские.

Таким образом, первый уровень, образовательный, фокусируется исключительно на педагогическом процессе и качестве образования.

Второй уровень предусматривает государственную поддержку промышленного дизайна. Без согласования программы развития дизайна на обоих уровнях невозможна качественная подготовка специалистов в сфере дизайн-деятельности.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Длотовский, А.Г. Дизайн в СССР / А.Г. Длотовский // Актуальные проблемы дизайна и дизайн образования: сб. науч. ст. по материалам I Международной научно-практической конференции, 27-28 апреля 2017 г., Минск, БГУ / редкол. О.А. Воробьёва (отв. ред.) [и др.] – Минск: Изд. центр БГУ, 2017. – 34-57 с.
2. Зеленая книга. Промышленный дизайн. Стандарты. Лучшая практика. Про-

- дьюсинг. Дизайн-школы. / Под редакцией В.Н. Княгинина. – СПб.: Центр стратегических разработок Северо-Запад, 2012. – 65 с.
3. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2017. – 141 с.
  4. Основные термины дизайна. Краткий справочник словарь / Кузьмичев, Л.А.(ред.). – М.: ВНИИТЭ, 1989. – 88с.
  5. Седых, И.А. Рынок услуг в области промышленного дизайна / И.А. Седых. – М.: Высшая школа экономики, 2017 – 63с.
  6. Design-review [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://design-review.net/index.php?show=article&id=271&year=2014&number=2> – Дата доступа: 09.03.2018.
  7. World Design Organization [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://wdo.org/> <http://wdo.org/about/definition/> – Дата доступа: 20.03.2018.

**ТЕОРИЯ СИСТЕМ О ЦЕЛОСТНОСТИ  
И ЭМЕРДЖЕНТНОСТИ ОБРАЗОВ ОБЪЕКТОВ ДИЗАЙНА:  
ДОФОРМАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ  
КОГНИТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ  
СИСТЕМ НА СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**THE SYSTEM THEORY ON THE INTEGRITY AND  
EMERGENCE OF DESIGN OBJECT IMAGES:  
A PREFORMAL STUDY OF VISUAL COGNITIVE DYNAMIC  
INFORMATION SYSTEMS AT THE PLANNING STAGE**

В. Л. Жуков, Л. Т. Жукова, А. М. Смирнова

V. L. Zhukov, L. T. Zhukova, A. M. Smirnova

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,

Санкт-Петербург, Россия

Saint-Petersburg State University of technology and design,

Saint-Petersburg, Russia

e-mail: [lt\\_zhukova@mail.ru](mailto:lt_zhukova@mail.ru)

---

Рассмотрены определённые положения теории систем, организации, холизма, гештальтпсихологии в прикладном отношении в проектировании, создании и восприятии образов объектов дизайна через целостность свойств, структур и динамику их отношений во времени в результате когнитивных искажений существующей реальности.

*Ключевые слова:* объекты дизайна; визуальные когнитивные информационные динамические системы; когнитивное моделирование; культурный код.

The article reviews certain points of the system theory, as well as its organization, holism, gestalt psychology and their application to the design, creation and perception of object images through the integrity of properties, structures and the dynamics of their relations in time as a result of cognitive distortions of the existing reality.

*Keywords:* design objects; visual cognitive information dynamic systems; cognitive modeling; cultural code.

---

Данная публикация является результатом исследований, проведённых на основе анализа и синтеза сущностей, свойств и отношений элементов предметной области объектов дизайна, представленных ювелирными изделиями и аксессуарами, домinantными модулями экстерьеров и интерьеров, образующими гармоничную, эргономичную среду жизнедеятельности социума в ландшафте дизайна с позиции управления процессами когнитивного системного мышления в технической эстетике. Предметом этих исследований являются технологии математического и когнитивного моделирования образов объектов дизайна и управление получаемыми в ходе научных разработок знаниями. Это создание баз данных и знаний для геометрических, топологических, колористических элементов и их метафор, образующих объекты дизайна. Такие базы используются непосредственно на этапе предпроектирования и проектирования образов объектов дизайна. Они рассмотрены под ракурсом теории организации и реализации одного из её главных постулатов – целостности как единства системы, представляющей образы как визуальные когнитивные информационные динамические системы (ВКИДС), характеризующие пространственно-временные формы и цвет во времени. В центре внимания при исследовании и создании ВКИДС – структуры и их конфигурации, образованные информационными и энергетическими связями, возникающими между элементами объектов дизайна.

Цель данного исследования – это апгрейд методов предпроектирования, проектирования в математическом и когнитивном моделировании образов объектов дизайна, обеспечивающих разработку конфигурации структур ВКИДС и методов их использования в практической деятельности. Структуры ВКИДС как образы объектов дизайна определяются целостностью и единством несомой ими информации и способом её функциональной коммуникации.

Целостное описание ВКИДС — структуры объекта дизайна (конвергенция и корреляция знаков, символов, различных информационных систем, образованных ими и т. п.) состоит из обобщенных пространственно-временных отношений, то есть внутрисистемных межкомпонентных информационных и энергетических связей между ними. Основой строения структуры и определения её конфигурации является соединение в узел или реперную точку информационных и энергетических связей со всей совокупностью входящих и исходящих каналов информации. Соединение устанавливает связь данного «узлового» элемента с другими элементами системы, тем самым определяя тот или иной художественный стиль [12, с. 28]. В практике проводимых исследований [4, с. 20] рассматривались следующие конфигурации структур:

— сложная, всеканальная базовая конфигурация децентрализованной разновидности, которая аналогична кольцевой (Прил. 1. рис. 1); при полном развёртывании связей по эклектическому принципу она образует тип «все со всеми» [1, с. 45] и используется в создании образа объекта дизайна, а именно, аксессуара-трансформера в этническом стиле, в жанре «катёга» (Прил. 1. рис. 2);

— веерная разомкнутая централизованная конфигурация (Прил. 1. рис. 3), сформирована на основе конвергентных и дивергентных соединений. В зависимости от пространственной ориентации может быть вертикальной или горизонтальной, а в зависимости от типа базового соединения — расходящейся или сходящейся. В конкретном событии была использована в создании образа объекта дизайна, а именно, академического знака о высшем образовании (Прил. 1. рис. 4).

Предметная область объектов дизайна представляется как сложная киберфизическая система со структурой, которая функционирует вблизи неустойчивого состояния, а все поведенческие и морфологические функции описываются как неравновесные фазовые переходы.

Одно из важнейших свойств представителей живой природы, включая человека, — это умение управлять, то есть осуществлять творческую деятельность неустойчивыми состояниями и процессами, особенно в гуманитарной сфере. Чувствительность неустойчивых ВКИДС, которыми являются образы объектов дизайна, к внешним воздействиям, с одной стороны, облегчает задачу созидания, поскольку не требует больших силовых и энергетических ресурсов. Но с другой стороны, превращает сам процесс воздействия подчас в подлинное искусство, поскольку для этого необходима высокая точность и гармоничность воздействия на управляемую и исследуемую систему.

Такой сценарий возникновения порядка из хаоса как результат когнитивного искажения существующей реальности — это появление новых образов произведений искусства или объектов дизайна. Создание образа объекта дизайна можно представить явлением синхронизации в сети связанных осцилляторов и рассматривать как частный случай самоорганизации, характерной для информационных систем с большим числом элементов ( $> 10$  в  $10$ ). В этом случае можно говорить о самоорганизации системы, состоящей из любого числа элементов (осцилляторов), например, из двух и более элементов (двух пар связанных осцилляторов, в эволюции дизайна — форма, цвет, время и пространство) [3, с. 122]. Причина этого понятна — сама осцилляция уже представляет собой упорядоченный, организованный процесс. Синхронизацию можно рассматривать также как один из сценариев возникновения порядка из хаоса и наоборот. В предметной области дизайна — это создание объекта дизайна как результат когнитивного моделирования пространственного образа, представленного итерацией определённого номера. Синхронизацией называется подстройка ритмов автоколебательных систем за счет слабого взаимодействия между ними.

В простейшем случае две автоколебательные системы с изначально различными частотами и независимыми фазами, будучи слабо связанными, подстраивают свои ритмы и начинают осциллировать на одной частоте и могут войти в резонанс различных событий. При этом возникает определенное устойчивое соотношение между фазами этих двух пар осцилляторов.

Важно подчеркнуть, что выравнивание частот выполняется в некотором диапазоне изначальной расстройки по частоте. Синхронизация называется взаимной, когда два или несколько осцилляторов в равной степени воздействуют друг на друга и взаимно подстраивают свои ритмы.

Другой важный вид синхронизации — это синхронизация внешней силой. Когда объект дизайна начинает изменять свои свойства в сторону хаоса, применяется внешнее воздействие, возвращающее его в организованное состояние.

Синхронизация представляет собой частный случай эффекта, называемого «захватом фазы» (*phase locking*). Когда два одинаковых осциллятора связаны друг с другом, есть две возможности их совместного движения: когда разность фаз их колебаний равна нулю (синхронизация) и когда разность фаз равна 180 градусам (антисинхронизация). Если сеть связанных осцилляторов содержит больше двух осцилляторов, то число возможностей ВКИДС увеличивается. Живая природа и искусство чаще всего представлены большим числом связанных осцилляторов, и здесь

обычно реализуется именно синхронный тип поведения, в теории дизайна известный, как суперграфика [11, с. 157].

Математический анализ поведения сети большого числа связанных осцилляторов показывает, что легче всего режим синхронизации наступает в том случае, когда на каждый отдельный осциллятор влияет уже сформировавшийся ритм окружающих его осцилляторов. Очевидно, эти условия выполняются во многих случаях синхронного поведения в социальных и культурных системах. Когда имеется небольшой разброс частот в сети связанных осцилляторов, процесс их взаимной синхронизации очень напоминает фазовый переход, в котором роль температуры играет ширина полосы частот осцилляторов в сети.

Эта глубокая связь между явлением синхронизации и феноменологией критических состояний, в рамках теории катастроф [14, с. 58] — хорошая иллюстрация того, как естественнонаучные методы выявляют скрытое для обыденного сознания единство природы.

При этом стоит подчеркнуть, что рассмотрение явления синхронизации осуществлялось только применительно к периодическим осцилляторам. На самом деле природа этого явления более фундаментальна и не ограничивается только периодическими колебательными системами. Например, отнесение объектов дизайна к тем или иным художественным стилям это синхронизация с определёнными канонами морфологии и колористики, но это отнюдь не повторяющиеся периодические движения. Поэтому в последнее время под синхронизацией стали понимать согласованное во времени функционирование двух и более процессов или объектов дизайна. Показана, например, возможность синхронизации странных аттракторов и использование этого явления в передаче информации [10, с. 121].

Взаимодействие элементов между собой во многих сложных биологических и социальных системах удобно представлять в виде сетей, узлами которых являются сами элементы, а связи между элементами — изображать соответствующими отрезками (ребрами). В математике такие сети получили название графов.

Во многих реальных сетях существуют паттерны с минимальным число узлов, которые содержат очень большое число связей, и паттерны с максимальным число узлов, которые содержат лишь несколько связей. Такие сети получили название безмасштабных сетей (*scale free networks*).

Общим свойством природных, социальных и культурных сетей является их негомогенная, кластерная структура. Каждый кластер образует, например, художественные стили, объединяет определённые функциональные свойства, технологии художественной обработки материалов,

алгоритм реставрационных процессов и т.д. Безмасштабные сети принадлежат к числу универсальных критических явлений, их структура подчиняется степенному закону, а сама топология занимает промежуточное положение между строго упорядоченной структурой кристаллического типа и случайным графом [8, с. 78].

Нелинейность прогресса науки и культуры проявляется также в неравномерности и сингулярности его темпов коэволюции. Периоды ускорения темпа — сингулярности развития во время научных революций, быстрого роста и ломки старых структур знания сменяются периодами относительной стабилизации.

В общем, цикличность, «осцилирующие», «колебательные» режимы как социальные эстафеты развития [13, с. 66] присущи всем сложноорганизованным образованиям универсального дизайна и всем сферам культуры в целом.

Обычно эти обобщения и укрупнения, создающие ВКИДС, находятся на разных временных этапах как что-то независимое между собой; при этом в вопросах компетенций NBIC — конвергенций в существующей практике — чаще всего рассматриваются обобщения (индукция-дедукция) и укрупнения — взаимодействия между целым и частями (анализ-синтез).

В теории дизайна в настоящее время понимание механизма создания различных образов объектов дизайна в реализации NBIC—конвергенций базируется в основном на когнитивных искажениях существующей реальности, характеризующейся различными социально-психологическими, инженерно-техническими и эмоционально-эстетическими (восприятие, представление, воображение) функциями, причём последние позволяют сгруппировать себя в три класса образов:

– *образ восприятия* — это отражение в идеальном плане внешнего вида объекта (сцены) дизайна, его воздействия на органы чувств;

– *образ представления* — это отражение образа, запечатлённое во времени как воспоминание об объекте дизайна без его наличия, то есть на данный момент времени нет сенсорного контакта с ним;

– *образ воображения* — это вымышленный образ, данный в представлении, но не имеющий аналогов в реальной действительности и поэтому никогда ранее не воспринимавшийся.

Различие этих образов объектов дизайна проявляется обычно в динамике и кинематике отношений их художественно-эстетических, психологических и технических параметров и компонентов, причём о преобладании единичного или общего, можно говорить и в трех уровнях организации абстракции.

Понятие целостности явно и / или неявно опирается на отношения целого и его частей. Целое и часть — это философские категории, выражающие корреляцию между некоторой совокупностью группы предметов и отдельными предметами, образующими эту совокупность (например, стиль, интерьер, мода, аксессуары). Категории — это понятие в контексте того, что целое и часть определяются посредством друг друга, то есть часть — это элемент некоторого целого, а целое — это то, что состоит из частей.

В ходе проведения исследований были рассмотрены в качестве объектов дизайна кластерные аспекты структур ВКИДС. Замечено, что в предметно-пространственных объектах дизайна, ориентированных во времени и в их связях между собой с точки зрения холизма, гештальтпсихологии, теории организации, теории систем, теории дизайна, искусственного интеллекта, в исследованиях, представленных малой пластикой [5, С. 145], аксессуарами, ювелирными изделиями и другими объектами дизайна, образ объекта дизайна всегда первичен, а компоненты, его составляющие, вторичны. И, конечно, системы «образ—компоненты» и «компоненты—образ» нельзя противопоставлять и рассматривать изолированно. Они взаимозависимы, взаимосвязаны и дополняют друг друга. При исследовании целостности образов объектов дизайна и их моделей с точки зрения лингво-комбинаторного метода [6, с. 28; 9, с. 344], надо обратить внимание на то, что отношения «часть—целое» может отражать различные аспекты.

Основная идея состоит в том, чтобы классифицировать различные способы, которыми части соотносятся со своим целым, введением критериев феномена адаптационного максимума различных типов отношений меронимии, различаемых на основе признаков функциональности, гомомерности и отделимости.

На основе комбинации этих трех признаков можно выделить следующие типы отношений часть-целое для достижения феномена адаптационного максимума [9, с. 343]:

1. Компонент / Интегральный объект: Например, ювелирное изделие как часть предметной среды, аксессуар как часть одежды.
2. Элемент / Коллекция: изделие — парюра.
3. Модуль / Масса: центр композиции как доминанта объекта дизайна.
4. Материал / Объект: благородные металлы — ювелирные изделия.
5. Фаза / Деятельность: культурный код — часть ВКИДС, сенсорика — время процесса получения видеинформации.
6. Место / Регион: предметная область объекта дизайна — этническая культура.

Существуют классы отношений, которые не включены в систему «часть-целое». Таким является отношение «местонахождение внутри»: тот факт, что нечто находится в комнате, не означает, что это нечто является частью комнаты. Другим самостоятельным видом являются отношения присоединения: ВКИДС как объект дизайна, прикреплённый к элементу здания, не становится частью этого здания [5, с. 115].

В анализе структур образной информации отношение «часть-целое» рассматривают также на уровне модальностей: зрительный канал, слуховой, тактильный и т.д. Причем, это относится не только к образам восприятия, но и к образам представления и воображения. В образных структурах представляют интерес мультимедийные, аудиовизуальные и дизайнерские системы.

Представление свойств образов объектов дизайна в структурах ВКИДС на основе *NBIC*—конвергенций требует более детальных и глубоких исследований. Единство ВКИДС и систем предполагает наличие определённых внутренних и внешних системообразующих связей, которые оказывают непосредственное влияние на состояние системы в целом [1, с. 235]. Это характеристика любого объекта дизайна, состоящего из постоянно взаимодействующих элементов и, как следствие, обладающего новыми качествами (закон синергии).

Основным и обязательным свойством целого в восприятии образов в является организация, обеспечивающая устойчивое существование объекта дизайна во времени. Стоящаяся темпоральная модель образа объекта дизайна как элемент предметной области должна содержать целостные представления об объекте и событиях, в которых находится. Уже имеющиеся свойства не всегда оптимальны для достижения гармонии. Поэтому и далее происходит процесс когнитивного искажения существующей реальности, в результате которого образ объекта дизайна достигает феномена адаптационного максимума своего культурного кода [9]. При этом речь идет о создании принципиально новых формальных систем, в том числе семиотических.

Проблема функциональной целостности занимает существенное место при анализе культурного кода и семиотических свойств в той его части, где рассматриваются вопросы интерпретации и трактовки знаков, знакосочетаний и символов (семантика). В теории систем её иногда называют внешней. Значение знака, символа всегда относительно и существует лишь как отношение знака к предмету. К целостным свойствам понятий «языка» дизайна приходится обращаться всякий раз, когда надо дать им определение. Известно, что понятие и сущность можно определить, лишь подведя их явно или неявно под более широкие понятия,

которые находятся на более высоком уровне понятий и сущностей согласно иерархии организационных теорий [1, с. 267]. Этот более высокий уровень выполняет своего рода роль «лингвистического окружения или лингвистической среды», без которой содержание понятий и сущностей лишается своей четкости и определенности. Тем самым указывается, что между принципом целостности и принципом иерархичности существует органическая взаимосвязь.

Функциональная целостность обуславливает относительную самостоятельность отдельных подсистем в рамках иерархической структуры объектов дизайна. Эта автономность неизбежна, как неизбежно то, что всякий объект дизайна, раз он существует, обладает целостными характеристиками и собственным коэволюционным поведением.

Таким образом, ВКИДС со структурами представления образной информации, онтологии понятийных структур, тезаурусов вербальных структур, вообще любых систем имеют иерархический характер. В соответствии с тремя классами образов можно выделить несколько уровней иерархических структур:

- иерархия сложности – предполагает отношения «много к многим» между соседними уровнями. Это недревовидная структура. Древовидной она становится, когда рассматривается конкретный образ;
- увеличение числа компонентов на различных уровнях иерархии. Это обусловлено созданием новых образов с использованием различных комбинаций базовых признаков;
- уровни иерархии определяются целостностями, входящими в конкретный образ объекта дизайна, поэтому иерархическая структура нерегулярна и гетерогенна;
- границы уровней могут носить условный характер в случае неопределенности класса образов объектов дизайна, обусловленного состоянием субъектов.

Целостность восприятия состоит в том, что всякий объект дизайна с его свойствами в пространственно-временной предметной ситуации воспринимается как устойчивое системное целое. Проблема целостности восприятия впервые была экспериментально исследована представителями гештальтпсихологии [2, с. 332]. Образы восприятия отличаются следующими особенностями [2, с. 344]:

- объективация. При восприятии образа объекта дизайна происходит его осознание не как личностной, субъективной, эмоциональной реакции, а как объективного, существующего вне нас образа;
- целостность. Восприятие всегда имеет целостный характер. Коммуникация свойств ландшафта дизайна с целостным образом объекта

дизайна, его восприятие осуществляется мгновенно с возникновением эмерджентности свойств. И наоборот, расчленение образа объекта дизайна на элементы — это вторичный процесс, дополняющий целостное восприятие и идущий вслед за ним. Сначала воспринимается здание, а затем уже различаются этажи, экстерьер, интерьер, источники света, декор, металлодекор, мебель и другие элементы строения. Можно провести определённую аналогию с музыкальной аудиоинформацией, например, сначала воспринимается мелодия во всей ее целостности, а затем уже выделяются составляющие ее аккорды, музыкальные тоны, рефрен.

Целостный характер восприятия обусловлен свойственной человеческому сознанию способностью видеть в воспринимаемом предмете то, что составляет его особенность как целого предмета, а затем уже выделять присущие ему элементы.

Важным элементом образа является константность. При всей своей подвижности и изменчивости образы воспринимаемых предметов отличаются определенным весовым постоянством (константностью), несмотря на значительное множество вариантов условий, в которых протекает процесс восприятия.

Второй значимый элемент образа — осмысленность. Образы восприятия всегда имеют четко выраженное определенное смысловое значение («я вижу, я слышу, я чувствую» и т. д.). Наблюдаемый предмет или явление ассоциируется с определенной группой предметов, а не отображается в восприятии, как нечто изолированное. Осмысленность восприятия достигается тем, что конкретный образ воспринимаемого явления или события тотчас же обозначается речью.

Все эти факторы и свойства перспективных образов хорошо известны в науке и приведены здесь для определения направлений исследования процессов синтеза и анализа образных структур ВКИДС с целью их моделирования в информационных технологиях.

Практически все свойства и факторы базируются на использовании долговременной памяти, то есть на обработанной, систематизированной и структурированной информации об образах представления. Это свойства взаимодействия перспективных образов и образов представления, а не образов восприятия.

Рассмотрение такого важнейшего свойства первичных образов как обобщенность, которая не случайно завершает перечень эмпирических характеристик перцепта и является «сквозным» параметром всех эмоциональных и творческих событий, привело к вопросу о необходимой взаимосвязи восприятия и памяти.

Обобщенность образа объекта дизайна, выражающая отображаемую в нём информацию о форме, цвете, стиле, сюжете или абстракции относится к определенному паттерну, который на данный момент отражения не может быть содерганием актуального. Поэтому обязательным посредствующим звеном через перцепции является включенность образов, которые были сформированы в прошлом опыте и воплощены в извлекаемых из памяти эталонах, с которыми сличается каждый актуальный перцепт [2, с. 232]. Такие эталоны и есть образы представления, аккумулирующие в себе признаки различных единичных образов. На основе этих признаков строятся кластеры объектов дизайна предметной области и тем самым обеспечивается возможность перехода от перцептивно-образного к понятийно-логическому отображению структуры ВКИДС определённого кластера предметов, однородных по какой-либо совокупности своих признаков.

Выделим некоторые особенности пространственно-временной структуры этих образов:

1. Пространственная панорама заключается в том, что целостное воспроизведение пространственной структуры объекта во вторичном образе не ограничивается объемом перцептивного поля и выходит за его пределы.

2. Выпадение абсолютных величин проявляется в двух моментах: в несохранении числа однородных элементов (например, числа памятных мемориальных знаков на стене здания), в нарушении воспроизведения абсолютных размеров образа пространственного массива и в особенностях размеров отдельного объекта.

3. Преобразование геометрической формы в топологическую схему во вторичном образе имеет разнообразные проявления. Оно выражается в схематизации образа и других свойствах [2, с. 233].

Остальные три характеристики (неустойчивость, фрагментарность и обобщенность) образов представления Л.М. Веккер называет производными. Надо понимать, что процессы моделирования образного мышления должны включать в себя процедуры выявления неустойчивости, обобщенности и фрагментарности образов представления и их моделей.

Уместно утверждать, что целостность образов воображения принципиально отличается от целостности других классов образов. Хорошим примером такой целостности может служить литература, которая также является результатом когнитивного искажения существующей реальности. Любое литературное произведение в целом создает определённый образ, который не может создать в отдельности ни одно из входящих в него слов. Контекст литературного произведения и образ, создаваемый им, определяют смысловое содержание входящих в него слов и часто

способны совершенно изменить его по сравнению с обычным употреблением, что имеет отношение к холизму идеи, который показывает несводимость целого к его частям. И, если целостность первых классов образов обусловлена целостностью объектов внешнего мира, то целостность образов этого класса всегда создается сначала в сознании человека. Например, известно, что композиторы или писатели способны видеть и слышать все произведение сразу, а математики – видеть сразу всю структуру доказательства. И только потом писать партитуры, строить доказательства, то есть декомпозировать эту целостность в алгоритм. Согласно легенде, великий Гаусс говорил: «Решение у меня есть уже давно, но я не знаю, как к нему прийти». Известно множество гипотез, которые ждут превращения в теоремы. Выигрышный ход в шахматах – это тоже целостность! Видимо, все творчество — это построение целостных структур ВКИДС в воображении [2, с. 245].

Основное отличие базы знаний когнитивного искажения существующей реальности от традиционных приложений интеллектуальных технологий заключается в необходимости поддержки высокой динамичности структур знаний об информационных технологиях. Поэтому процедурной компоненте модели образных представлений предъявляются особые требования. Смена фокуса внимания, расширение, сужение, перемена контекста интерпретации, поддержка процессов смысловой индукции требуют соответствующей реструктуризации системы образов. В процессе выполнения операций системного мышления появляются новые структуры (то есть новые нейроны и новые сущности, свойства отношения).

Общеизвестно, что когнитивное искажение реальности в создании образов объектов дизайна в аналитическом моделировании эквивалентно реализации искусственного интеллекта в проектировании объектов дизайна. Данное исследование предпринято для построения концептуальных моделей хранения и использования образных структур объектов дизайна в решении проблем технологии художественной обработки материалов, реставрации и технической эстетики через концепт [7, с. 29] на уровне доформального исследования. На основе этих когнитивных искажений реальности появляется возможность построения формальных структур ВКИДС как новых образов объектов дизайна, которые будут являться базой для совершенствования NBIC – конвергентий образно-понятийного мышления и в научных направлениях теории дизайна.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Алиев, В. Г. Теория организации: учебник для вузов / В.Г. Алиев. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2003. – 431 с.

2. Валькман, Ю. Р., Валькман Р. Ю. О целостности образа: доформальное исследование / Ю.Р.Валькман, Р.Ю. Валькман // Тр. Международного Конгресса по интеллектуальным системам и информационным технологиям «AIS-IT 10». Науч. изд. в 4-х томах. – М.: Физматлит, 2010, Т.1. – С. 408 – 417.
3. Евин, И. А. Искусство и синергетика: учеб. пособие. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 208 с.
4. Жуков, В.Л. Информационное обеспечение аксессуара-трансформера в этническом стиле, в жанре «катёга» / В.Л. Жуков, О.С. Джуромская // Дизайн. Материалы. Технология. №3 (33) 2014. – СПб.: ФБГУВО «СПГУТД», 2014. – с. 20–34.
5. Жуков, В. Л. Мониторинг визуальных систем и модулей в кластере объектов дизайна, представленных малой архитектурной пластикой / В.Л. Жуков, О.О. Бичурина, В.А. Гроздинский // Дизайн. Материалы. Технология. № 1 (21) 2012. – СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2012. – С. 114-118.
6. Жуков, В. Л. Лингво-комбинаторный метод исследования образа объектов дизайна, созданных по мотивам сказочного творчества А. С. Пушкина / В.Л. Жуков, А.М. Смирнова [Электронный ресурс] // Наука и образование в области технической эстетики, дизайна и технологии художественной обработки материалов: материалы IX междунар. науч.-практ. конф. вузов России, 23-29 апр. 2017 г. / СПбГУПТД. – СПб, 2017. – С.27-35. . Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/docs/content/sb\\_naukaiobraz\\_2017.pdf](http://publish.sutd.ru/docs/content/sb_naukaiobraz_2017.pdf). – Дата доступа: 10.02.2018.
7. Жуков, В. Л. Исследование визуальных информационных систем и модулей в предметной области объектов дизайна, представленных кластером малой архитектурной пластики / В.Л. Жуков, В.И. Поляков, В.А. Хмызникова // Дизайн. Материалы. Технология. – СПб.: ФГБОУ ВПО «СПГУТД», 2013. – № 4 (29). – с. 27-33.
8. Жуков, В.Л. Процесс реставрации объектов дизайна, как критическое состояние динамической системы / В.Л. Жуков // Известия вузов. Технология легкой промышленности. – №3. – СПб.: ФГБОУ ВО «СПбГУПТД», 2016. – С.77-83.
9. Игнатьев, М. Б. Кибернетическая картина мира. Сложные киберфизические системы: учеб. пособие / М. Б. Игнатьев. – СПб.: ГУАП, 2014. – 472 с.
10. Князева, Е. Н. Основание синергетики: Синергетическое мировоззрение / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 256 с.
11. Лаврентьев, А.Н. Эксперимент в дизайне: учебн. пособие / сост. А.Н. Лаврентьев. М.: Издательский дом «Университетская книга», 2010. – 244 с.
12. Махлина, С. Художественные стили в жилом интерьере. – СПб.: Алетейя, 2012. – 168 с.
13. Розов, М. А. Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии / М.А. Розов. – М.: Новый хронограф, 2008. – 352 с.
14. Том, Р. Математические модели морфогенеза / Р. Том. — М.: Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2006. — 136 с.

# ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ – ДИЗАЙНЕР

## LEONARDO DA VINCI AS A DESIGNER

Я.Ю. ЛЕНСУ  
Y.Y. LENSU

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

---

Проведен анализ технического творчества титана эпохи Возрождения Леонардо да Винчи как дизайнерской деятельности. Показано, что Леонардо, будучи художником во всех проявлениях своего многогранного таланта, в своих технических созданиях творил «по законам красоты». В то же время в своем предметном формообразовании он пользовался принципами бионики.

**Ключевые слова:** Возрождение; Леонардо да Винчи; изобретение; техника; дизайн; искусство; конструкция; формообразование; бионика.

The article analyzes the technical innovations of the Renaissance polymath Leonardo da Vinci in terms of designer activities. It is argued that Leonardo, being an artist in all the displays of his numerous talents, followed the laws of beauty in his technological inventions. At the same time he applied bionics principles in the material objects' form creation.

**Key words:** Renaissance; Leonardo da Vinci; invention; technique; design; art; construction; form creation; bionics.

---

В XII—XIII вв. в Европе в экономическом и культурном отношении начинает лидировать Италия. Здесь образуются города-республики, в которых активно развиваются торговля и ремесла. С конца XIV в. в Западной Европе начинается эпоха, которую называют Возрождением. Наименование это появилось не случайно — именно тогда стали возрождать забытые во времена средневековья культурные и художественные традиции античности. В духовной культуре европейцев в это время начинает превалировать гуманизм, проявляется живой интерес к человеку, высшей ценностью рассматривается его разум, устремленный на познание мира. Эпоха Возрождения — это время расцвета художественного творчества. Изобразительное искусство достигает высочайшего уровня, живопись, скульптура начинают цениться чрезвычайно высоко. Вот как о мастере

живописи писал титан Возрождения Леонардо да Винчи: «Если живописец пожелает увидеть прекрасные вещи, внушающие ему любовь, то в его власти породить их, а если он пожелает увидеть уродливые вещи, которые устрашают, или шутовские или смешные, или поистине жалкие, то над ними он властелин и бог» [6, с. 543].

Наблюдается и расцвет искусства создания вещей. Если говорить о ренессансном предметном мире, окружавшем человека, то можно отметить, что и конструкции, и формы объектов становятся более совершенными, чем в предыдущие времена. Основную идею создания предметной формы Возрождения хорошо выразил знаменитый архитектор и теоретик искусства того времени Леон Баттиста Альберти: «Все должно соответствовать определенному назначению и быть прежде всего совершенно здоровым; в отношении прочности и стойкости – цельным, крепким и в некотором роде вечным» [7, с. 34]. В это время при создании предметного мира, действительно, стремятся к совершенству и гармонии.

Деятельность по созданию объектов предметного мира в эпоху Возрождения сопровождается созданием новых технических конструкций, появлением многих научных открытий и изобретений. Для Возрождения также характерна связь технического творчества с художественным, что опять же отражается на предметном формообразовании. В это время техническим конструированием занимается и такой замечательный художник как Леонардо да Винчи. Однако, будучи гениальным художником, Леонардо да Винчи и в деле создания технических объектов работает «по законам красоты», является, говоря современным языком, дизайнером.

Будучи гением не только в области искусства, но и в области науки, технического творчества, Леонардо да Винчи, опережая свое время, создает конструкции не только станков и текстильных машин, но также танка, подводной лодки, вертолета и др. Всего известно несколько сотен его изобретений, которые можно найти в его многочисленных тетрадях. Иногда его разработки сопровождаются пояснениями, иногда остаются без всяких пояснений. Так, в голове ренессансного гения родилась, например, идея автомобиля. На своем рисунке он изобразил трехколесную самодвижущуюся телегу, которая приводится в движение с помощью арбалетного механизма, передающего энергию проводам, соединенным с рулем. Задние колеса имеют дифференцированные приводы и могут двигаться независимо друг от друга. Переднее колесо одно и больших размеров, но есть еще дополнительное маленькое, поворотное, размещенное на деревянном рычаге. Далее среди разработок Леонардо да Винчи есть проект экскаватора. Эта машина была создана для облегче-

ния труда рабочих. Устанавливалась она на рельсы и двигалась вперед с помощью винтового механизма.

Леонардо да Винчи вплотную подошел также к разработке летательного аппарата. Первоначально он избрал путь создания устройства, которое можно считать прототипом вертолета. Предлагалось выполнить конструкцию из тонкого льна, пропитанного крахмалом, которая должна была подниматься в воздух с помощью большого воздушного винта. Четыре человека, вращая по кругу рычаги, должны были приводить его в движение. Однако вследствии Леонардо отказался от данной идеи и перешел к разработке летательных аппаратов, приводимых в движение с помощью крыльев, построенных по примеру крыла птицы.

Все эти технические озарения гения эпохи Возрождения во многом опередили свое время, были значительным прорывом в области технического творчества. Однако, кроме технической ценности, они обладали также явной красотой форм, что позволяет говорить о техническом творчестве Леонардо да Винчи как о деятельности, которую мы сегодня называет дизайнерской. Арбалетная конструкция прототипа автомобиля поражает выразительностью упругих линий ее элементов; напряженной тектоничностью соединения конструктивных элементов характеризуется разработанный Леонардо экскаватор, очень красивы созданные им часовые механизмы, а крылатые летательные аппараты, порожденные его фантазией, обладают яркой динамикой стремительного полета. Сам Леонардо, описывая спроектированный им вертолет, отмечает, что, если техническая конструкция выполнена хорошо, что подразумевает и ее красоту, то эта конструкция будет и хорошо работать: «Я говорю, что когда прибор этот, сделанный винтом, сделан хорошо, то есть из полотна, поры которого прокрахмалены, и быстро приводится во вращение – то названный винт ввинчивается в воздух и поднимается вверх...» [4, с. 182].

Характеризуя сущность подхода Леонардо к созданию новых технических объектов, российский исследователь его творчества А.К. Дживелегов пишет: «В его увлечениях нужно различать разные вещи: интерес к практическим вопросам, к технике, и интерес к теоретическим вопросам, разрешением которых он хотел оплодотворить свое художественное творчество и свои технические планы» [3, с. 136].

Важно отметить, что Леонардо да Винчи стимулы для формообразования конструируемых им объектов как с технической, так и с эстетической стороны черпал из природы. Вот как образно выразил он свое восхищение совершенством природного мира: «... увлекаемый жадным своим влечением, желая увидеть великое множество разнообразных и странных форм, произведенных искусствой природой, блуждая среди тем-

ных скал, я подошел ко входу в большую пещеру, на мгновение остановясь перед ней пораженный...» [8, с. 137]. О подражании Леонардо да Винчи природе пишет З. Фрейд: «Он старался, — отмечает исследователь, — изучать свойства и законы света, цветов, теней и перспективы, чтобы самому усовершенствоваться в подражании природе и другим указать тот же путь» [9, с. 23]. Стремление человека творить, подражая природе, — явление древнее. Еще во времена античности родилась так называемая теория подражания (мимесиса), утверждавшая, что в своей созидающей деятельности человек с самого начала учился у природы. Например, Демокрит так определял источники ремесел и искусств: «От животных мы путем подражания научились важнейшим делам: мы ученики паука в ткацком и портняжном ремеслах, ученики ласточек в построении жилищ и ученики певчих птиц, лебедей и соловья в пении» [6, с. 86]. Марк Аврелий писал: «Искусства только подражают той или иной природе» [6, с. 147]. О подражании человека природе говорил Цицерон: «Сам же человек родился для того, чтобы созерцать мир и подражать ему» [6, с. 194]. В эпоху Возрождения о подражании природе говорили Леон Баттиста Альберти, Альбрехт Дюрер. Так, Л. Б. Альберти утверждал, что машины должны подражать движениям мышц и сухожилий человека [10, с. 31-32]. Он же писал, что здание «есть как бы живое существо, создавая которое следует подражать природе» [1, с. 317]. Возвращаясь к Леонардо да Винчи приведем еще такие его слова: «Там, где природа кончает производить свои виды, там человек начинает из природных вещей создавать с помощью этой же самой природы бесчисленные виды новых вещей» [5, с. 328].

И действительно, Леонардо да Винчи в своих конструктивно-технических творениях, осмысленных с художественной точки зрения, опирался на создания природы. Так, сконструированные им летательные аппараты напоминали быстролетных птиц. «Перья в крыльях птиц, — отмечал он в своих заметках, — отходят одно от другого, когда эти крылья поднимаются вверх. И это сделано потому, что крыло с большей легкостью поднимается и проникает сквозь плотный воздух...» [5, с. 331]. Однако Леонардо да Винчи, опираясь на природные аналогии, вовсе не копировал буквально их форму и структуру. Природная форма была лишь отправной точкой поиска формы искусственной. Человек-творец находил на ее основе новую форму, новую конструкцию, ту, которой нет в природе. «... чтобы убедиться, — пишет исследователь творчества Леонардо да Винчи В.П. Зубов, — насколько непохожи крыло птицы и крыло летательного аппарата (разработки Леонардо — Я.Л.) по своему внешнему виду, достаточно взглянуть на проект искусственного крыла, которое «при своем подъе-

ме оказывается везде сквозным, а при опускании цельным» ... Сохранен принцип, но нет сходства в деталях. Таких «птиц», которых проектировал Леонардо, нет в природе...» [5, с. 331]. Таким образом, на примере Леонардо да Винчи мы видим, что связь предметного формообразования человека с формообразованием природы не может быть представлена лишь как пассивное использование человеком форм природы, перенесение их в объекты человеческой предметной деятельности. Человек во время своего предметного творчества активно трансформирует в своем сознании отраженные им формы природного мира. Он использует в своей созиадательной деятельности уже существующие природные формы, но создает на этой основе формы, которых нет в природе. Как указывал Леонардо да Винчи, «... мои предметы родились из простого и чистого опыта, который есть истинный учитель» [8, с. 136].

В создании более поздних разработок летательных аппаратов Леонардо опирается уже на наблюдения крыльев летучей мыши. «Помни, — пишет он, — что твоя птица должна подражать не иному чему, как летучая мышь... летучей мыши помогает перепонка, которая соединяет целое и которая не сквозная» [5, с. 331]. И еще позже Леонардо записал: «Анатомируй летучую мышь, и этого держись, и на основании этого построй [летательный] аппарат» [5, с. 332]. Им создана совершенная форма, отличающаяся гармонией и стройным ритмическим строем составляющих элементов. Вот как сам Леонардо да Винчи говорил о возможностях человека видеть и создавать красоту в окружающем мире: «Неужели не видишь ты, что глаз объемлет красоту всего мира?.. Он направляет и исправляет все искусства человеческие...» [3, с. 136].

Важная характерная черта творчества Леонардо да Винчи — направленность на человека. В этом мы также находим связь его деятельности с дизайнерским проектированием. В. Гропиус, основатель знаменитой дизайнерской школы Баухауз, писал следующее: «Размер нашего тела (которое мы всегда ощущаем) служит нам мерилом при восприятии окружающего. Наше тело — это единая шкала, позволяющая нам установить конечные пределы отношений внутри бесконечного пространства» [2, с. 96]. Основу для формообразования предметных объектов видел в человеке, в размерах его тела и знаменитый американский дизайнер Г. Дрейфус. «С чего мы начинаем проектирование?» — задает он вопрос в своей книге «Проектирование — для человека» и отвечает: «С человека, который будет пользоваться нашей вещью — мужчины, женщины, подростка. Мы впитываем все сведения о нем из всех областей знания: его анатомические данные, границы способности видеть, слышать, чувствовать в процессе различных видов деятельности и разных условиях

окружающей обстановки, пределы нагрузок, умственных и физических. На основе этих сведений мы выявляем оптимальные антропометрические параметры и конструируем модель типичного потребителя будущей вещи, и она становится «человеческой» мерой, определяющей ее характер» [11, с. 41].

«Человеческую меру» для проектирования объектов предметного мира ищет и Леонардо да Винчи. В 1490–1492 гг. он создает иллюстрацию к трудам древнеримского архитектора и теоретика архитектуры Витрувия, знаменитое изображение т.н. «витрувианского человека», для определения пропорций человеческого (мужского) тела, как это описано в трактате Витрувия «Об архитектуре». Поза с разведенными в стороны руками и сведенными вместе ногами оказывается вписанной в квадрат. С другой стороны, поза с раскинутыми в стороны и руками и ногами вписана в окружность. Центром окружности является пуп фигуры, а центром квадрата – гениталии. Впоследствии по этой же методике Ле Корбюзье составляет свою шкалу пропорционирования – Модулор, повлиявшую на эстетику архитектуры XX в.

Внимание к антропометрии характерно для предметного творчества Леонардо да Винчи. Очень органично вписывается человек в спроектированный Леонардо крылатый летательный аппарат – крылья как будто прирастают к человеческому телу. И даже в беглом наброске проекта парашюта схематически нарисованная фигура человека составляет с куполом парашюта единое композиционное целое. Антропоморфизм технических изобретений да Винчи проявился в проекте робота – механического человека, который мог совершать движения руками и отдельно кистями рук и был предназначен для военных целей. Здесь великий изобретатель показал себя хорошим знатоком анатомии.

Таким образом, есть все основания говорить о Леонардо да Винчи как о прекрасном мастере дизайна. Характерно, что технические модели и проекты он создавал «по законам красоты». Созданные им предметные объекты обладали истинной красотой и гармоничностью форм, «пригнанностью» (Петер Беренс) этих форм к человеку, его размерным параметрам, пластике его тела. Ещё одной важной характеристикой технического творчества Леонардо да Винчи является соответствие принципам бионики. Именно в природе, в органическом мире он искал истоки своих технических изобретений, истоки форм создаваемых им предметных объектов, что также характерно для современного дизайнера. Такова еще одна ипостась Леонардо да Винчи, этого титана эпохи Возрождения.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Альберти, Л. Б. Десять книг о зодчестве. В 2-х т. / Л. Б. Альберти. – М.: Изд-во Всесоюзной Академии архитектуры, 1935-1937. – Т. 1. – 1935. – 393 с.
2. Гропиус, В. Границы архитектуры / В. Гропиус.– М.: Искусство, 1971.– 286 с.
3. Дживелегов, А. К. Леонардо да Винчи / А. К. Дживилегов. – М.: Искусство, 1969. – 219 с.
4. Дитякин, В. Т. Леонардо да Винчи / В. Т. Дитякин. – М.: Мин-во просвещения РСФСР, 1959. – 223 с.
5. Зубов, В. П. Леонардо да Винчи / В. П. Зубов. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962. – 372 с.
6. История эстетики: памятники мировой эстетической мысли: в 5 т. – М.: Изд-во АХ СССР, 1962-1970. – Т.1: Античность. Средние века. Возрождение / ред.-сост. В.П. Шестаков. – 1962. – 682 с.
7. Ковешникова, Н. А. Дизайн: история и теория / Н. А. Ковешникова. – М.: Омега-Л, 2005. – 224 с.
8. Леонардо да Винчи. Суждения о науке и искусстве / Леонардо да Винчи. – СПб.: Азбука, 2014. – 224 с.
9. Фрейд, З. Леонардо да Винчи / З. Фрейд. – М.: Современные проблемы, 1912. – 119 с.
10. Холмянский, Л. М. Дизайн / Л. М. Холмянский, А.С. Щипанов. – М.: Просвещение, 1985. – 240 с.
11. Ширяев, О. Дизайнер Генри Дрейфус / О. Ширяев // Декоративное искусство СССР. – 1974. – №3. – С. 39–42.

## **НОВЫЕ ВИДЫ ДИЗАЙНА ХХI ВЕКА**

### **NEW DESIGN TYPES OF THE XXI CENTURY**

А.Ю. СЕМЕНЦОВ  
A.Y. SEMENTSOV

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Belarus  
*e-mail: alexeixx@bk.ru*

---

В статье даны исторические аспекты становления и формирование новых видов дизайна, в частности, бауботаники и дизайна организмов, связанные с новациями в науке и технике ХХI века.

*Ключевые слова:* дизайн; модернизм; супрематизм; технологические новшества; эксперимент; гибридизация; эстетическая мутация.

The article presents the historical aspects of the new design types formation and establishment, in particular, baobotany and design of organisms, associated with innovations in science and technology of the XXI century.

*Keywords:* design modernism; suprematism; technological innovations; mutual influence; experiment; hybridization; aesthetic mutation.

---

В современной культуре дизайн стал тотальным феноменом: он выступает не только в качестве важного экономического фактора, но и является проводником определённого мировоззрения, формирует ценности (а значит, и стиль жизни), участвует в коммуникационных процессах, существует распространению новейших технологий и материалов.

В силу того, что количество продуктов дизайна, изготавливаемых в различных странах мира, лавинообразно растёт, теория и история дизайна отстаёт от практики. В последнее время сильно изменился и сам дизайн, и его понимание. Поэтому необходимо осветить ряд тенденций в современном проектном творчестве, которые предопределяют дизайн будущего.

Дизайн возник в эпоху модерна (англ. «Modernity» – современность), постепенно дистанцировавшись от прикладного искусства к началу XX в. Эпоха модерна, хронологически совпадающая с Новым временем и практически охватывающая Новейшее время, обладает ярко выраженным чертами: она характеризуется верой в разум, этику и социальный прогресс. Отметим, что термин «эпоха модерна» относится к развитому индустриальному урбанизированному западному обществу. Концепция модерна сформировалась в русле западной философии, за четыре последних десятилетия термин прочно закрепился в гуманитарных науках, став общепринятым [4, с. 56–59].

Ядром эпохи модерна была философия Просвещения. Веру европейцев в прогресс и в Человека подкрепляли успехи в развитии науки, техники и политических практик. Однако в XX в. научная картина мира многократно усложнилась (мир перестал быть легко познаваемым, разум оказался уязвимым и непрочным перед лицом бессознательных сил), а две мировые войны заставили европейцев разувериться в собственной рациональности и социальном прогрессе. Это отразилось и на искусстве, и на общественном сознании.

В XX в. появляется множество авангардных течений, экспериментировавших с формой и смыслом, подчас доходя до абсурда. Совокупность этих направлений классического авангарда принято называть модернизмом [1, с. 8–10]. Модернизм в искусстве выражался в поиске новых форм, художественных средств, идеологий, в утопических идеях перестройки

всего мира. Дизайн, находясь в неразрывной связи с изобразительным искусством и архитектурой, вбирал все характерные стилистические особенности авангардных направлений и заимствовал подходы к формообразованию. Так, советский дизайн начался с экспериментов футуристов и супрематистов.

История советского предметного дизайна, дизайна городской среды началась в 1918 г. с творческого манифеста футуристов под названием «Декрет №1 о демократизации искусств (зaborная литература и площадная живопись)». Декрет, призывающий к оформлению предметной среды (улиц, транспорта, одежду) был создан футуристами Д.Д. Бурлюком, В.В. Каменским и В.В. Маяковским. В дальнейшем художникам-новаторам В.В. Маяковскому и А.М. Родченко, связанным сотрудничеством в авангардистском журнале «ЛЕФ», удалось внести значительный вклад в развитие графического дизайна.

Супрематизм, зародившись в недрах объединения художников-авангардистов «Молпосновис» («Молодые последователи нового искусства»), это объединение больше известно по более позднему названию УНОВИС, основанного К. Малевичем в 1920 г. на базе Витебского художественно-практического института, стал основой нового дизайна предметной среды и архитектуры. Супрематисты ставили перед собой цели изменить всю культуру, планируя начать с городского декора, росписей интерьеров, изготовления мебели и книг [2, с. 207]. Непосредственное влияние на дизайн оказали художники-авангардисты, вовлечённые в образовательный процесс – педагоги Витебского художественно-практического института (Л. Лисицкий, К. Малевич, Н. Суетин, И. Чашник).

Западный дизайн тоже формировался под влиянием авангардизма, поскольку первыми педагогами в первой крупной школе дизайна Баухаусе были авангардисты: И. Иттен, В. Кандинский, П. Клее, Л. Мохой-Надь, Л. Файнингер.

В дальнейшем в качестве дизайнера мебели выступил конструктивист Ле Корбюзье, создавал витражи и gobелены М. Шагал, дизайном рекламы и декором арт-кара (Art Car) занимался представитель поп-арта Э. Уорхол (график-авангардист расписал BMW M1 в 1979) и т.д.

Модернистские направления (ар деко, конструктивизм, поп-арт и др.) определяли развитие предметного и графического дизайна, некоторые из них (в частности, конструктивизм) сохраняют своё влияние до сих пор.

Постепенно осознанный как уже существующий феномен культуры, постмодернизм, ярко проявившийся в 70-х–80-х гг. XX в., стал отходом от целей и миропонимания авангардистов: от попыток перестроить мир

посредством искусства, от нигилистического отрицания культуры и искусства прошлого, а также – от веры в разумный миропорядок, в единство добра и красоты.

Современную культурную ситуацию принято называть ситуацией постмодерна. Поскольку дизайн всегда испытывал влияние искусства, важно охарактеризовать основные особенности актуального искусства, которое основано на неклассической эстетике, связанной с постмодернистской парадигмой. Эстетика постмодернизма базируется на философии литературо- и лингвоориентированных философов, часто фрейдистского толка, сосредоточившихся на критике капиталистического общества: критике властных отношений, идеологий, общества потребления, неистинного бытия и т.д. (Ж. Делёз, Ж. Деррида, М. Фуко, Ж.-Ф. Лиотар, Ж. Лакан, Р. Барт и др.).

Парадигмальные сдвиги в культуре привели к формированию новых эстетических принципов и художественных приёмов, среди которых:

- отказ от классической рациональности и классической эстетики;
- отказ от иерархичности, идеализации и символизации;
- идеологический и стилистический плюрализм;
- ироничность;
- цитатность, коллажность, интертекстуальность;
- конвенциональность.

Современное искусство и дизайн часто используют реинтерпретацию культурных текстов (в том числе – произведений искусства) прошлого, они опираются на иронию, цитату, пастиш. И художник, и дизайнер оперируют визуальными цитатами, но при этом доля новизны в произведении искусства или в дизайн-продукте уменьшается.

Причина появления искусства постмодернизма – не только в социальных движениях и политических событиях, не только в критической философии. Российский философ Н.Б. Маньковская, специалист по эстетике постмодернизма, утверждает, что постмодернизм появился в том числе и благодаря развитию технических средств коммуникации: телевидения, видеотехники, компьютерной техники [3, с. 11].

В силу размытости критериев современное произведение искусства часто с трудом можно отнести к искусству. Сейчас, как никогда ранее, искусство напоминает игру: процесс ради процесса. Часто художник выступает как развлечатель публики (в этом ему помогают эффектные «трюки» – использование инновационной техники и материалов). Идейная составляющая искусства, его высокая функция практически утрачены (в этом коренное различие искусства постмодерна от искусства модерна). И поскольку крайне важной оказалась внешняя сторона – зрелищность – в

современном искусстве очень востребованы технологические новшества, позволяющие создавать масштабные произведения и поражать публику.

Разумеется, использование новых технологий и стремление к зрелищности свойственны и современному дизайну. Характерным примером гигантомании и использования новых технологий стала реклама компании «Кока-Кола» – гигантский интерактивный билборд, созданный из 1760 LED-экранов, которые перемещаются в пространстве. Это самый большой в мире трёхмерный рекламный щит.

И дизайн, и изобразительное искусство часто используют одни и те же технологии: лазер (3D mapping), компьютерные технологии, видеотехнологии, голограммию.

Эпоха постмодернизма характеризуется «эсхатологическими настроениями, эстетическими мутациями, диффузией больших стилей, эклектическим смешением художественных языков» [3, с. 11]. В отдельных случаях можно говорить и о смешении таких практик, как дизайн-деятельность и искусство, искусство и техническое творчество, искусство, дизайн и наука.

В частности, дизайн переходит на сторону искусства, когда дизайнеры создают арт-объекты. Эти изделия утрачивают такие краеугольные свойства, как полезность, функциональность. Арт-объекты дизайнера – это не совсем вещь, а вещь, балансирующая на грани искусства и дизайна (например, не мебель, а псевдомебель).

Дизайн смыкается с ботаникой и биологией, когда дизайнер начинает экспериментировать с живыми растениями (направление *baubotanik*, гибрид архитектуры и дизайна), использует технологии генной инженерии для создания новой окраски у живых организмов.

В ландшафтном дизайне малые архитектурные формы (заборы, беседки) создаются дизайнерами-архитекторами из растущих деревьев. Деревья деформируются ради создания узоров, становятся колоннами памятников, стенами беседок. Результат (каким будет изделие через несколько лет) не может предсказать никто: темп роста растений разный, дерево может засохнуть и т.п.

В настоящее время формируется новейшее направление дизайна – дизайн живых организмов. Представители этого направления – художники, которые сотрудничают с биологами: бразильский художник Э. Кац, португальская художница М. де Минизиш, российский художник Д. Булатов и другие. Поскольку в данном случае происходит смешение дизайна и искусства, такое творчество можно называть и искусством, и дизайном. В частности, применяются названия: «искусство химер» (*Ars Chimaera*), «влажное искусство».

«Мастера Ars Chimaera, используя методы генной инженерии и биохимии, создают своего рода „живую скульптуру» – живые художественные объекты с заранее заданными эстетическими свойствами, не имеющими аналогов в природе» [5]. В 2000 г. Э. Кац с помощью биотехнологий создал крольчиху, введя в её гены флюoresцентный белок медузы. Теперь тело крольчихи светится ярким зелёным светом, если на неё направить ультрафиолетовые лучи. В 2001 г. «Дмитрий Булатов совместно с московским институтом вирусологии им Д.И. Ивановского начал опыты по созданию трансгенного светящегося кактуса» [5]. М. де Минизиш создала такие узоры на крыльях бабочек, которые в норме не встречаются у насекомых данного вида.

Как утверждает куратор Калининградского филиала Государственно-го центра современного искусства Д. Булатов, в настоящее время происходит смена художественной стратегии: техно-био-художники, в отличие от предшественников, отходят от интерпретационных практик и занимаются операционной деятельностью [6, с. 15].

Используя биомедицинские и информационные технологии, а также робототехнику, художники и дизайнеры (сами себя они называют художниками-исследователями, инженерами от искусства) оперируют мышечными, нервными, костными тканями животных и людей, создают инсталляции и картины, используя движущихся животных и насекомых, модифицируют человеческое тело, формируют новые наследуемые формы и окраску у животных и растительных организмов. Экспериментаторы сочетают живые организмы и технически воспроизводимые изделия, создают нечто вроде насекомообразных киборгов. Модификации тел человека и животных, придающие им уродство (отращивание второй головы у ланцетника, выращивание лишнего уха на руке), изображение с помощью вирусов синяков на ткани пациента, больного раком – характерные примеры творчества современных художников или дизайнеров. Подобные эксперименты ломают границы между искусством и неискусством, ставят дизайн и искусство за грань обычной этики и эстетики, сформированных в эпоху модерна.

Таким образом, можно констатировать, во-первых, наличие постоянного взаимовлияния дизайна и искусства, продолжающегося на протяжении всего существования дизайна; во-вторых, гибридизацию искусства, науки, техники и дизайна в культуре постмодерна; в-третьих, формирование новых видов дизайна, в частности, бауботаники и дизайна организмов, связанных с новациями в науке и технике (в частности, в генной инженерии, информатике, робототехнике).

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Герман, М.Ю. Модернизм / М.Ю. Герман. – СПб.: Азбука-классика, 2003. – 478 с.
2. Ленсу, Я.Ю. Белорусская школа дизайна на современном этапе / Я.Ю. Ленсу // Управление в социальных и экономических системах: материалы XX междунар. науч.-практ. конф., Минск, 20 мая 2011 г. / Минский ин-т управления ; редкол.: Н.В. Суша [и др.]. – Минск, 2011. – С. 206–207.
3. Маньковская, Н.Б. Эстетика постмодернизма / Н.Б. Маньковская. – СПб.: Алатейя, 2000. – 347 с.
4. Семашко, И. М. «Модерн» / «Постмодерн»: история контроверзы в работах Юргена Хабермаса и Жана-Франсуа Лиотара [Электронный ресурс] / И.М. Семашко // Вестник ВолГУ. – Сер. 9: Исследования молодых ученых. – 2010. – №8–10. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/modern-postmodern-istoriya-kontroverzy-v-rabotah-yurgena-habermasa-i-zhana-fransua-liotara>. – Дата доступа: 15.03.2018.
5. Тарасова, А. Химеры искусства [Электронный ресурс] / А. Тарасова. – Режим доступа: <https://artelectronics.ru/posts/khimery-iskusstva>. – Дата доступа: 15.03.2018.
6. Evolution haut couture / сост. и общ. ред. Д. Булатова. – Калининград: КФ ГЦСИ, 2009. – Ч.1. –2009. –193 с.

## **ОСНОВНЫЕ ПАРАДИГМЫ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА**

### **MAIN PARADIGMS OF THE GRAPHIC DESIGN**

Ю. В. Сымонович

Y. V. SYMONOVICH

Белорусский государственный технологический университет

Минск, Беларусь

Belarusian State Technological University

Minsk, Belarus

*e-mail: design@illustrator.by*

---

В работе дан исторический анализ парадигм графического дизайна, раскрыты характерные черты каждой из парадигм, показана историческая динамика и взаимосвязь элементов дизайна на каждом историческом этапе.

*Ключевые слова:* графический дизайн; классическая парадигма; парадигма модернизма; парадигма постмодернизма.

The article provides a historical analysis of graphic design paradigms, reveals the characteristic features of each of the paradigms, shows the historical dynamics and interrelation of design elements at each historical stage.

*Key words:* graphic design; classical paradigm; the paradigm of modernism; the paradigm of postmodernism.

---

Альбрехт Дюрер писал: «Что такое прекрасное — этого я не знаю. Все же я хочу так определить здесь прекрасное: мы должны стремиться создавать то, что на протяжении человеческой истории большинством считалось прекрасным» [1, с. 7]. Это высказывание приводит к мысли о двух сторонах дизайна: его постоянстве в стремлении к созданию «прекрасного», и его изменчивости в формах выражения «прекрасного» на протяжении человеческой истории. Графический дизайн обладает имманентной мобильностью и, соответственно, особенно быстро впитывает и реализовывает новые веяния и идеи текущей парадигмы, в которой он существует, при этом критически переосмысливая арсенал предыдущего опыта и опираясь на него.

Парадигму в широком смысле можно понимать как *систему закономерностей, способов видения, структурирующих объект и строящих собственный предмет* [2, с. 4]. Каждая парадигма дизайна представляет собой свой особый, отличный от предыдущих, метод решения проблемы. «*Дизайнерские парадигмы относительно быстро понимаются, воспринимаются и приобретают особое значение, помогая нам понять наш мир*» [6, с. 2]. В дополнение к их роли, помогающей нам понять дизайн, парадигмы также являются мощными инструментами для создания новых подходов, стилей и идей.

В графическом дизайне выделяются три исторические парадигмы: классическая парадигма, парадигма модернизма и парадигма постмодернизма [3]. Кратко опишем ключевые особенности парадигм и причины перехода от одной парадигмы к другой.

**Классическая парадигма**, которая в литературе известна под названием «эстетики формообразности» [4] или книжно-классической культурной парадигмы [5], датируется XV—нач. XX века. Это время, когда дизайнеры (при условии, что мы будем понимать профессию дизайнера в широком смысле) в поисках прекрасного ориентировались на античность. Поэтому в графическом дизайне того времени господствует симметрия, нюансность, сбалансированность, взаимодействие фигуры и фона, избегание пустоты, декорирование, использование антикварных шрифтов. Небрежность дизайна в начале этого периода перерастает со временем в золотой период классического дизайна (это связано в том числе с возникновением школ дизайна и с обращением внимания художников на эту сферу).

Однако в период индустриализации ориентация на прошлое стала невозможна, и возникла новая парадигма — **парадигма модернизма** или,

как ее называют, «эстетика целесообразности», «визуально-коммуникативная парадигма». Приход новой парадигмы, которая продлилась до конца XX века, связан с футуризмом и конструктивизмом. Для этой парадигмы характерен взгляд в будущее через возвышающиеся трубы заводов и фабрик. Это повлияло на графический дизайн. Рождение модернистской парадигмы дало новый взгляд на формы выражения «прекрасного». Это парадигма асимметрии, движения, модульных сеток, гротеских шрифтов, коммуникации со зрителем и подчинения цели. Модернизм стремился деконструировать понятие «прекрасного», разложить его по полкам, оформить в правила и рекомендации. Это дало богатую почву для исследований и экспериментов, которые подарили нам множество стилей, таких как футуризм, конструктивизм, швейцарская интернациональная школа и другие. В конце XX века общедоступным явлением стал интернет, и это ознаменовало переход к следующей, виртуально-средовой парадигме или парадигме постмодернизма.

**Парадигма постмодернизма** или «эстетика смыслосообразности» стала доминирующей с 80-х гг. XX века и развивается до сих пор, трансформируясь в поисках новых форм. Индустриальное общество стало постиндустриальным.

Модернистский дизайн стремился к расколдовыванию мира на основе проектной установки на единую и неделимую картину мира. Постмодернизм возвращает миру его таинственную основу и принципиальную непостижимость [3].

На первый план выходит визуальный контекст, время оборачивается из взгляда в будущее (характерное для модернизма) к настоящему: важно лишь «здесь и сейчас», настоящему отдается все внимание дизайнера. Центральной фигурой является зритель, которого необходимо затянуть в свой мир и удержать его в нем как можно дольше. Доминирование картинок, переплетение текста и изображения, смешение объекта и фона, возврат к рукописной типографике, эксперименты и деконструкция канонов, так тщательно сформулированных модернистами, – основные характеристики нового видения.

Важно отметить, что никакая парадигма не исчезает и даты начала и окончания парадигмы указаны условно и будут иметь отличия в разных странах. Датирование парадигм отражает период их доминирования, расцвета в дизайне. Каждая из парадигм существует до сих пор, накладывая свой отпечаток на современность и являясь тем базовым слоем, тем «прекрасным», о котором писал Дюрер.

Переход от одной парадигмы к другой требует изменения методов, подходов и даже мировоззрения дизайнера для того, чтобы оставаться

чувствительным к переменам и отражать в графическом дизайне процессы, происходящие в обществе, культуре и других сферах.

Графический дизайн всегда опосредован парадигмой (и соответственно, стилями, возникшими в рамках парадигм). Но каждая изученная парадигма становится частью умственного инструментария дизайнера, его набора фундаментальных подходов к решению проблем. [6, с. 3]. А значит делает дизайнера более устойчивым и гибким в период формирования каждой новой парадигмы.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Дюрер, А. Трактаты. – М.: Студия Артемия Лебедева, 2012. – 268 с.
2. Серов, С. И. Проектная концептуалистика: конспект-программа лекций по авторскому курсу – Ч. 1. – Гармония классической типографики / С. И. Серов. – М.: Линия График, 2003. – 32 с.
3. Серов, С. Парадигмы графического дизайна. Харьковская лекция / С. Серов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://prepod.nspu.ru/file.php/820/serov\\_paradigmy\\_gd1.pdf](https://prepod.nspu.ru/file.php/820/serov_paradigmy_gd1.pdf). – Дата доступа: 15.02.2018.
4. Сидоренко, В. Три эстетики / В. Сидоренко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sergeserov.livejournal.com/512481.html>. – Дата доступа: 15.02.2018.
5. Хеллер, С. Эволюция графических стилей: от викторианской эпохи до нового века / С. Хеллер, С. Чваст. – М.: Студия Артемия Лебедева, 2016. – 320 с.
6. Wake, Warren K. Design Paradigms: a sourcebook for Creative Visualisation / Warren K.Wake. – New York: John Wiley. – 91 s.

## РАЗДЕЛ 2

# СОВРЕМЕННОЕ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

### КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

### COMPUTER TECHNOLOGIES IN DEVELOPING INFORMATION AND ANALYTICAL ABILITIES OF DESIGN STUDENTS

К.А. Стрикелева  
K.A. Strikeleva

Белорусская государственная академия искусств  
Минск, Республика Беларусь  
*e-mail: kstrikeleva@gmail.com*

---

В статье рассматриваются возможности применения информационных технологий в дизайн-образовании при изучении специальных дисциплин теоретического и практического профиля. Раскрываются возможности визуализации в подаче учебного материала и интеграции образного, логического, комплексного мышления обучаемых.

*Ключевые слова:* дизайн-образование; информационные технологии в обучении дизайнеров; электронные дидактические средства.

The article considers using information technology in design education in teaching special disciplines of theoretical and practical profile. It reveals the possibilities of visualization in the presentation of educational material and the integration of the students' figurative, logical and complex thinking.

*Key words:* design education; information technologies in teaching design; electronic didactic tools.

---

Классическое академическое обучение ориентировано на вербальную коммуникацию, логическую выстроенность и связность изложения учебного материала. Сегодня электронные средства коммуникации способствуют нелинейности восприятия мира обучаемыми и формированию у них «клипового» мышления. Это приводит к тому, что у современных студентов недостаточно развиты навыки, составляющие основу

абстрактно-логического мышления: они плохо структурируют получаемую информацию, плохо усваивают абстрактные понятия и оперируют ими, с трудом выделяют существенное и несущественное в информации, не умеют интегрировать полученные знания и выстраивать логику доказательств. Очевидно, что это не способствует формированию компетенций, актуальных для современного уровня профессиональной подготовки специалистов, в том числе и дизайнеров. Отмеченные противоречия актуализируют потребность в дидактических средствах, способствующих корректировке сложившейся ситуации и повышению эффективности обучения.

Одним из таких средств, с нашей точки зрения, способны выступить электронные дидактические средства, созданные на основе новых информационных технологий<sup>1</sup>.

Опыт использования новых информационных технологий в процессе подготовки дизайнеров в Белорусской государственной академии искусств насчитывает уже более 15 лет и вырабатывался по двум направлениям: как инструмент профессиональной деятельности (растровые и векторные графические редакторы, редакторы 3D-моделирования, программы видеомонтажа, создания анимированных изображений и пр.) и как дидактическое средство «поддержки» работы преподавателя. Диапазон применения информационных технологий включал различные специальные дисциплины теоретического и практического профиля: «Теория и методология дизайна», «Цветоведение», «Шрифт», «Теория стилеобразования», «Дизайн-проектирование», «Архитектоника», «Проектная графика».

Одной из дисциплин, в которой активно использовались новые информационные технологии, была «Теория и методология дизайна». Эта теоретико-практическая дисциплина выполняет важнейшую роль в становлении специалистов, так как направлена на формирование основ профессионального мировоззрения и мышления, базовых теоретических и практических знаний и проектных компетенций. Учебный материал дисциплины содержит достаточно много сложных и объёмных понятий, требующих соответствующих интеллектуальных усилий для их усвоения. Однако, как правило, основным методом преподавания является словесный, а основной формой изложения учебного материала – лекция.

---

<sup>1</sup> *Новые информационные технологии* – это совокупность новых форм и подходов к изучению и обучению и технических средств, главными из которых являются компьютерные локальные и глобальные сети, а также образовательные системы, построенные на базе Web-технологий. Данное определение является обобщенным, принятым в зарубежных странах (Англия, Ирландия, Шотландия и др.) [2].

Для повышения эффективности усвоения учебного материала были разработаны электронная справочно-информационная система и тематические медиатеки. Кроме того, был осуществлен переход к мультимедийному способу представления учебной информации [5, 6, 7, 8].

Разработанные дидактические средства существенно повысили у студентов мотивацию обучения и эффективность усвоения ими учебного материала. Тем не менее, в дальнейшем мы обратили внимание на особые дидактические возможности, которые предоставляет визуализация<sup>1</sup> и, в частности, компьютерная<sup>2</sup>, при изложении учебного материала, обеспечивая интеграцию образного, логического, комплексного мышления обучаемых [6]. Представляя теоретические знания в наглядно-образной форме, она обеспечивает им внутреннюю наглядность и «делает значение видимым». Визуальные образы могут как дополнять вербальную составляющую учебного материала, так и выступать в качестве смыслового ядра учебного материала. Кроме того, они позволяют осуществлять «смысловую компрессию текста», значительно облегчают запоминание и сохранение информации. Когнитивные возможности визуальной информации, а также приоритет зрительной модальности у студентов-дизайнеров стали важным побудительным мотивом для визуализации учебного контента по дисциплине «Теория и методология дизайна». Осуществлялась она по ряду направлений.

Мультимедийный способ представления информации предъявил особые требования к характеру и принципам организации учебного контента: необходимости блочного структурирования предметного знания, логической последовательности и системности в его организации, краткости изложения и информационной насыщенности текста. В результате комплексной переработки содержания каждой из лекций была проведена систематизация и схематизация учебных знаний, выделены элементы, представляющие наибольшую познавательную ценность, и определена система смысловых связей между ними. На этой основе разрабатывалась логическая структура лекций-презентаций. Организация выделенных элементов содержания как отдельных порций (слайдов) информации осуществлялась по линейному принципу, предполагающему зависимость

<sup>1</sup> Визуализация — методика направленного вызова образа; способ получения и обобщения знаний на основе зрительного образа понятия, события, процесса, явления, факта и т.п., основанный на ассоциативном мышлении и системном структурировании информации в наглядной форме [3, с.4].

<sup>2</sup> Компьютерная визуализация — процесс перевода учебной информации из абстрактно-логической формы в наглядно-образную с использованием информационных и коммуникационных технологий [1, с.26].

следующего звена от предыдущего. На этой логике основывался и сценарий подачи учебного материала (слайдовая схема).

Так, например, в учебный материал по теме «Базовые категории и понятия в дизайне. Категория «формы» была включена концептуальная диаграмма «Форма объекта дизайн-проектирования». Из диаграммы следует, что ключевым процессом в дизайне, в ходе которого определяется форма объекта, является процесс формообразования, детерминирующими условиями которого выступают формообразующие факторы. Форма объекта включает в себя внешнюю (образно-пластическое решение) и внутреннюю (структура, устройство, конструкция) формы. Отдельный аспект формы представляет морфология объекта, предполагающая функционально-техническую (связанную с понятиями конструкции и технологии) и объемно-пространственную (связанную с порядком, расположением, геометрическим характером формы и пр.) структуры.

Схематические изображения и концептуальные диаграммы позволяют в систематизированной наглядной форме отобразить семантику рассматриваемой предметной области (или понятия), показать совокупность понятий, используемых для ее описания (или опорного понятия), выявить основные компоненты и связи между ними. Эти визуализации дают возможность обучаемым увидеть целостную и объемную картину знаний, делают представление материала более структурированным, образным, легко воспринимаемым и запоминающимся. Сохраняя значимое содержание, мы значительно уменьшаем объем учебной информации и делаем ее более обозримой, упорядоченной и доступной для восприятия.

Для обеспечения направленного восприятия обучаемыми информации с экрана служат различные средства визуализации. Использование маркеров, типографических приемов, цветового кодирования, группирующих фоновых подложек, эффекта «многомерности», иконических вставок и пр. позволяет обозначить приоритеты в усвоении информации, объединить взаимосвязанные по смыслу элементы и сделать логические ударения.

Важную роль в обеспечении эффективного усвоения лекций-презентаций играет их визуальная структура. Регулярная координатная сетка, простой и понятный порядок расположения элементов помогают поддерживать объективный стиль изложения, противоположный рекламному. Специализированные экраны (экраны-перебивки), визуально оформленные заголовки, наименования подразделов, нумерация, «взвешенные списки» используются для решения разных навигационных задач. В одних случаях это позволяет продемонстрировать общую информационную структуру лекции, в других – обозначить текущее местоположение

обучаемого в ней, а в отдельных, используя облако тегов, представить обобщенный набор взаимосвязанных понятий.

Для иллюстрирования учебных материалов и повышения их наглядности нами использовались также многочисленные изображения. Фотографии и графические изображения конкретных, объективно существующих предметов и явлений позволяют наглядно разъяснить сообщаемую информацию, усилить ее достоверность, конкретизировать, сигнализировать о наличии важного вывода или дефиниции, оживить представления об изучаемом объекте и содействовать вовлечению обучаемых в учебный процесс.

Резюмируя, отметим, что использование дидактических возможностей современных информационных технологий, в том числе компьютерной визуализации, как процесса перевода на их основе информации из абстрактно-логической формы в наглядно-образную, в процессе обучения дизайнеров способствует решению ряда дидактических задач. В их числе – интенсификация учебно-познавательной деятельности обучаемых, развитие у них мыслительных операций и образного мышления, изменение характера усвоения учебного материала (от пассивного восприятия к активному осознанному овладению знаниями), увеличение глубины понимания предметного знания, активизация познавательного интереса к освоению содержания дисциплины.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Баландина, И.В. Обзор технологий компьютерной визуализации, применяемых для создания учебных наглядных материалов / И.В. Баландина // Теоретические и методологические проблемы современного образования: материалы V Междунар. научно-практич. конф., Москва, 29-30 июня 2011 г. — М., 2011. — С. 24-28.
2. Глушков, В.Н. Новые информационные технологии: Электронная лекция / В.Н. Глушков [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slides/444954/> — Дата доступа: 16.03.2018.
3. Иоффе, А.Н. Визуализация в истории и обществознании – способы и подходы / А.Н. Иоффе // Преподавание истории в школе. — 2012. — № 10. — С. 3-6.
4. Полянская, А.В. Генезис проблемы компьютерной визуализации учебной информации в педагогическом знании / А.В. Полянская [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-problemy-kompyuternoy-vizualizatsii-uchebnoy-informatsii-v-pedagogicheskem-znanii> — Дата доступа: 14.02.2018.
5. Стрикелева, К.А. Дизайн-деятельность по разработке мультимедийных продуктов: в поисках терминологического обозначения / К.А. Стрикелева // Вестник Института современных знаний. — 2010. — №1. — С.43-50.

6. Стрикелева, К.А. Информационные технологии в дизайне: основные понятия и термины / К.А. Стрикелева. — Минск: БГАИ, 2012. — 184 с.
7. Стрикелева, К.А. Компьютерные технологии как составляющая информационного ресурса в дизайн-образовании / К.А. Стрикелева, Л.В. Стрикелева // Управление информационными ресурсами: материалы II Междунар. научно-практ. конф., Минск, 16 марта 2004 г. / Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2004. — С. 115-119.
8. Стрикелева, К.А. Об особенностях разработки мультимедийных учебников гуманитарной направленности / К.А. Стрикелева, Л.В. Стрикелева, Д.А. Стрикелев // Информационное обеспечение исторического образования: сб. науч. ст. — Минск: БГУ; Гродно: ГрГУ, 2003. — С. 52-58.

## **ФАКТУРА «ПОВЕРХНОСТИ» ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ**

### **THE TEXTURE OF THE «SURFACE» OF A VIRTUAL ENVIRONMENT**

А. П. Аzonчик

A. P. AZONCHIK

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: alexandr.azon@mail.ru

---

В работе раскрыта сущность фактуры и показана её роль в процессе создания документального и художественного образа. Приводятся и анализируются примеры фактурных изображений.

*Ключевые слова:* фактура; документальная фотография; художественная фотография; кино; художественный образ.

The article reveals the essence of texture and its role in the process of creating a documentary and artistic image. It presents and analyzes examples of textured images.

*Keywords:* texture; documentary photography; artistic picture; movie; artistic image.

---

Фактура сегодня становится все более мощным выразительным средством в многообразии дизайн-деятельности и других видах творчества. Проблема состоит в возрастающей сложности фактуры как явления. Под фактурой понимается комплекс принципов, пронизывающих создае-

мую модель произведения, которые подчинены единой цели. Однако многообразие и доступность технологий выразительных средств в современном дизайне, особенно виртуальной среды, приводят к перенасыщению и искажению самого художественного образа как основы произведения искусства. В частности, 3D-моделирование со своим поверхностно-фактурно-текстурным видением заполняет смысловое пространство неким «инфошумом» текстурированной предметности и иллюзорной документальности. При этом образность строится на отношениях нескольких случайно подобранных смыслов или стереотипов, перенасыщенных технологической формой бессодержательности, что, собственно, подается как проектная идея.

Кинематограф и медиа наполнены подобными решениями, но, поскольку находятся в авангарде современных искусств как технологический вид, изменчивый во времени, то налицо и прогресс в новизне выразительности. «Кинематограф – это пространство перцептивной демократии. Он несет в себе потенцию деконструкции самого себя. Он постоянно на уровне практики вступает в противостояние с суждением о его истоке, о его сущности или его природе. Это связывает нас с началом разговора, когда я говорил о том, что кинематограф меняется быстрее, чем мы можем его зафиксировать, определить и описать его сущность. Если есть у кино какая-то сущность, то она в постоянном изменении», – считает Олег Аронсон [1], философ и теоретик искусств, последователь философии Жиль Делеза. Далее Аронсон ставит вопрос, возможно ли сегодня мыслить искусство как множественное и гетерогенное, при этом не сводить его к технологии, поскольку дальний шаг – это товар, реклама, потребление.

Сегодняшние тенденции тотального потребительского устремления приобретают форму бессознательного. Формирование жилого пространства, досуг и развлечения, медийный и виртуальный средовой дизайн строятся на принципах эклектичности и псевдоцелостности, что поддерживается модой, стилем. Но как получить гармонию, и где причины ее разрушения?

Обратимся к фактуре. Можно заметить, что все перечисленное в первую очередь видит фактуру как средство формирования, организации и компоновки материала и его форм. «Вандальное искусство» в принципе фактурно, современная живопись, декор, графика стремятся к агрессивной фактурности. Пространственный, объемный дизайн и другие 3D-технологии наполнены фактурно-текстурной «поверхностью» реального и псевдонаполненного смысла. Технологии привносят текстуры одних материалов в другие, форма и структура подчиняются любому замыслу ав-

тора. Здесь фактура становится в некотором смысле самим художественным образом или сильно влияет на его формирование.

Футуристы и авангардное искусство начала века активно прибегали к фактурности как активному средству построения структуры произведения. Наиболее разработанная тема фактуры в живописи, скульптуре и архитектуре принадлежит В.Ф. Маркову. Его публикация «Фактура» 1914 года рассматривается автором как некий «шум», исходящий от формы посредством неких сигналов. Фактура также определяется как материальная и нематериальная, «...когда и материальные и нематериальные фактуры объединяются, чтобы дать один общий шум; когда обе фактуры друг другу помогают в создании известного оттенка шума, тем или другим образом выделяющегося среди многих других «шумов», мы получаем «шум» или фактуру с известным камертоном», — пишет В.Ф. Марков [4, с. 64].

Многие скептически относились к данному «шуму», но сегодня эта интуитивность может бытьозвучной с процессами формирования структуры виртуальной среды. Известная статья В.Б. Шкловского в 1920 году «О фактурах и контррельефах» [7] исследует фактуру как «главное отличие того особого мира специально построенных вещей, совокупность которых мы привыкли называть искусством. Слово в искусстве и слово в жизни глубоко различны; в жизни оно играет роль костяшки на счетах, в искусстве оно фактурно; мы имеем его в звучании, оно договаривается и довыслушивается» [7, 84]. Далее В.Б. Шкловский рассматривает Татлина и Альтмана как художников, ушедших из традиционной живописи и работающих с фактурным материалом как в плоскости, так и в объеме. В данной позиции усматривается поиск метода проектирования, языка его выразительности, формы и материала, сообразно видению проблемы в искусстве. По мнению автора, именно фактура является определяющим элементом в формировании художественного образа.

В музыке фактура наиболее прекрасна, ее понимание масштабно, многие авторы подолгу перечисляют категории и смысловые пласты композиционных конструкций в статьях и монографиях. Одно из определений фактуры у Л. В. Михеевой следующее: «Латинское слово «facturo» означает обработка, делание, а в переносном значении – устройство. Пожалуй, это последнее слово и определит лучше всего, что такое фактура в музыке. Это самый склад, устройство музыкальной ткани, совокупность ее элементов. А элементы фактуры, то, из чего она складывается – мелодия, аккомпанемент, бас, средние голоса и подголоски. Фактура бывает очень разнообразной. Музыканты говорят о плотной, аккордовой фактуре или фактуре прозрачной, состоящей из двух-трех мелодических ли-

ний или мелодий и легкого аккомпанемента; о фактуре полифонической, которая может быть и прозрачной, и плотной, в зависимости от числа входящих в нее голосов, и фактуре гомофонно-гармонической, то есть включающей в себя самые различные элементы в любых нужных для композитора сочетаниях.

Таким образом, фактура – это действительно «устройство» музыкального произведения, но устройство не «по горизонтали», а «по вертикали». Фактура – это словно бы «вертикальный разрез» звучащего пласта» [5].

Особенно «вертикальный разрез звучащего пласта» характерен для построения формального образа в дизайне как особой формы художественно-образной выразительности будущего объекта проектирования, выраженного в специфической форме, где вертикальный разрез также мыслится как наложение всех разнокачественных свойств образа в определенной последовательности и взаимозависимости. Более того, музыка абстрактна по своей природе, и этоозвучно с построением логико-художественной конструкции системы требований к проектируемому образу на формальной основе

В своих работах О.В. Чернышев дает определение фактуры как «...совокупность однородных или разнородных объемно-пластических элементов фактического строения внешней поверхности материального тела».

Далее «текстура – совокупность однородных и разнородных цветотональных элементов визуального восприятия ровной (особенно шлифованной) поверхности материального тела. Текстура выступает в качестве своеобразного «текста», «графического сообщения», несущего информацию о структурной организации внутреннего строения предмета как монолитного материального тела.

Любое графическое изображение (рисунок, гравюра, фотография и пр.) есть изоморфная (подобная форме) имитация образного восприятия объемно-пространственных, фактурных и текстурных характеристик материальных тел, создаваемая на изобразительной плоскости с помощью соответствующих художественных методов, приемов и средств организации тона».

Надо отметить, что в данном определении текстура в виде графического изображения является наиболее оптимальной для рассмотрения образности графической природы в виртуальной среде. Этот акцент рассматривал еще Иоханнес Иттен в своем курсе в Bauhausе «Искусство формы», где текстура рассматривается как наиболее выразительная категория.

Рассматривая фотографию в качестве основного носителя визуальной информации с документальным смыслом, понимаем, что речь идёт о документальном фото, которое строится на принципах логического,

рационального, иллюстративного, и реалистичность натуры подтверждается самой природой фотографического изображения, что неоценимо в исторической, криминальной, документальной теме. Художественная же фотография изобилует различными экспериментами в композиционном плане из области картического видения и декоративно-прикладного искусства. Тем не менее, это изображение плоскостное-2D и мыслится как плоскость (поверхность) даже в виртуальном пространстве. Фотографию же как проект, рисунок, проектную графику, фотографику, типографику и т.д. можно рассматривать как «графическое сообщение», наполненное качественной информативностью, лежащей в сфере эмоциональной ассоциативности.

Отснятые изображения любого объекта можно рассматривать не как документальный факт, а как обобщенный графический образ, сформированный на основе модельного представления проектного замысла всех компонентов и категорий мер, соответствующих поставленной задаче. Фактура, текстура, форма, структура включаются в систему количественных и качественных мер и служат в отношениях и совокупности для понятийного представления о выполняемой работе.

Дальнейшее рассмотрение «поверхности материального тела» представляется несколько с иной содержательностью: появляется тот самый «вертикальный разрез» и смысловое наслаждение прочтения образа. К примеру, при съемке заброшенного храма в деревне Беница фактура штукатурки внешних стен обладала какой-то особой выразительностью, с трудом улавливаемой графической природой 20-30 годов XIX ст., долгие фотопробы помогли уловить эту особенность и получить подход к съемке данного храма, в который не ходят прихожане. Странная вещь: в деревне около 80 дворов – храм замер в ожидании. Это ожидание и есть проблема конфликтности, и видеть ее лучше через фактуру: здесь и ракурс, и точка съемки, и свет, и тональность – все должно быть пронизано этой конфликтностью темы. Точнее сказать, необходимо сформировать некое «фактурное видение» темы (проблемы), это длинный путь анализа и размышлений, подготовки сценарного плана, поведенческого осмыслиения и вхождения в тему, тогда фактура становится действенным средством для понимания проектной задачи.

А. А. Тарковский в своих «Уроках режиссуры» писал «В конечном счете, в кадре возникает условное существование, но в основе его связи с действительностью, причем чем меньше их, тем убедительнее автор, уникальнее созданное им. Сфотографировать действительность нельзя, можно создать только образ ее» [6]. «Условное существование» в фильмах Тарковского – в пейзажах, предметах, интерьерах – нельзя рассмат-

тряивать как изображения, это образы, выражающие заложенные смыслы, и это всегда время, и оно и есть фактура.

Далее уместно обратить внимание на феномен остранения, введенный В.Б. Шкловским в работе «Искусство как прием» [7]. Излюбленный прием формалистов сегодня не теряет своей сущности и в контексте рассмотрения данной темы приемлем в осмыслении фотографической природы изображения визуальных коммуникаций в виртуальных средах. Остранение (остраняющая способность) – свойство видения проблемы концептуально в кризисный период принятия решений, сдвига осмыслиния и проникновения в фактурно структурную ткань проектного процесса. Предлагаемый метод способен трансформировать любую физическую реальность, имеющую фотографическую природу для трансляции смыслов на основе художественного образа и «фактурного видения» в виртуальных средах, где вопрос образности особенно актуален ввиду колоссального роста данной сферы.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Аронсон, О. Кинематограф – это инструмент производства призраков / О. Аронсон [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://detector.media/withoutsection/article/80869/2013-04-15-oleg-aronson-kinematograf-jeto-instrument-proizvodstva-prizrakov/> – Дата доступа: 17.09.2018.
2. Аронсон, О. Коммуникативный образ. Кино. Литература. Философия / О. Аронсон. – М.: Новое литературное обозрение, 2007. – 384 с.
3. Иттен, И. Искусство формы. Мой форкурс в Баухаузе и других школах / И. Иттен, Л. Монахова. – Stuttgart: Издатель Д.Аронов, 2011.—136 с.
4. Марков, В. Принципы творчества въ пластическихъ искусствахъ : Фактура / В. Марков. — СПб.: Издание О-ва художниковъ «Союзъ молодежи», 1914. — 70 с.
5. Михеева, Л. Музыкальный словарь / Л. Михеева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://profplib.net/ctenie/142639/lyudmila-mikhheeva-muzikalnyy-slovar-v-rasskazakh-42.php>. – Дата доступа: 07.01.2018.
6. Тарковский А. А. Уроки режиссуры / А.А. Тарковский [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kinovoid.com/2015/05/uropki-rejissuri-tarkovskogo.html>. – Дата доступа: 17.03.2018.
7. Шкловский, В. Б. Гамбургский счет: Статьи – воспоминания – эссе (1914–1933) / В.Б. Шкловский. – М.: Советский писатель, 1990. – 130 с.
8. Штайн, К.Э. Филология: История. Методология. Современные проблемы. Учебное пособие / К.Э. Штайн, Д.И. Петренко. – Ставрополь: Издательство Ставропольского государственного университета, 2011. – 916 с.

**ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКОГО ОСВОЕНИЯ  
КАТЕГОРИИ «РИТМ» СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«КОММУНИКАТИВНЫЙ ДИЗАЙН» В РАМКАХ КУРСА  
«КОМПОЗИЦИЯ»**

**THE CATEGORY OF RHYTHM: PRACTICAL ISSUES  
IN TEACHING DESIGN STUDENTS**

Н.Ю. ФРОЛОВА

N. Y. FROLOVA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*frolovanu@bsu.by*

---

В статье рассмотрены особенности преподавания предмета «Композиция» для студентов специальности «Коммуникативный дизайн». Поставлен вопрос о необходимости корректировки перечня заданий, выдаваемых студентам в рамках курса, в связи с недостаточностью художественной подготовки абитуриентов. На основе проведенного исследования автором предлагается ввести изучение такой категории как ритм в перечень заданий, дается его определение, формулируются основные характеристики и предлагаются примеры заданий по практическому изучению ритма.

*Ключевые слова:* дизайн-образование; композиция; ритм; ритмичность; методика преподавания; формальная композиция.

This article represents some specific issues of teaching composition as an academic subject for students specializing in communicative design. We speak about the necessity of making certain corrections in the list of tasks performed by students during the course, due to low artistic skills of entrants. We suggest including the category of rhythm into the list of exercises; we provide its definition, the basic characteristics as well as examples of exercises upon the practical study of rhythm.

*Keywords:* design-education; composition; rhythm; rhythmical recurrence; methods of education; formal composition.

---

Дисциплина «Композиция» является важнейшим предметом профессиональной подготовки бакалавров специальности «Коммуникативный дизайн» кафедры дизайна БГУ. «Композиция» является одной из основных дисциплин пропедевтического курса наряду с дисциплинами «Ака-

демический рисунок», «Академическая живопись», «Основы цветоведения и колористики», «Проектная графика». Можно сказать, что изучение композиции лежит в основе всех этих курсов, так как в рамках дисциплины в теоретической и практической форме студенты изучают основы композиционной гармонии, необходимой для практической работы на других пропедевтических курсах. Кроме того, курс «Композиции» не только знакомит студента с основными законами композиции, но и дает возможность дополнительного освоения в других творческих практиках. Так, в данном курсе студенты используют навыки, полученные в ходе изучения «Проектной графики», когда делают работы в различных материалах и графических техниках. Уникальность курса заключается в том, что студент работает с абстрактными понятиями и категориями формальной композиции, которые выражают, объясняют и концентрируют все знания о композиции. Освоение основ композиции является важнейшим фактором роста профессионального мастерства будущих дизайнеров и очевидной необходимостью для овладения другими пропедевтическими дисциплинами. «Таким образом, одной из важнейших задач практического курса формальной композиции стало формирование у будущих специалистов способности сознательно осуществлять синтез образного и логического как существенной характеристики психологии их творческого мышления и практического действия» [3, с. 15]. Мы можем сказать, что композиция выступает в роли системы понимая и воплощения целостного художественно-образного произведения.

В рамках разработанной методики существуют практические задания, посредством которых студенты осваивают основные законы и принципы композиционного построения и гармонии. Эта методика подготовки дизайнеров в области теории и практики композиции была представлена в книге О.В. Чернышёва «Формальная композиция» [3]. Данная методика была разработана и апробирована на кафедре дизайна БГХИ (сегодня это БГАИ), затем на кафедре дизайна ЕГУ. Позже, после перехода кафедры дизайна в БГУ, сюда была перенесена данная теоретико-методическая модель подготовки дизайнеров.

Так, кафедра дизайна БГУ, организованная в 2004 году под руководством О.В. Чернышёва, стала преемницей теоретико-методического обоснования подготовки студентов в области дизайн-образования.

Методика преподавания «Композиции» была рассчитана на студента, который уже имеет художественную подготовку и обладает рядом навыков и умений в художественных практиках. Как правило, в БГХИ поступали люди, прошедшие подготовку в художественных училищах или художественных школах. Исходя из этого, курс «Композиция» был рас-

считан на то, что будущие студенты имеют основы званий о композиции, пользуются терминологией своей будущей профессии. Подразумевалось, что студенты имеют знания об основных терминах и понятиях, таких как ритм, метр, симметрия, асимметрия, доминанта и т.д.

Однако студенты, поступающие на кафедру дизайна БГУ, как правило, не имеют художественной подготовки и для них ряд основных понятий совершенно не известен, несмотря на то, что при поступлении абитуриенты сдают экзамен по рисунку и композиции. Исходя из этого, ряд заданий по пропедевтическим дисциплинам необходимо было скорректировать.

Так как курс «Композиции» по новому Государственному стандарту дисциплины рассчитан на один год, необходимо было придумать ряд кратких заданий, которые бы дали возможность студентам заполнить прорехи в знаниях в области теории и практики композиции.

Исходя из всего вышесказанного, в курс «Композиция» были добавлены задания по ритму и другим категориям как необходимые знания о законах композиции.

Ритм неизменно действует на наши чувства, создавая определенное эмоциональное переживание. Ритм свойственен не только движению, но и статичным предметам. Создавая ритмические композиции, мы можем оказывать влияние на восприятие человека, прогнозировать его реакцию. Такая особенность ритма открывает большие возможности для дизайнера. «Ритм – это большая или меньшая повторяемость какого-нибудь мотива через некоторые интервалы» [1, с. 5]. Мы воспринимаем ритм как равномерное чередование действий или элементов, бессознательное или организованное, присущее природе или совершающееся человеком. Причем главное здесь это «равномерное», ведь ритм является одним из важнейших средств приведения многообразных элементов формы к единству, отдельных явлений (процессов) – к закономерности.

Присутствие ритма необходимо в любой композиции. Ритм может быть выражен более или менее явно, на его основе может строиться весь характер композиции. Ритм может быть простым и сложным; статичным и динамичным. Ритм может давать особый характер композиции. И мы здесь имеем в виду не только художественную композицию, но и музыкальную. Ритмичность является необходимым фактором любой композиции. «Ритмичность, как и любой другой композиционный принцип, представляет собой многоуровневую закономерность, так как состоит из множества взаимосвязанных ритмов. В композиции плаката невозможно вычленить какой-либо один ритм для дальнейшего экспериментального изучения. Поэтому изучать восприятие ритма можно лишь на уровне

простейших, элементарных композиций, построенных на основе фундаментальных ритмов. Такими первичными ритмами являются ряды, построенные на основе одной из трех (или их комбинаций) классических прогрессий: арифметической, геометрической и гармонической» [2, с. 181].

В дизайне ритм является основой композиционных построений, он используется как выразительный прием, придает продукту эмоциональность, динамику, отражает порядок или разрушает монотонность и однобразие.

Проявления ритма в композиции в дизайнерской практике (плакаты, логотипы, страницы сайта, интерьера и т.д.) весьма разнообразны. Он может играть организующую роль, становясь ведущим мотивом композиции, или являться внутренней структурной организацией идеи.

Становится ясно, что изучение такой категории как ритм является необходимым в рамках курса «Композиция».

Практическое освоения категории ритма проходит в рамках дисциплины в самом начале курса, в первом семестре. Данное задание осваивается студентами в виде коротких заданий в течении четырех часов. Студенты делают четыре работы на тему «Ритм», а именно: ритм простой и ритм сложный, ритм статичный и ритм динамичный. Для упрощения и быстроты работы задание выполняется в технике коллажа, в черно-белом цвете и формате А-5.

Несмотря на простоту задания, в ходе работы некоторым студентам приходится сталкиваться с рядом проблем, связанных с отсутствием мастерства и навыков создания художественного образа, с недостаточной общей подготовкой студентов и низким уровнем художественного опыта. Студентам приходится не только искать правильное решение на поставленную творческую и учебную задачу, но и активно осваивать художественные техники и материалы, а также повышать свой общий художественный уровень изучением примеров изобразительного искусства, кино, музыки, литературы и т.д. Однако у ряда студентов, имеющих художественную подготовку, данное задание не вызывает особой сложности и они создают композиции художественной выразительности и гармоничности.

Есть ряд понятий, которые помогают в изучении категории ритма, таких как размер, интервал, форма, пластика и т.д. При выполнении работы студенты могут выбрать из всех видов художественно-выразительных средств самые необходимые для них и использовать в выполнении работы. «Из всех признаков, создающих изучаемые ритмы, наиболее единственным является размер, далее — интервал, затем — светлота. Сравнительная эффективность перечисленных факторов особенно заметна в тех

случаях, когда один из них как бы конкурирует с другим. В комбинации «интервал — светлота» более сильным оказался признак «интервал», а в соединении «размер — светлота» более сильным — «размер». Таким образом, восприятие ритмического ряда происходит от больших элементов к меньшим, от темных — к светлым, от малых интервалов — к большим. Если оба признака в соединении задавали одну и ту же направленность ритма, то общий эффект, естественно, усиливался. В случае их разной направленности происходила их «сшибка», в результате которой либо один из них все же преодолевал влияние другого, либо они полностью «нейтрализовали» друг друга. В последнем случае взор человека оставался на месте фиксации ряда» [2, с. 187]. Можно выполнить задания с использованием только одного средства, такого как размер, но можно использовать весь арсенал средств для придания особой художественной выразительности своей работе (рис. 1).

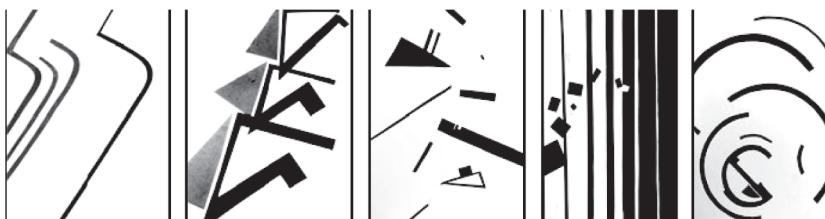


рис. 1.

Задание считается выполненным, если соблюдены некоторые требования, обеспечивающие:

- раскрытие темы;
- художественную выразительность;
- целостность;
- разность приемов и схем композиционного построения во всех работах;
- гармоничность;
- оригинальность.

Практика выполнения показывает, что задания по изучению ритма являются необходимым требованием для студентов по ряду причин.

Во-первых, студенты постепенно входят в освоение курса «Композиция», знакомясь с методикой и терминологией и приобретая художественное мастерство. Курс состоит из довольно сложных в понимании и освоении тем, таких как «количественная мера активности выразительных средств формальной композиции», «стилизация объекта по собственному или заданному свойству» и т.д. Поэтому признаётся и обоснованным последовательное усложнение заданий.

Во-вторых, работа в технике коллажа является более доступной и понятной для всех студентов, даже для тех, кто не знаком с техниками и технологиями художественного творчества.

В-третьих, на примере таких простых заданий как ритм, студент начинает знакомиться и осваивать понятийный аппарат законов композиции.

Подводя итог, можно сказать, что введение задания по ритму явилось необходимым требованием для подготовки студентов-дизайнеров в освоении законов и принципов формальной композиции.

Несмотря на простоту, данные задания являются важным звеном в понимании закономерностей построения гармоничной и целостной композиции. Полученный практический результат можно увидеть уже в последующих заданиях, выполняемых студентами в процессе освоения курса «Композиция» и других дисциплин.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Алпатов, М.В. Композиция в живописи: исторический очерк / М.В. Алпатов. — М.: Искусство, 1940. — 128 с.
2. Кудин, П.А. Психология восприятия и искусство плаката / П.А. Кудин, Б.Ф. Ломов, А.А. Митыкин. — М.: «Плакат», 1987. — 208 с.: ил.
3. Чернышёв, О.В. Композиция: творческий практикум: учебное пособие / О.В. Чернышёв.— Минск: Беларусь, 2012. — 447 с.: ил.

## **ТЕХНИКА «ГРИЗАЙЛЬ» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ**

### **THE GRISAILLE TECHNIQUE IN TEACHING DESIGN STUDENTS**

В. В. Иконникова

V. V. IKONNIKOVA

Белорусский государственный университет,

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University,

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: ikonnikova09@rambler.ru

---

В работе раскрываются особенности и подчеркивается значимость одного из видов техники живописи – «Гризайль». Применение этой техники способствует успешному усвоению ряда специальных курсов в рамках

системы профессиональной подготовки студентов-дизайнеров, а также приобретению и развитию полученных знаний на практике.

*Ключевые слова:* живопись; виды техники живописи; техника «Гризайль»; учебный процесс; методические подходы; анализ; дизайн-образование.

The article reveals the features and depicts the importance of one of the painting techniques (grisaille). Its use contributes to the successful mastering of several special courses in the framework of professional training of design students, as well as the acquisition and development of the knowledge gained in practice.

*Keywords:* painting; types of painting techniques; grisaille technique; educational process; methodical approaches; analysis design education.

---

Учебный процесс подготовки студентов-дизайнеров включает в себя ряд специальных дисциплин: «Академическая живопись», «Академический рисунок», «Композиция», «Цветоведение и колористика», «Проектная графика», «Шрифты». Все они органично связаны между собой и являются частью целостной системы профессиональной подготовки студентов-дизайнеров на кафедре коммуникативного дизайна в БГУ. Эти дисциплины студенты изучают на протяжении первого и второго курсов. В их основу положены начальные, или базовые, знания, на которых строится вся дальнейшая художественная и проектная деятельность.

Курс «Академическая живопись» занимает одно из ведущих мест в перечне пропедевтических дисциплин. Специфика этого курса направлена на формирование и развитие творческих индивидуальных способностей, на воспитание колористической культуры и культуры визуального восприятия. Программа по живописи предусматривает освоение живописных методов и техник, изучение свойств материалов. В комплексе с другими предметами развивает образное и объёмно-пространственное мышление. Цели и задачи этой дисциплины полностью соответствуют учебной программе. Однако, ввиду того, что часов по данной дисциплине становится с каждым годом всё меньше и меньше, возникает необходимость постоянного пересмотра и поиска новых специфических учебно-методических подходов в преподавании предмета живописи.

К сожалению, следует отметить довольно низкий общий уровень подготовки студентов. В связи с этим программа по живописи должна постоянно корректироваться и предусматривать ряд тем, способствующих быстрому усвоению базовых знаний о предмете и закреплению на практике во взаимосвязи с другими дисциплинами. Также существенное

значение при подборе методических подходов преподавания имеет конкретный учет специфики подготовки студентов-дизайнеров.

Дисциплина «Академическая живопись» включает в себя как теоретическую, так и практическую часть. Теоретическая часть осуществляется в виде установочных вводных бесед в начале курса. Перед каждым новым этапом изложения учебной программы студентам дается необходимый понятийный аппарат. Безусловно, весь учебный процесс сопровождается комментариями по ходу освоения материала и подкрепляется наглядными материалами из методического фонда кафедры. Кроме того, чтение курса сопровождается демонстрацией наглядного примера живописного изображения преподавателем. Практическая часть подразделяется на тематические этапы, несущие в себе ряд специфических заданий, которые постепенно, по мере их выполнения, конкретизируются и углубляются.

Одним из важных тематических этапов учебной дисциплины является блок заданий на усвоение и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков о таких понятиях как тон, светотень, моделировка объема, передача свойств материала, полученных в рамках курса «Рисунок». Таким объединяющим элементом между рисунком и живописью является техника «гризайль». «Техника «гризайль» (с фр. *Grisaille* от *gris* — серый) понимается как вид живописи, выполняемой тоновыми градациями одного цвета, чаще всего сепии или серого, а также техника создания нарисованных барельефов и других архитектурных или скульптурных элементов» [1].

В рамках существующих учебных программ по дисциплине «Академическая живопись» для работы в технике «гризайль» отводится не более 8–12 академических часов, что крайне недостаточно. Это всего лишь одна работа или несколько небольших этюдов. Конечно же, такое количество часов крайне мало для изучения и овладения такой сложной техникой. Большая часть студентов не имеет профессионального представления о специальных дисциплинах и их тесной взаимосвязи. Первичное, а точнее сказать «естественное», представление учащихся о живописи – это, конечно же, цвет и ещё раз цвет! Именно с таким представлением о дисциплине приходится постоянно сталкиваться на первом курсе. Естественно, выполнение работ в технике «гризайль» студентам кажется невыносимой скучой, поскольку в работе используются только ахроматические цвета, которые отличаются друг от друга лишь по световой тональности.

Возникает желание взять цвет «повеселее», хотя бы синенький или зелёненький. Однако, следует заметить, что человеческий глаз способен

отличить по степени светлоты до 300—400 переходных оттенков от белого к черному цвету, что даёт огромные изобразительные возможности. «Работа в технике «гризайль», ведётся последовательно от тёмного тона к светлому тону. Изображаемые тона на плоскости должны соответствовать натуре, т. е. самое тёмное в натуре оставаться и на рисунке самым тёмным, а самое светлое — самым светлым. Остальные тона, промежуточные, должны быть сильнее или слабее, во столько-то раз..., этих двух пределов (тёмное и светлое), относительно натуре» [3, с. 37].

Таким образом, передача объёма натуре с помощью тональных отношений и есть главная задача техники «гризайль». «Однако, зачастую учащиеся настолько увлекаются цветом, что совершенно забывают о тоне. И, следовательно, за живописностью мазков теряются объём, глубина и пространство» [2]. Следовательно, чтобы грамотно передать цветовые отношения, студенты должны освоить процесс тонального изображения натуре. А точнее, закрепить знания, полученные на занятиях по рисунку, и осознать междисциплинарную взаимосвязь (Прил. 2. рис. 1).

Подчеркнем также, что определённые сложности возникают у студентов при переходе с одного этапа на другой, в освоении свойств материалов (акварель, гуашь, акрил, масло). Поэтому для того, чтобы наиболее тонко ощутить разницу в материалах и особенностях живописных техник, каждый из этапов, по нашему мнению, лучше начинать с выполнения заданий в технике «гризайль» (Прил. 2. рис. 2).

Поскольку факт необходимости и важности использования в начальной стадии обучения техники гризайль является неоспоримым, присутствие техники «гризайль» в учебной программе должно быть, прежде всего, более развёрнутым и систематизированным.

Помимо значимости, в учебном процессе техники «гризайль» как методического подхода с определённо поставленными задачами подобные работы, выполненные в монохромной живописи, часто представляют собой целостное художественное произведение. Каждый элемент участвует в воплощении авторского (художественного) замысла. В таких работах развивается образное мышление, раскрывается творческий потенциал студентов.

В заключение отметим, что применение техники «гризайль» как методического подхода, составляющего целый блок заданий в рамках учебной программы, показал эффективность своего применения. Этот вывод базируется на результатах анализа применения различных методов и подходов в обучении студентов живописи, а также результатах, полученных в процессе накопления собственного педагогического опыта. При выполнении целого ряда методических заданий в технике «гризайль» с чередованием длительных и кратковременных этюдных работ, сопрово-

ждающихся совместными со студентами критическими просмотрами, становится очевидным, что у студентов заметно возросла скорость реакции восприятия поставленных задач и их эффективного выполнения.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Изаксон, А. Гризайль / А. Изаксон // Художник. – N 7 – 1962 г. – с.61-62.
2. Селивонец, И. Н. Значение техники гризайль на начальном этапе обучения живописным техникам / И.Н. Селивонец [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pws-conf.ru/nauchnaya/lss-2008/263-esteticheskoe-obrazovanie/6613-znachenie-tehniki-grizayil.html> – Дата доступа: 14.03.2018г.
3. Беда, Г. В. Живопись / Г. В. Беда. — М.: Просвещение, 1986.— 192 с.

## **В ПОИСКАХ ПОНЯТИЯ ПРОСТРАНСТВА И ФОРМЫ: ДИСЦИПЛИНА «АКАДЕМИЧЕСКИЙ РИСУНОК» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРА**

### **IN SEARCH OF UNDERSTANDING SPACES AND FORM. ACADEMIC DRAWING IN TEACHING DESIGN STUDENTS**

О. Е. Гопиенко

V. Y. HAPIYENKA

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Republic of Belarus  
*gopienko@bsu.by*

---

В статье показана роль академического рисунка как учебной дисциплины в системе подготовки дизайнеров. Рассмотрены методики обучения академическому рисунку в исторической ретроспективе с учетом их направленности на формирование навыков проектирования и развитие проектного мышления.

*Ключевые слова:* академический рисунок; учебный процесс; методические принципы; формирование навыков; проектное мышление.

The article reveals the role of academic drawing as an academic discipline in teaching design students. It considers the historical overview of drawing teaching methods, taking into account the formation of design skills and the project thinking development.

*Keywords:* academic drawing; educational process; methodological principles; formation of skills; project thinking.

---

В современном мире изобразительное искусство прочно связано с элитарными видами деятельности человека. Учиться и заниматься искусством считается престижным и свидетельствует о проявлении особой утонченности натуры, претендующей на сверх的独特性. Но так было не всегда.

Вплоть до эпохи Возрождения художники приравнивались к ремесленникам, обучение же этому ремеслу было отшлифовано тысячелетиями. Как пишет О.В. Чернышёв, ещё «за 400 лет до нашей эры в Греции существовали и активно действовали все необходимые условия и предпосылки для достижения высокой степени совершенства не только в искусстве в целом, но и непосредственно в области развития самого рисунка» [8, с. 61]. Практикующий мастер набирал смышленых помощников для ведения бизнеса сообразно своим доходам. Учениками могли стать обычные слуги вследствие естественных жизненных обстоятельств, когда наиболее одаренный подмастерье заменял учителя сначала на примитивных технических работах, а затем переходил ко все более сложным и ответственным поручениям по выполнению заказа. Однако с возрастанием интереса к античности, с расцветом всех сфер гуманитарного и технического направлений стали появляться специальные мастерские (в Италии они назывались *bottega*), в которых талантливых юношей обучали секретам художественного ремесла. «В боттегах придерживались издавна установленной системы обучения, которая состояла из трех последовательных стадий. Сначала ученики приобретали технические навыки правильного рисования. Для этого они выполняли множество рисунков-копий, образцами для которых служили произведения искусства мастеров местной школы и та коллекция старых рисунков, которая обычно хранилась в боттеге. Затем шло рисование с рельефных предметов (всевозможных гипсовых моделей) и со скульптуры, что помогало овладеть искусством верной передачи объема и правильного построения ракурса. И только потом шел наиболее важный этап обучения, доступный при известном техническом мастерстве и опыте, – рисование с натуры» [3, с. 9-10].

Долгий путь обучения приучал молодого художника доверяться не только природному таланту, но и тому умению, которое вырабатывалось упорным каждодневным трудом, постоянным общением с лучшими произведениями старого и современного ему искусства. Прилежание и обучение должны были привести к тому, чтобы «рука, благодаря многолетнему труду и упражнению, обладала легкостью и способностью правильно рисовать и выражать любую созданную природой вещь пером, стилом, углем, карандашом или чем-либо другим» [1. с. 88].

Практика копирования рисунков как первоначальная ступень обучения существовала на протяжении всего Возрождения. Чаще всего образцом для копирования служили рисунки самого мастера или рисунки других художников, хранившиеся в его коллекции. Копирование рисунков преследовало двойную цель: изучение различных технических приемов и приучение глаза к правильной манере изображения, к гармоническим пропорциям и изяществу, выработанным лучшими мастерами прошлого.

С 16-го века сначала в Италии, а затем и во всей Европе, постепенно появляются специализированные художественные заведения. Эти школы, названные «академиями» по аналогии с первой античной Академией Платона, изначально существовали под покровительством меценатов. В их стенах методично складывались академические принципы искусства, которые стремились к широкому использованию ренессансного наследия, призываая наряду с этим к изучению натуры. Однако натура должна была перерабатываться и облагораживаться в соответствии с идеалами и канонами красоты, которые провозглашались в искусстве Высокого Возрождения.

Большим прорывом в области образования явилось то, что в стенах «академий» преподавали не только практические, но и теоретические предметы: перспективу, анатомию, историю, мифологию, рисование с античных слепков и живопись. Вместо цеховой выучки у отдельных художников ученик получал возможность обучаться основам теории и практики по единой разработанной педагогической системе, закрепляющей художественный опыт прошлого. На протяжении нескольких сот лет шла трансформация, можно сказать, эволюция в методике преподавания академического рисунка и академической живописи. «Отобранные в наследии прошлого традиции, признанные классическими, были переработаны в систему правил, по которым предписывалось создавать картины и скульптуры. Практически это выражалось в повторе и комбинировании формальных приёмов, признанных «наилучшими» в произведениях разных эпох. В результате главным творческим методом становится эклектика: академические произведения прямо «цитировали» отдельные фигуры или целые группы, предметы или куски пейзажа из знаменитых, часто разновременных, творений великих мастеров прошлого» [4. с. 16].

Всевозможные характеристики и методики художественного образования не появились в одночасье, а формировались в результате продолжительных дискуссий художников и преподавателей. Из лучших побуждений следованию идеалу было утверждено салонное, внешне красивое, «приглаженное», но лишенное острого жизненного содержания и духовной наполненности искусство.

Справедливости ради надо сказать, что «опыт Болонской академии способствовал более широкой организации в XVII—XIX вв. академий «изящных искусств» (танца, драматического искусства, музыки), которые положили начало формированию принципов систематического образования и обучения искусству, передачи накопленного опыта в сфере профессионального мастерства, овладения классическим наследием и национальными традициями. Некоторые из этих академий преобразовались в театры, консерватории, высшие учебные заведения художественного, типа» [9, с. 123]. То есть создавались учебные заведения, которые и по сей день являются гарантами высокого уровня образования в различных областях.

XIX век стал временем наиболее яркого проявления академизма с его уже устоявшимися правилами обучения. В ходе своего развития во второй половине XIX века российская академическая живопись включила в себя элементы романтической и реалистической традиций.

Процессы, охватывающие все духовные стороны жизни общества, не оставили в стороне академическую школу. Это время важных открытий в области науки, когда человеческая мысль подошла, кажется, к разгадке многих тайн природы и готова была укротить стихии. XIX век — это век промышленной революции, век электричества, век железных дорог и масштабного тиражирования. Уже были построены первые прообразы современных станков с числовым программным управлением, созданы бесприводной телеграфа, телефона, радио, возникла фотографии и т. д. Научных открытий совершилось столько, что трудно детально их отследить.

Все это, без сомнения, влияло на все сферы культуры и искусства — и в недрах академий и параллельно их образовательным системам шли процессы смешения и замещения влияния академической школы. Индустриализация производства, все более растущее влияние массового тиражированного продукта давало развитие нормативно-ремесленной ветви искусства, «обслуживающей сугубо утилитарные потребности в рисунке в самых различных видах предметно-преобразующей деятельности» [8, с. 72]. Но в то же время, как мы знаем, на заре формирования дизайн-деятельности как профессиональной отрасли в общественной жизни изобразительная составляющая опиралась на лучшие традиции академической школы рисования. С расширением производства, с увеличением числа специалистов в области «декоративной привлекательности» расширяется диапазон методов преподавания. В этот период широко применяется один из известных методов, опирающийся на механическое срисовывание «по клеточкам», в арсенале которого имеется ряд популярных до сих пор приемов. Однако «очевидно, что это

не имеет никакого отношения к решению художественных задач. <...> Именно по этой причине еще Леонардо да Винчи находил достаточные основания критиковать «метод завесы» как вредный для воспитания художника» [8, с. 78] и предупреждал, что «это изобретение следует порицать у тех, кто не умеете ни самостоятельно рисовать, ни рассуждать собственным умом, так как при такой лени они являются губителями своего ума и никогда не смогут создать ни одной хорошей вещи без этой помощи» [6, с. 182].

Обобщая краткий исторический обзор, можно сказать, что и до сегодняшнего дня сохраняется существенное различие в подходах к художественному образованию в разных учреждениях образования. Оно проявляется в целях и задачах, которые стоят перед учащимися. А нередко задачей студента является точное копирование объектов, и целью – овладение набором приемов передачи «похожести» натуры. Для таких учащихся идеальным считается изображение, приближающееся к фотографической точности. При определенном усердии это приводит к увеличению числа приемов и техник и для неискушенного зрителя создает иллюзию мастерства рисунка, являясь лишь имитацией творчества. В таких случаях если идет речь о мастерстве, то только мастерстве копирования без владения методами моделирования объектов. И при необходимости создать композицию (постановку) по воображению ученик испытывает серьезные трудности, так как не владеет методом анализа формы и пространства, их взаимодействия и взаимовлияния.

Можно лишь вскользь коснуться новейших тенденций и появлений студий, обучающих «свободному рисунку», «раскрепощающих» сознание, пропагандирующих творческий подход к натуре и действительности. Такой подход основан на индивидуальном восприятии и трактовке форм, давая полное право автору на собственную интерпретацию. «Критерии становятся уделом субъективизма: «нравится - не нравится». Оппозиции добра и зла, «хорошего» и «плохого», «художественного» и «бездарного» снимаются; на их месте водворяется новая пара: «интересное - неинтересное». Злое, плохое и бездарное, таким образом, получают шанс состояться в качестве «интересного»» [5, с. 8].

Понятие академизма в рисунке необходимо разделять, во-первых, как историческую эпоху и, во-вторых, как направление школы. Рисунки старых мастеров прошлых столетий навсегда останутся достоянием общечеловеческой культуры и проявлением вершин художественного мастерства и поэтической мысли. Но что касается методов преподавания, то «в учебных заведениях, готовивших художников с прикладной направленностью, при обучении рисунку складывалась своя специфика – академический

рисунок был непосредственно связан с процессом проектирования и способствовал формированию знаний, умений, навыков, приспособленных для передачи проектных идей» [2].

«Цели были различны, но многовековой опыт искусства и художественной педагогики показал, что для достижения этих целей использовался академический рисунок. Отличительной особенностью рисунка как учебной дисциплины является то, что в процессе обучения студенты получают как общехудожественную подготовку – основу для профессионального самосовершенствования, так и практически овладевают рисунком, что позволяет решать конкретные изобразительные задачи» [7].

Проведя краткий обзор зарождения и развития рисунка как отдельного вида искусства, можно говорить о его безусловном влиянии на специальное образование будущих дизайнеров, так как академический рисунок как раз-таки подразумевает осмысленную деятельность, которая является хорошим средством для формирования у молодого человека грамотного видения и художественного отображения реальных объектов и прекрасным инструментом для создания «творимых» объектов. В процессе освоения предмета учащийся сталкивается с необходимостью композиционного и пространственного мышления, он вынужден проводить фильтрацию визуальной информации, её анализ, что развивает художественный вкус. Задания по рисунку даже на первых этапах – выбор точки зрения, определение формата, анализ отношений объектов между собой и соотношение всей группы постановки к размеру формата — влияют на формирование проектного мышления.

«Умение рисовать является одним из важнейших условий свободы творчества. А чтобы достичь свободного выражения идей средствами рисунка студентам необходимо освоить ряд методических положений, относящихся к выполнению академического рисунка» [7].

Основополагающим методом выполнения академического рисунка является конструктивный анализ формы изображаемого объекта. Это метод прохождения рассуждения от общего к частному, выделение и выявление деталей и частей, которые подчинены общей идеи и задаче. Этот метод позволяет студенту изначально мысленно прорисовывать свою работу, т.е. подвигает к активному оперированию образами. Усвоению навыков мыслительной и графической деятельности способствуют короткие зарисовки или наброски. Неуклонное соблюдение учебного процесса и регулярное выполнение этих коротких заданий позволяет выработать профессиональное внимание и наблюдательность, умение кратко и лаконично выразить свою идею.

Таким образом, методические положения, применяемые в академическом рисунке, хорошо ложатся на основные положения в подходе к дизайн-проектированию.

«Задача педагога – научить студентов правильно использовать изобразительные средства рисунка, научить видеть и оценивать перспективу форм, научить работать отношениями... Определение пропорциональных отношений – одно из важнейших действий рисующего. А в дизайне вопрос отношений – один из главных» [7].

Хочется добавить, что в рисунке как ни в одном другом виде изобразительного искусства гармонично сочетается необходимый баланс технических навыков и художественной образности. Живопись может удивлять обилием и изощренностью цветовых сочетаний, не касаясь реальности как таковой. То же можно отнести и к любого рода художественным композициям: в чистом проявлении композиция раскрывает свои законы в беспредметном пространстве формальных образов. Скульптура может поражать причудливостью форм, не прибегая к реалистичности. И только академический рисунок (имеются в виду и все те произведения, в основании которых такой рисунок заложен) утешает зрителя гармонией природных законов в сочетании с авторской интерпретацией действительности, в мягком посыле восхищения натуры, ее совершенства и красоты. Хороший рисунок является фиксацией профессиональной состоятельности и радости сопричастности бытия сотворчеству Природы.

Методика рисунка, направленная на позитивное восприятие мира, является прочным фундаментом для самостоятельного творчества дизайнера, ориентированного на нестандартные решения в проектной деятельности. Рисунок – это «корни», позволяющие автору устоять перед волнами «культурных» революций и не потерять собственный взгляд и авторскую позицию. Мы живем во время «свободного» творчества, игнорирующего академический подход, однако обучение рисунку не теряет своей актуальности и является обязательным звеном в системе подготовки специалиста-дизайнера.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Вазари, Дж. Жизнеописания наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих: / Дж. Вазари. – Т.1. – М.: Искусство, 1956. — с. 634.
2. Горелов, М. В. Рисунок как инструмент проектного мышления: на примере МГХПУ им. С. Г. Строганова: дис. ... канд. искусствоведения / М.В. Горелов [Электронный ресурс]. – М., 2006. — 168 с. – Режим доступа: <http://www.dslib.net/tech-estetika/risunok-kak-instrument-proektnogo-myshlenija.html> – Дата доступа: 12.02.18.

3. Дажина, В.Д. Микеланджело: Рисунок в его творчестве / В.Д. Дажина. —М.: Искусство, 1987 — 216 с.
4. Искусство: Современная иллюстрированная энциклопедия. / Под ред. проф. Горкина А.П. — М.: Росмэн, 2007. — 312 с.
5. Николаева, О.А. Современная культура и православие / О.А. Николаева // Московское Подворье Свято-Троицкой Сергиевой Лавры, 1999 — 279 с.
6. Ростовцев, Н.Н. История методов обучения рисования: Зарубеж. школа рисунка / Н.Н. Ростовцев. — М.: Просвещение, 1981. — 192с.
7. Савинов, А. М. Методические принципы академического рисунка при подготовке дизайнеров / А.М. Савинов [Электронный ресурс] // Концепт: Научно-методический электронный журнал. — 2014. — № S6. — С. 76–80. Режим доступа: URL: <http://e-koncept.ru/2014/14571.htm>. — Дата доступа: 30.01.18.
8. Чернышев, О.В. Дизайн-образование: новая модель профессиональной подготовки дизайнеров / О.В. Чернышев. — Минск: Пропилеи, 2006. — 280 с.
9. Эстетика: Словарь / Под общ. ред. А. А. Беляева. — М.: Политиздат, 1989. — 447 с.

## ДИСЦИПЛИНА «ШРИФТ» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТА-ДИЗАЙНЕРА

### TEACHING FONTS TO DESIGN STUDENTS

Л. А. Стрижак

L. A. STRYZHAK

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*larisa.strij@gmail.com*

---

Изучение шрифтов является важной составляющей подготовки дизайнеров. Дисциплина включает как теоретические знания по истории письменности и основных этапах её развития, так и практические навыки овладения графическими видами письма. В статье предложена авторская система обучения шрифтам в рамках подготовки специалистов в области коммуникативного дизайна.

*Ключевые слова:* пиктографическое письмо; буква; графический знак; буквенно-звуковое письмо; слоговое письмо; идеографическое письмо.

Teaching fonts is essential for future designers. The discipline includes both theoretical knowledge of the writing history and the main stages of its development, as well as practical skills in mastering graphic types of writing.

The article proposes an author's system of teaching fonts as part of training specialists in the field of communicative design.

*Keywords:* Pictographic writing, letter, graphic symbol, alphabetic-phonetic writing, syllabic writing, ideographic writing.

---

Дисциплина «Шрифт» студентам специализации «Дизайн (коммуникативный)» Белгосуниверситета читается три семестра. Курс рассчитан на студентов, которым необходимо привить навыки работы с инструментами и материалами, оснастить их суммой знаний и умений для визуализации проектных замыслов. Изучение шрифтов начинается с первого семестра первого курса в тесной связи с такими предметами как «Композиция», «Академический рисунок», «Академическая живопись», «Цветоведение и колористика», «Проектная графика». На втором курсе его поддерживают «Дизайн-проектирование», «Основы черчения и конструирования», «Типографика».

Дисциплина «Шрифт» ставит своей целью познакомить студентов с историей и ролью письменности в развитии человеческого общества, основными понятиями, связанными со шрифтовой графикой, принципами рукописного письма, каллиграфией, методами и правилами конструирования шрифтов, современными тенденциями развития буквенных форм, а также с принципами и приемами использования шрифта в соединении с другими изобразительными средствами.

Теоретическое обучение начинается с лекции, которая знакомит будущих дизайнеров с историей развития латинского и славянского письма. Для закрепления материала им предлагается вводное практическое задание, состоящее из двух частей с последовательно поставленными задачами: во-первых, проследить историю возникновения письменности, её поэтапное развитие и, во-вторых, сформировать новые понятия.

В истории мировой письменности хронологически сложились четыре основные системы письма: пиктографическое письмо, идеографическое, слоговое и буквенно-звуковое письмо. Деление это условное, так как ни один из указанных типов не выступает в чистом виде. Каждый из них включает в себя элементы другого письма. Но такое деление дает возможность студенту увидеть последовательность основных этапов в истории письма, выявить своеобразие формирования его основных типов и представить себе общую картину становления и развития начертательного письма.

Первое практическое задание сначала знакомит студентов с пиктограммой (от лат. *pictus* — нарисованный и греч. γράμμα — запись) — зна-

ком, отображающим важнейшие узнаваемые черты объекта, предмета или явления, на которые он указывает, чаще всего в схематическом виде. Пиктографический способ письма самый старый. Его особенность в том, что в нем нет ни членения на слова, ни порядка слов. Вся информация передается при помощи сочетания рисунков, одни и те же понятия изображаются в рисунках различно, так как нет еще никакой системы письма. Методическая цель этого задания – исследование возможностей и особенностей пиктографического письма и графическое отражение его свойств.

Перед студентами ставится задача выявить преимущества и недостатки этого вида письма. Чтобы справиться с заданием, надо проиллюстрировать выданный педагогом текст, достигая максимального повествовательного результата и графической выразительности, выполнив на листах бумаги заданного формата 6–8 черно-белых рисунков с использованием различных графических техник.

Студент, выполняющий это задание, сразу же видит недостатки пиктографического письма. Он убеждается, что изображение даже короткой истории требует много времени, так как каждый символ приходилось тщательно прорисовывать. При этом нарисованное сообщение можно толковать по-разному (Прил. 3. рис. 1).

Далее студенты осваивают термин «идеография» (от греч, *idea* – понятие, идея и *grapho* – пишу), который указывает на способность пиктографического письма передавать отвлеченные понятия, воплощенные в словах. Термин «идеография» также часто заменяется другим – «логография» (от греч, *logos* – «речь», *grapho* – «пишу»), так как графические знаки связываются непосредственно с языковой единицей – словом. Для передачи отвлечённых понятий в пиктографии начинают использовать элементы символизма, рисунки становятся более схематичными, и в конечном итоге происходит превращение рисунка в условный знак.

Методической целью следующего задания является исследование и изучение возможностей идеографического письма. Учебная задача студента – найти разницу между символом, устойчивой ассоциацией и изображением конкретных предметов. На листах бумаги заданного формата в различных графических техниках и черно-белой гамме необходимо изобразить логические пары: «глаз—смотреть», «лопата—копать», «рука—брать/давать», «ухо—слышать», а также понятия «большой», «злость», «стоять», «север».

В итоге наглядно видно, что система идеографического письма отличается исключительной сложностью. Понятно, почему идеографическое

письмо у большинства народов сменилось более простым слоговым или звуковым. Письменность, состоящая из слоговых знаков, стала для человечества важным шагом вперед по сравнению с иероглификой. В японском письме, например, применяется всего 45 таких знаков. В результате такого комбинированного изучения студенты четко понимают особенности каждого вида письма, их преимущества и недостатки. (Прил. 3. рис. 2)

Далее студенты рассматривают слоговое, или силлабическое письмо (от греч. «σύλλαβή» — слог) — вид фонетической письменности, знаки которой обозначают отдельные слоги. Обычно символ в слоговом письме представляет собой согласный звук со следующим за ним гласным, а слова строятся из ограниченного количества слогов, повторяющихся в различных сочетаниях. Поэтому любое выражение мысли можно передать сравнительно небольшим количеством слоговых знаков.

Студентам, работающим над исследованием возможностей и особенностей слогового письма, необходимо выявить слоговой принцип в графике современного русского языка. Для выявления и демонстрации принципа им предлагается использовать своё имя, фамилию и отчество. Выполняя это задание, студенты выявляют преимущества и недостатки слогового письма, которое более удобно и в обучении, и в использовании. В таких системах присутствует необходимый минимум знаков. Кроме того, они более точно отражают фонетические особенности языка. При этом слоговая письменность отлично передает грамматическую форму слов и словосочетаний.

В то же время, одним из наиболее существенных недостатков слоговых систем является то, что количество слогов в любом языке гораздо меньше, чем число звуков. Именно поэтому в таком письме для более точной передачи информации требуется большее количество символов. Еще одним слабым местом слогового письма является сложность передачи конечных и смежных согласных. Тексты, записанные таким образом, довольно сложно читать, поскольку кроме постижения смысла написанного, попутно необходимо воспроизводить фонетическое звучание слов. А это становится практически невозможным без глубокого знания языка.

Выполнение этого задания направляет внимание студента на фонетические особенности нашего языка, в частности позволяет сделать вывод, что для языков, разрешающих использование сложных слоговых структур, алфавитная письменность подходит больше, чем слоговая (Прил. 3. рис. 3).

Завершает знакомство с историей мировой письменности изучение буквенно-звукового письма, в котором каждый графический знак, как правило, обозначает отдельный звук (фонему). В буквенно-звуковом

письме с помощью графических знаков можно передавать человеческую речь. Причем знаки в зависимости от произношения могут по-разному передавать звуковые особенности языка. На занятии студенты исследуют возможности и особенности буквенно-звуковой письменной системы, творчески работая над художественно-графической интерпретацией буквы своего имени в различных техниках и стилях.

Выполнение этого задания позволяет студентам выявить особенности буквенно-звукового письма, появившегося во втором тысячелетии до н. э. и ставшего основой для письменности многих народов мира, языковая специфика которых нашла отражение и в фонографическом составе их алфавитов. Каждый язык стабилизировался на определенном количестве знаков, составляющих алфавит. Но при историко-традиционном принципе одна и та же буква нередко применяется для обозначения нескольких фонем и, наоборот, одна и та же фонема нередко передается несколькими разными буквами.

У будущих дизайнеров формируется представление, как в буквенно-звуковом письме графические знаки, означавшие отдельные звуки (фонемы), с течением времени усовершенствовались, одни сменялись другими, более простыми по форме, передающими новое значение. Студенты знакомятся с терминологией шрифтовой графики, выявляют конструктивную и пластическую выразительность выбранной буквы, достигая методической цели учебного процесса (Прил. З. рис. 4).

«Создание новых шрифтов и творческая переработка существующих не могут сколько-нибудь успешно осуществляться без знания истории развития письменности, без знаний основных этапов в развитии современного алфавита и соответствующих ему шрифтов» [2, с. 184]. Поэтому тема четырех основных мировых систем письма для практических заданий выбрана не случайно. Все системы письма – это способы фиксации устной речи с помощью определенных форм графических знаков, и изучение их особенностей помогает студенту увидеть, какой сложный и длительный путь претерпел рисунок знаков, прежде чем превратился в современный алфавит. «Буква как графический знак является той структурной единицей письма, с которой связаны все основные вопросы создания или трансформации художественной формы шрифта» [1, с. 9].

Предложенные задания – начало практического освоения основных графических закономерностей шрифта, принципов формообразования и функционирования. Они способствуют развитию умений воспроизводить, проектировать, композиционно организовывать и графически видоизменять шрифтовые формы. А предложенный способ соединения

теоретического изучения и практического освоения материала позволяет успешно решать поставленные задачи и достигать основных целей дисциплины.

### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Кашевский, П.А. Шрифты: учеб. Пособие / П.А. Кашевский. – Минск: Літаратура і мастацтва, 2012. — 192 с.
2. Черников, Я. Г. Построение шрифтов / Я. Г. Черников, Н. А. Соболев,– М: Архитектура, 2015. – 116 с.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ШРИФТОВОЙ ГРАФИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРА**

### **TUTORIAL BASIS OF STUDYING FONT GRAPHICS IN DESIGN TEACHING**

П. А. КАШЕВСКИЙ  
P. A. KASHEVSKY

Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максимиана Танка Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank  
Minsk, Republic of Belarus  
*e-mail: kashevsky09@yandex.ru*

---

Одной из проблем профессиональной подготовки будущего дизайнера является проблема методических особенностей обучения студентов шрифтовой графике и формированию у них графической шрифтовой культуры. Статья посвящена рассмотрению методических основ теоретического изучения шрифтовой графики и практического выполнения буквенных форм.

*Ключевые слова:* шрифтовая графика; шрифты; методика; подготовка дизайнера.

One of the professional training issues for a future designer is the issue of tutorial peculiarities in teaching students font graphics and the graphic font culture formation. The article is dedicated to the consideration of the methodological foundations of the font graphics theoretical study and the practical implementation of letter forms.

*Keywords:* font graphics; fonts; methods; designer training.

---

В настоящее время сложно назвать область человеческой деятельности, в которой так или иначе не использовались бы шрифты или элементы шрифтовой графики. Традиционными областями, где применяется шрифт, является рукописное письмо, используемое в быту, и печатное дело. Шрифты широко используются практически во всех произведениях графического дизайна: в логотипах, айдентике, системах визуально-графической коммуникации, объектах информационной и промышленной графики (информационные табло, указатели, этикетки, упаковка и проч.). Кроме того, шрифты используются в произведениях декоративно-прикладного и монументального искусства, в архитектурной графике, графике городской среды и природного ландшафта.

В соответствии с этим, основным направлением функционирования шрифта является использование его как графического средства языка в коммуникативном процессе и как объекта искусства, где сама графическая форма шрифта является объектом художественного творчества.

Использование уже готовых шрифтов, как и создание новых, требует высокого мастерства, необходимых знаний и умений, художественного вкуса и практических навыков. Универсальность, многогранность и обширность области применения шрифтов предъявляет высокие профессиональные требования к создателям шрифтовых произведений.

Таким образом, актуализируется проблема изучения шрифтовой графики в процессе подготовки специалиста в области дизайна. В учреждениях высшего образования изучение шрифтовой графики является той основой, на которой формируется графическая шрифтовая культура студента, практические навыки воспроизведения графики букв различными шрифтовыми инструментами, построения новых шрифтов различными методами, развиваются умения анализировать, воспроизводить и проектировать различные виды шрифтов и композиционно организовывать элементы шрифтовой графики.

Изучение шрифтовой графики предполагает последовательное освоение следующих тематических разделов: 1) элементы и конструктивные особенности буквенных знаков; 2) инструменты и материалы шрифтовой графики; 3) практика выполнения буквенных форм; 4) история латинского и русского шрифтов; 5) композиция шрифтовой графики; 6) цвет в графике шрифта; 7) художественно-графическое видоизменение шрифта.

В качестве основных форм организации учебной деятельности студентов при изучении шрифтовой графики в учреждении высшего образования являются лекции и лабораторные занятия.

На лекционных занятиях осуществляется передача студентам фундаментальных и прикладных знаний об элементах и конструктивных

особенностях буквенных знаков, принципах создания шрифтовых композиций и функционирования цвета в графике шрифта, рассматриваются вопросы истории возникновения письма и развития шрифтовых форм.

На лабораторных занятиях углубляются и закрепляются полученные теоретические знания, формируются умения интеллектуально-познавательной и профессиональной деятельности в области воспроизведения, композиционного построения и графического видоизменения шрифтовых форм.

Основными дидактическими методами обучения, отвечающими целям изучения шрифтовой графики, являются: теоретико-информационные (устное логически целостное изложение учебного материала, объяснение, консультирование, демонстрация и др.); практико-операционные (упражнения, алгоритм, педагогический показ приемов работы со шрифтовыми инструментами и материалами и др.); поисково-творческие («мозговая атака», бригадный метод, творческий диалог, частично-поисковый и исследовательский методы и др.); методы самостоятельной работы студентов; контрольно-оценочные (устное выступление, опрос, упражнения и др.).

В качестве средств обучения шрифтовой графики можно выделить учебно-методические и наглядные пособия, справочники, технические средства обучения (персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска). На лекционных занятиях применяются мультимедийные презентации, включающие текстовый материал (названия темы, основные термины и определения), иллюстративный материал (схемы, таблицы, изображения шрифтов и шрифтовых композиций, объекты графического дизайна и т.п.), видеоролики. На лабораторных занятиях используются наглядные пособия с примерами шрифтовых работ (как в печатном, так и в электронном виде), а также лучшие работы студентов предыдущих лет обучения.

Самостоятельная работа студентов предполагает поиск определенной теоретической информации и иллюстративного материала по истории латинского и русского шрифтов, композиции шрифтовой графики и т.п., а также выполнение ряда практических заданий, направленных на формирование графических навыков и эскизный поиск творческих композиций. В процессе самостоятельной работы студентов используются следующие методы: чтение (работа с учебником и другими учебно-методическими пособиями по шрифтовой графике), конспектирование теоретического материала, анализ и формулирование выводов, упражнение, опыт и др. Самостоятельное изучение литературы позволяет получить необходимые теоретические данные, необходимые

как для успешного изучения темы, так и для выполнения практических заданий. Итоговая диагностика достижений (компетенций) студента осуществляется посредством просмотра выполненных графических работ в форме зачета или экзамена, а текущая диагностика – посредством промежуточных просмотров.

Рассмотрим более подробно методические особенности практического выполнения буквенных форм, а именно, написание букв и выполнение их элементов.

Прежде чем приступить к написанию рукописных шрифтов, необходимо приобрести практические навыки в выполнении составных элементов букв, а также навыки работы шрифтовыми инструментами.

При выполнении практических упражнений по написанию букв и их элементов рекомендуется использовать ширококонечные и круглоконечные перья.

Основные требования при работе ширококонечными перьями:

- сохранение постоянного положения руки по отношению к листу;
- по мере заполнения лист передвигается вверх, а рука остается в прежнем положении;
- каждый штрих выполняется за один прием;
- штрихи выполняются сверху вниз и слева направо;
- при начертании букв одного шрифта не допускается изменять угол наклона пера (угол письма), т.к. это вызывает нарушение логичного соотношения толщины штрихов и общего ритма;
- работать необходимо на наклонной поверхности [3, с. 11].

Практически все данные требования применимы и к работе круглоконечными перьями. В процессе работы этим инструментом важно следить за тем, чтобы пишущий диск скользил по бумаге всей своей площадью. Этим достигается равномерная толщина всех штрихов буквенных знаков.

Приобретение первичных шрифтовых навыков осуществляется посредством последовательного выполнения практических работ – выполнения ритмических рядов различными шрифтовыми инструментами: ширококонечным и круглоконечными перьями, круглой остроконечной кистью. В качестве материалов используется бумага чертежная формата А4 и тушь черная.

Условно практические упражнения можно разделить на две группы. Первая группа – выполнение ритмических рядов из базовых форм шрифта и элементов буквенных знаков.

В упражнениях этой группы необходимо сохранять: 1) одинаковые интервалы между элементами одного ряда; 2) подобие элементов в ряду; 3) постоянное положение листа и руки исполнителя; 4) правильное по-

ложение шрифтового инструмента. Рекомендуемая высота рядов – 20 мм. Расстояние между строк – 10 мм. Угол наклона ширококонечного пера – 30–45°.

Упражнение 1. Выполнение ритмических рядов линий предполагает начертание рядов вертикальных и наклонных штрихов (с углом наклона 75° к линии шрифта). Это соответствует положению основных штрихов в прямом и наклонном шрифте. При этом важно сохранять подобие штрихов в ряду: их длину, направление (вертикальность или угол наклона) и форму. В пределах одного ряда расстояния между линиями должны быть одинаковые.

При работе ширококонечным пером рекомендуется менять угол письма, т.е. использовать различный угол наклона пера по отношению к горизонтальной линии строки. Это связано с тем, что различные шрифты имеют разный угол письма, который является главным отличительным признаком каждого из шрифтов. Изменение угла письма в этом, как и в последующих упражнениях, позволяет освоить особенности изменения толщины штрихов и плотности шрифта в зависимости от наклона пера.

Упражнение 2. Выполнение ритмических рядов на основе квадрата, прямоугольника, треугольника, круга. Это упражнение направлено на приобретение навыков начертания основополагающих геометрических форм, лежащих в основе построения букв алфавита. Учебная задача заключается в выполнении ритмических рядов, состоящих из квадратов, прямоугольников, треугольников и кругов. Элементы в каждом ряду должны находиться на одинаковом расстоянии друг от друга.

Упражнение 3. Выполнение орнаментальных рядов на основе прямоугольника, треугольника и круга позволяет закрепить приобретенные навыки и сформировать ряды с элементами каллиграфии.

В данном упражнении выполняются геометрические орнаментальные ряды на основе трех форм, лежащих в основе построения буквенных знаков: прямоугольника (квадрата), треугольника и круга. В каждом ряду необходимо сохранять ритмичность чередования элементов, их подобие и симметричность построения. В орнаментальных рядах должны четко прослеживаться простейшие геометрические формы. Выполнение ряда начинается с начертания основных, формообразующих элементов, а затем – второстепенных. При выполнении орнаментальных рядов рекомендуется использовать различную степень плотности элементов. Возможна предварительная разметка основных элементов орнаментальных рядов.

Вторая группа практических упражнений – написание буквенных форм по заданным принципам – направлена на воспроизведение прописных букв шрифтовыми инструментами.

Основное требование к выполнению упражнений этой группы – правильность написания буквенных форм с учетом их конструктивных особенностей и соблюдением верных пропорциональных отношений в знаках.

Разметка строк для выполнения данных упражнений включает выполнение нижней и верхней границы строки, т.е. базовой линии и верхней линии прописных букв. Высота строки – 20 мм., расстояние между строк – 10 мм. Дополнительно рекомендуется проводить строго посередине строки математическую линию. В буквах Е, Н, Ю соединительные горизонтальные штрихи выполняются чуть выше средней линии (на ширину пера). В буквах Ж, К, Х точка пересечения наклонных штрихов также располагается над средней линией. Округлые элементы некоторых букв, составляющие по высоте чуть больше половины знака, тоже выполняются в соответствии с математической линией. Рекомендованный угол наклона ширококонечного пера – 30–45°.

Упражнение 1. Выполнение буквенных рядов, образованных дублированием прописной буквы в ритмической последовательности. В учебных целях выполняется как минимум по два ряда букв из следующих групп: прямых знаков (например, ряды букв Н, Т), знаков с диагональными штрихами (например, А, К), круглых или полукруглых знаков (например, О, С), знаков с округлыми элементами (например, Б, Я). Каждый ряд образуется дублированием одной из прописных букв.

Упражнение 2. Написание прописных букв по группам. Это упражнение предполагает написание всех букв алфавита сгруппированных по признакам подобия формы и конструкции: группа прямых знаков (Г, Е, Н, П, Т, Ц, Ш, Щ); группа знаков с диагональными штрихами (А, Д, Ж, И, К, Л, М, У, Х); группа круглых или полукруглых знаков (О, С, Ф, Э, Ю); группа знаков с округлыми элементами (Б, В, З, Р, Ч, Ъ, Ы, Ъ, Я). При написании букв необходимо сохранять визуальное равенство интервалов между соседними знаками в ряду.

Упражнение 3. Написание прописных букв в алфавитной последовательности. Буквенные знаки располагаются рядами в алфавитной последовательности. При этом важно сохранять визуальное равенство межбуквенных интервалов соседних букв, имеющих различную форму.

Таким образом, выполнение ряда упражнений, как и последовательное, методически грамотное обучение шрифтовой графике в целом, позволит студентам – будущим дизайнерам в полной мере приобрести необходимые практические навыки и сформировать графическую шрифтовую культуру.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Кашевский, П.А. Шрифтовая графика: учеб. пособие / П.А. Кашевский. – Минск: Вышэйшая школа, 2017. – 279 с.
2. Семченко, П.А. Основы шрифтовой графики: учеб. пособие / П.А. Семченко. – Минск: Выш. школа, 1978. – 96 с.
3. Смирнов, С.И. Шрифт в наглядной агитации / С.И. Смирнов. – М.: Плакат, 1990. – 192 с.
4. Таранов, Н.Н. Искусство рукописного шрифта: учеб. пособие / Н.Н. Таранов – М.: Изд-во МПИ, 1991. – 156 с.

## **ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ» СТУДЕНТАМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ДИЗАЙН»**

### **HOW TO TEACH COMPUTER DESIGN TO DESIGN STUDENTS**

C. B. ЦАРИК  
S. V. TSARIK

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Belarus  
*e-mail:* [tsarik@bsu.by](mailto:tsarik@bsu.by)

---

Данная работа посвящена опыту преподавания дисциплины «Компьютерное проектирование» студентам очной формы обучения по направлению специальности 1-19 01 01-04 «Дизайн (коммуникативный)» на факультете социокультурных коммуникаций в Белорусском государственном университете.

*Ключевые слова:* компьютерное проектирование; дизайн; Adobe Edge Animate; 2d анимация; баннер.

This article is dedicated to teaching experience of computer design for students of Belarusian State University, Faculty of Socio-Cultural Communications, specializing in communicative design (code 1-19 01 01-04).

*Keywords:* computer design; Adobe Edge Animate; 2d animation; banner.

---

Дисциплина «Компьютерное проектирование» преподаётся студентам специальности 1-19 01 01 «Дизайн (по направлениям)» направления

специальности 1-19 01 01-04 «Дизайн (коммуникативный)» очной формы получения высшего образования I ступени [2].

Продолжительность изучение курса «Компьютерное проектирование» составляет 140 часов, в том числе 68 часов аудиторных занятий в 6 и 7 семестрах. По семестрам учебные часы разделены поровну. Аудиторные занятия проводятся в форме практических занятий в 6 семестре для студентов 3 курса и в 7 семестре для студентов 4 курса факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета. Форма текущей аттестации – зачет в 6 семестре, экзамен – в 7 семестре [5].

Целью изучения дисциплины является подготовка специалистов, способных грамотно и эффективно создавать 2d анимации для сети Интернет, цифровых изданий, мультимедийной рекламы и других ресурсов, которые запускаются в браузерах для настольных персональных компьютеров и мобильных устройств.

Задачи дисциплины – показать возможности программного обеспечения для создания 2d анимации, дать студентам теоретическую базу создания 2d анимации, сформировать навыки создания покадровой, автоматической и интерактивной 2d анимации.

Содержание учебного материала по семестрам следующее:

- 6 семестр – покадровая анимация, подготовка и создание графических объектов для 2d анимации;
- 7 семестр – автоматическая и интерактивная 2d анимация.

Как и любая другая учебная дисциплина, курс «Компьютерное проектирование» начинается с темы, посвящённой введению в технологию 2d анимации. В рамках данной темы рассматриваются вопросы организации творческого и производственного процесса по созданию 2d анимации для веб-сайтов, мобильных и игровых приложений. В качестве самостоятельной работы студентам предлагается написать рефераты на одну из тем:

- техники и ключевые принципы создания классического анимационного движения;
- развитие творческих способностей художника-аниматора в создании характера персонажа и его пластики;
- базовые техники создания покадрового движения одушевленных персонажей (животных, человека);
- базовые техники создания покадрового движения неодушевленных персонажей (предметов);
- восприятие времени анимационного движения;
- основные законы пластики анимационных персонажей (тайминг и темпоритм).

Для подготовки и написания рефератов студентам рекомендуется использовать следующие литературные источники: книга *Cartoon Animation*, автор Preston Blair [7]; книга *The Illusion of Life: Disney Animation*, авторы Frank Thomas и Ollie Johnston [9]; книга *Simplified Drawing for Planning Animation*, автор Wayne Gilbert [8].

Особого внимания заслуживает книга *The Animator's Survival Kit* Richarda Williams, представляющая собой руководство по методам, принципам и формулам создания классического компьютерного игрового по-кадрового фотографирования (stop-motion) и веб-анимации [11]. Текстовое издание книги сопровождается видеозаписями мастер-классов автора, доступных на сайте *Richard Williams Animation Masterclass* [10].

Подготовленные рефераты размещаются в сопровождающем онлайн-ресурсе «Компьютерное проектирование» в электронной форме как справочный материал в виде модуля Wiki системы управления курсами LMS Moodle [4]. Данный справочный материал доступен для всех студентов и используется при выполнении практических заданий в рамках учебной программы.

В качестве основного программного обеспечения для создания 2d анимации используется программа Edge Animate, разработанная компанией Adobe Systems [6]. Выбор данной программы был обоснован тем, что она позволяет не думать о технических подробностях, а заниматься творчеством, используя инструментальные средства, знакомые многим дизайнерам.

Программа предоставляет удобный пользовательский интерфейс для задания по анимации и сама создает коды HTML5, CSS3 и JS. В ней есть все функции, необходимые для того, чтобы создавать интерактивную анимацию для сети Интернет, цифровых изданий, мультимедийной рекламы и других ресурсов, которые запускаются в браузерах для настольных персональных компьютеров и мобильных устройств.

Поскольку интерфейс программы Adobe Edge Animate схож с интерфейсами других программ компании Adobe Systems, предназначенных для компьютерной графики, анимации и видео, то изучение его не составляет каких-либо трудностей. Полное и подробное описание всех элементов интерфейса, инструментальных средств и их настроек приведено в учебно-методическом комплексе «Использование Adobe Edge Animate для разработки интерактивных приложений» [3].

Особое внимание на начальных этапах работы с программой необходимо уделить рассмотрению файловой структуры создаваемых проектов с использованием возможностей HTML5, CSS3 и JS. Поскольку результатом создания проекта в программе Adobe Edge Animate и последующего

его сохранения является структура файлов и папок, то студентам необходимо обращать особое внимание на организацию хранения проектов в отдельных каталогах, чтобы не возникло путаницы с рабочими файлами и папками для разных проектов, которые носят одинаковые названия.

Таким образом, в программе Adobe Edge Animate можно создавать 2d анимацию, используя инструменты для рисования, работы с текстом и импортированную веб-графику.

Текущий контроль знаний предусматривает выполнение студентами самостоятельной работы в виде:

- практических заданий и сдачу реферата;
- подготовку графического материала;
- создание анимации текста, персонажа и объектов.

В качестве итоговой работы предлагается создание анимированного баннера для рекламы того или иного товара или услуги.

Создание рекламного баннера в качестве итоговой практической работы обосновано тем, что это один из активно используемых рекламных форматов в Интернете. Баннер представляет собой рекламное сообщение, складывающееся из художественно-графического и верbalного компонентов, которое может содержать анимированные элементы, звуковое сопровождение и являться гиперссылкой на сайт рекламодателя или страницу с дополнительной информацией.

В ходе работы над созданием анимированного рекламного баннера студенты приобретают практические навыки подготовки растровых изображений и векторной графики для веб, изучают основные понятия и виды 2d анимации – покадровую (классическую) анимацию, автоматическую анимацию движения ( tween-анимацию), овладевают такими элементами программирования, как обработка событий для кнопок, переход по заданному URL, программное управление воспроизведением анимации.

Выполнение текущих практических заданий как отдельных шагов разработки итогового рекламного баннера предполагает прохождение студентами всех этапов технологического процесса от разработки сценария, режиссуры до создания персонажа, анимации мимики и текстов. Подобная организация учебного процесса в виде проектной деятельности позволяет студентам, выполняя практические задания, применять знания, полученные в рамках учебных курсов всех циклов: общенаучных и общепрофессиональных дисциплин, специальных дисциплин. Это позволяет готовить профессионалов, владеющих базовыми теоретическими знаниями в области художественных, научно-технических, общественных дисциплин, и применять их для решения практических задач профессиональной деятельности.

Таким образом, в рамках учебного курса дисциплины «Компьютерное проектирование» у студентов дизайнеров формируются и развиваются профессиональные практико-ориентированные компетенции, позволяющие сочетать академические, личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере будущей профессиональной деятельности в области дизайн-проектирования.

Полученные в рамках курса «Компьютерное проектирование» практические навыки и теоретические знания могут быть использованы студентами в ходе прохождения производственной (технологической) практики в 6 семестре, которая связана с веб-технологиями: языками и средствами разметки (HTML, CSS) и средствами разработки веб-приложений [1].

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Образовательный стандарт высшего образования. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям): ОСВО 1-19 01 01-2013. – Минск: М-во образования РБ, 2013. – 61 с.
2. Учебный план УВО Специальность 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям) направление специальности 1-19 01 01-04 Дизайн (коммуникативный) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/117617>. – Дата доступа: 28.03.2018.
3. Царик, С.В. Использование Adobe Edge Animate для разработки интерактивных приложений. Основы работы [Электронный ресурс] / С.В. Царик. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/149692>. – Дата доступа: 28.03.2018.
4. Царик, С.В. Компьютерное проектирование : сопровождающий онлайн-ресурс [Электронный ресурс] / С.В. Царик. – Режим доступа: <https://dl.bsu.by/course/view.php?id=758>. – Дата доступа: 28.03.2018.
5. Царик, С.В. Компьютерное проектирование №УД-1411/уч. Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности: 1-19 01 01 Дизайн (по направлениям) по направлениям специальности 1-19 01 01-04 Дизайн (коммуникативный) [Электронный ресурс] / С.В. Царик. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/134672>. – Дата доступа: 28.03.2018.
6. Adobe Edge Animate CC [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.adobe.com/ru/products/edge-animate.html>. – Date of access: 28.03.2018.
7. Blair, P. Cartoon animation / P. Blair. – Quarto Publishing Group USA, 1994. – 224 p.
8. Gilbert, W. Simplified drawing for planning animation / W. Gilbert. – Anamie Entertainment Ltd. – 96 p.
9. Johnston, O. The illusion of life: Disney animation / O. Johnson, T. Frank. – Disney Edition, 1995. – 576 p.

10. Richard Williams animation masterclass [Electronic resource]. – Mode of access: [http://www.theanimatorssurvivalkit.com/volumes\\_1\\_4.html](http://www.theanimatorssurvivalkit.com/volumes_1_4.html). – Date of access: 28.03.2018.
11. Williams, R. The animator's survival kit / R. Williams. – Faber & Faber, 2002. – 342 p.

## СПЕЦИФИКА ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ МОУШЕН-ДИЗАЙНЕР

### TEACHING MOTION DESIGN: PROFESSIONAL PECULIARITIES

И. Г. ЕЛИНЕР

I. G. ELINER

Санкт-Петербургский государственный институт культуры

Россия, Санкт-Петербург

Saint Petersburg State Institute of culture

Saint-Petersburg, Russia

e-mail: [ila111design@yandex.ru](mailto:ila111design@yandex.ru)

---

Особенности профессиональной деятельности моушен- дизайнера требуют уникальных компетенций: владения пространственно-временной композицией, знания основ сценарного мастерства, умения работать с анимационным и видеорядом, а также владения различными приемами работы с аудиовизуальным контентом. Уникальная методика обучения разработана в Санкт-Петербургском государственном институте культуры и искусств в рамках обучения по направлению «54.03.01 Дизайн» профиль моушен-дизайн.

*Ключевые слова:* моушен-дизайн; аудиовизуальная гармония; сценарий; анимация; пространственно-временная композиция.

Professional peculiarities of motion design activities require unique competencies: working knowledge of the spatial-temporal composition, fundamentals of scriptwriting skills, ability to work with animation and video, as well as various techniques how to deal with audiovisual content. Unique teaching methods have been developed at Saint Petersburg State University of Culture and Arts as part of training in «54.03.01 Design» profile of motion design.

*Keywords:* motion-design; audio-visual harmony; script; animation; spatial-temporal composition.

---

Дизайнер, работающий в медиа-пространстве, должен владеть как традиционными знаниями, компетенциями в сфере дизайна (композиция,

цвет, образность и т.д.), так и знаниями и умениями режиссера, который грамотно управляет вниманием зрителя, пользователя, владеет пространственно-временной композиционной составляющей. Также современный моушен-дизайнер в своем арсенале должен иметь знания и умения в области создания динамичных, анимационных, интерактивных мультимедиа, что делает этого специалиста уникальным и требует разработки специальной программы обучения, в которой гармонично сочетаются навыки художника-дизайнера, режиссера-постановщика и сценариста. В СПбГИК на факультете информационных технологий по направлению «54.03.01 Дизайн» открыт новый профиль «Моушен-дизайн», который с 2014 года начал подготовку специалистов, призванных обладать всеми перечисленными компетенциями.

Преподавательским коллективом факультета была разработана программа обучения для моушен-дизайнеров. Студенты в процессе обучения должны понять, что, кроме поиска выразительности связанных между собой цепочкой кадров, необходимо стремиться к образной согласованности, продумывать чередование темпо-ритма произведения, добиваться монтажной выразительности. Считывание образа, идеи проекта в сфере моушен-дизайна во многом зависят от выразительности ракурса, освещения, динамики и скорости, крупности плана, а также пластики, характера движения и музыкального ряда. Динамика, движение не только привлекает пользовательское внимание, но и рассказывает ему о характере, образе рекламируемого объекта не меньше, чем его внешний вид. Одним из самых эффективных заданий, которое призвано научить студента обращать особое внимание на характер движения, является создание короткого динамичного ролика, в котором объектам (классическому произведению архитектуры, веселому персонажу, спортивному инвентарю и т.д.) за счет анимации придаются характеристики, противоположные заявленному образу. Знания и умения передачи образа, информационного сообщения за счет пластики, характера движения, управления пространственно-временной составляющей являются важнейшей компетенцией моушен-дизайнера.

Еще одной из важнейших компетенций моушен-дизайнера является работа со звуком и музыкой. При этом стоит отметить, что в медиа-среде этот компонент явно недооценен. Обучить гармонии визуального и аудио-ряда призваны дисциплины «Саунд-арт» и «Аудиовизуальные спецэффекты». Одним из самых успешных и эффективных заданий в данном сегменте является изо-анимация. Студенту предлагается выбрать несколько живописных или графических произведений как классических, так и современных авторов. Затем он должен, подобрав звуковой ряд и создав

изо-анимацию, подчеркнуть идею произведения. В контексте данного задания студентами факультета информационных технологий в рамках сотрудничества с Русским музеем был разработан проект «Ожившие полотна» (<http://hello-museum.ru/медиаресурсы/анимированные-картины/>).

Демидова М.В. предлагает интересное авторское задание по созданию анимационного ряда на основе различных музыкальных направлений, жанров и стилей: классический, народный, популярный и т.д. В этом задании музыкальный ряд диктует выбор графического ряда, динамики, темпо-ритма повествования, а также принципов обработки изображения, подбора цветовой гаммы и шрифтовых композиций.

Моушен-дизайнеру для создания профессионального проекта необходимо владеть серьезным набором программных средств. Кроме стандартного набора векторной и растровой графики необходимо изучать программы, позволяющие создавать анимационный и видеоряд, работать с 2Д и 3Д графикой и звуком. На сегодняшний день работать в индустрии моушен-дизайна без профессионального владения технологиями практически невозможно, поскольку технологии и дизайн тесно переплелись. В процессе освоения профессии студент изучает следующие программы: Adobe After Effects, Adobe Flash, Autodesk 3ds Max, Autodesk Maya, Houdini и другие.

Важнейшей компетенцией моушен-дизайнера является управление вниманием зрителя, для чего необходимо изучать особенности восприятия информации с экрана компьютера, телевизора, а также знать современные тенденции, вкусы потребителя, его психоэмоциональные ценностные установки. Обучением данному аспекту профессии занимаются такие дисциплины как «Мультимедийные технологии», «Психология», «Визуальные спецэффекты», «Композитинг» и т.д. Управление вниманием пользователя в первую очередь происходит за счет смены темпо-ритма, что помогает активно регулировать, переключать внимание пользователя. Игра с композиционным центром, перемещением акцентов происходит при помощи работы с цветом, звуком, размером изображения, а также профессиональной дизайнерской работой с дополнительными и вспомогательными элементами, распределением различных нюансов, пауз, с помощью которых дизайнер должен достичь максимальной выразительности, запоминаемости и, что немаловажно, яркого эмоционального воздействия на зрителя. Только подобное грамотно эмоционально окрашенное содержание дизайнера продукта позволяет захватить внимание зрителя, погрузить его в виртуальную медиа-среду, добиться его эмоционального сопереживания, сделать так, чтобы он поверил в реальность происходящего на экране.

При этом нельзя забывать, что только гармоничное, целостное сочетание структуры, функции, содержания и формы мультимедийного произведения, объединенного грамотным сценарием и режиссурой пользовательского взаимодействия, позволит создать гармоничное дизайнерское произведение.

Столь обширный диапазон разнообразных требований, предъявляемых к профессиональному в области моушен-дизайна, требует подготовки специалиста, обладающего широким кругозором. Необходима междисциплинарная подготовка. Профессионал в этой области должен владеть базовыми знаниями в области академической живописи, рисунка, композиции, искусствоведения, психологии, культурологии и т.д. Кроме того, важнейшим фактором становится постоянное самообразование, обновление и совершенствование знаний, поскольку современные информационные, мультимедийные технологии постоянно обновляются.

Современные информационные технологии и программное обеспечение позволяют создавать мультимедийные учебные пособия, которые значительно повышают эффективность обучения, позволяют облегчить и организовать самостоятельную работу студента. Особенно это актуально в творческих профессиях, где яркость, образность и наглядность обучающего материала должны активировать творческое креативное мышление студента.

Одной из важнейших задач дизайнера при проектировании мультимедийных учебных пособий является преобразование текстового материала в яркий, образный, понятный визуальный ряд. Этого можно добиться за счет грамотного подбора иллюстративного материала, дикторской озвучки, проектирования деловой графики и инфографики (диаграммы, схемы, графики, чертежи, таблицы и т.д.), а также создания обучающего анимационного или видеоряда. Задача перевода традиционного книжного текстового обучающего материала в визуальный ряд является чрезвычайно актуальной, поскольку текст с экрана считывается медленнее и тяжелее, кроме того, большой объем текстового материала зачастую отпугивает современного ученика. Графическая информация проще запоминается и расшифровывается, воздействует как на левое, так и на правое полушария за счет логики подачи материала и образного визуального ряда.

На данный момент преподавательским коллективом факультета информационных технологий совместно со студентами были спроектированы мультимедийные учебные пособия ко всем творческим и техническим дисциплинам по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Моушен-дизайн». Данные пособия разрабатываются в рамках курсовых и дипломных работ, в качестве примера можно привести пособия по дисциплинам:

- «Трехмерная анимация»; ([https://vk.com/videos-2015242?section=album\\_5&z=video-2015242\\_456239037%2Fclub2015242%2Fpl\\_-2015242\\_5](https://vk.com/videos-2015242?section=album_5&z=video-2015242_456239037%2Fclub2015242%2Fpl_-2015242_5))
  - «Динамическая инфографика»; ([https://vk.com/videos-2015242?section=album\\_5&z=video-2015242\\_456239064%2Fclub2015242%2Fpl\\_-2015242\\_5](https://vk.com/videos-2015242?section=album_5&z=video-2015242_456239064%2Fclub2015242%2Fpl_-2015242_5))
  - «Типографика»; ([https://vk.com/videos-2015242?section=album\\_5&z=video-2015242\\_456239038%2Fclub2015242%2Fpl\\_-2015242\\_5](https://vk.com/videos-2015242?section=album_5&z=video-2015242_456239038%2Fclub2015242%2Fpl_-2015242_5))
  - «Анимационное проектирование». ([https://vk.com/videos-2015242?section=album\\_5&z=video-2015242\\_456239022%2Fclub2015242%2Fpl\\_-2015242\\_5](https://vk.com/videos-2015242?section=album_5&z=video-2015242_456239022%2Fclub2015242%2Fpl_-2015242_5))

Подобная работа позволяет студенту глубже изучить выбранный предмет, понять его методическую основу, выявить тонкости и специфику изучаемой дисциплины. Спроектированные мультимедийные пособия постоянно завоевывают различные призы на профессиональных конкурсах и фестивалях. Так, на международном биеннале дизайна «Модулор» данные разработки не раз получали первые места в номинации «Педагогика».

Одним из важнейших составляющих успешного обучения является мотивация студентов. На сегодняшний день для современного студента мотивации «получить высокий балл на экзамене» явно недостаточно. Особенно это очевидно при обучении столь востребованной и актуальной специальности, как моушен-дизайн. Многие студенты начинают работать со второго курса, проектируя заказные проекты, и постепенно утрачивают интерес к учебным заданиям. Наш преподавательский состав пробует решить эту проблему следующим образом:

- многие художественные и технические дисциплины связывают свои творческие задания с актуальными конкурсами по созданию анимационной графики, социальных, имиджевых, рекламных роликов и т.д. В качестве примера можно привести конкурсный проект 2017 года Санкт-Петербургского музея Эмоций с хорошим призовым фондом. Под этот конкурс было изменено курсовое задание по профиiliрующему предмету, и студенты 3-го курса создали около 100 видеороликов для музея, завоевав солидные денежные призы (<https://vk.com/videos-131168462>);

- творческие задания, курсовые и дипломные проекты проектируются по реальным техническим заданиям, лучшие проекты воплощаются в жизнь. На данный момент в качестве дипломного проектирования выполнен ряд мультимедийных моушен-проектов для таких компаний как Nike, Икеа, Stayer, Gocream, Планетарий I и т.д.

Внедряя в учебный проект различные реальные заказы, конкурсные проекты, мы преследуем несколько целей:

- усиление мотивации студентов за счет возможности получения реального вознаграждения;
- постепенное создание студенческого портфолио из реальных проектов, а не просто учебных, что, безусловно, является важным конкурентным преимуществом при устройстве на работу;
- продвижение студента в профессиональную творческую среду, знакомство его с действующими дизайнерами, рекламными агентствами, которые, как правило, находятся в жюри различных конкурсов;
- получение важного опыта по работе с реальными техническими заданиями, а также ориентир на реальную целевую аудиторию, с взаимодействием с заказчиком.

Процесс подготовки специалистов в области моушен-дизайна сейчас в России находится на этапе становления, предстоит еще длительный путь по доработке учебного плана, выработке оптимального набора дисциплин и грамотного взаимодействия между ними, уточнению заданий, разработке четких критериев оценки, позволяющих гармонично совмещать творческую и техническую составляющие моушен-произведений.

## **О ПРЕИМУЩЕСТВАХ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ AUTOCAD РАМКАХ КУРСА «ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ»**

## **THE ADVANTAGES THE COMPUTER AIDED DESIGN PROGRAM AUTOCAD IN THE COURSE «BASICS OF TECHNICAL DRAWING AND ENGINEERING DESIGN»**

Е. Э. Костеневич, М. П. Хасеневич  
E. E. KOSTENEVICH, M. P. HASENEVICH

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Belarus  
*kostenevichegor@gmail.com*

---

В статье обсуждаются преимущества, которые предоставляет использование системы автоматизированного проектирования AutoCAD в рамках курса «Основы черчения и конструирования» для студентов специальности «Дизайн».

*Ключевые слова:* ИТ-технологии; современное образование; основы черчения и конструирования; системы автоматизированного проектирования.

The article considers the advantages of using the AutoCAD system in the course «Basics of Technical Drawing and Engineering Design» for design students.

*Keywords:* IT-technologies; modern education; basics of technical drawing and engineering design; computer-aided design systems.

---

Современные требования к качеству образования сегодня задают очень высокую планку, поэтому крайне важно создать прочную и всестороннюю базу для обучения студентов и формирования у них умения и желания обучаться, используя различные инновационные методы. Это позволит выпускникам обладать необходимым перечнем компетенций, соответствующих высокому качеству образования. К таким компетенциям относятся:

информационная – умение искать, анализировать и выделять необходимую информацию для решения определенных задач;

самообразовательная – умение строить свою образовательную траекторию и самостоятельно принимать решения;

коммуникативная – умение эффективно и грамотно сотрудничать с другими людьми, используя для этого все возможные инновации и информационные технологии.

Применение в образовательном процессе информационных технологий существенно повышает уровень получаемых знаний, облегчает процесс их усвоения и, как следствие, усиливает интерес к процессу обучения. Сегодня, когда научно-техническая база развивается очень быстрыми темпами, необходимо понимать всю важность использования информационных технологий в образовании, активно развивать их и побуждать студентов к использованию систем автоматизированного проектирования в изучении отдельных дисциплин, в том числе черчения и конструирования.

Быстрые темпы развития информационных технологий в современном мире приводят к глобальному внедрению автоматизированных процессов в различные сферы жизни общества. Автоматизация технического проектирования является неотъемлемой частью как рабочего, так и образовательного процессов, позволяя существенно расширить возможности и сэкономить время на создание рабочих чертежей, схем, графиков и 3D моделей технической среды.

Особенно актуально применение автоматизированных систем проектирования в рамках курса «Основы черчения и конструирования» у студентов 2 курса специальности «Дизайн». Целью данного курса является формирование у студентов устойчивой базы знаний по основам технического черчения, развитие пространственного мышления и умений грамотного построения и чтения технических чертежей.

Каталог систем автоматизированного проектирования (САПР) обширен и включает в себя следующие системы:

САПР (CAD) – система проектирования для создания технической и конструкторской документации, чертежей и 3D моделей;

CAM (Computer Aided Manufacturing) – системы автоматизации технологической подготовки производства для подготовки информации для станков с ЧПУ;

CAE (Computer Aided Engineering) – системы автоматизации для инженерного анализа, моделирования инженерных процессов и оценки работоспособности инженерных изделий;

PDM (Product Data Management) – система управления данными о конкретном инженерном изделии, позволяющая контролировать данные о структуре продукта, потоках работ, технических процессах и основной документации.

PLM (Product Lifecycle Management) – система управления данными о полном жизненном цикле изделия, от возникновения потребности в нем до его утилизации.

Для работы с техническими чертежами и освоения основных инструментов технического проектирования в образовательном процессе широко применяется программа AutoCAD, которая, благодаря разнообразным функциональным возможностям и огромному количеству инструментов, позволяет грамотно и в краткие сроки создавать и редактировать чертежи и 3D модели технических изделий. Все эти возможности крайне актуальны для успешного освоения студентами курса «Основы черчения и конструирования», закрепления полученных знаний на практике и приобретения навыков по созданию чертежей в электронном виде.

В рамках курса студенты получают представление об основах проекционного черчения, правилах построения аксонометрических проекций, выполнении нескольких видов разрезов различной степени сложности, построении сечений и создании технических чертежей для производства деталей. Для повышения качества обучения студентов все эти задачи целесообразно уметь решать и с помощью систем автоматизированного проектирования.

В программе AutoCAD различают две основные технологии построения чертежей: двухмерную (2D) и трехмерную (3D). По 2D технологии строятся проекции создаваемого объекта, то есть его плоские изображения-виды, разрезы и сечения. Технология 2D основывается на начертательной геометрии. Это традиционная технология, которая сегодня является основной. Распространены и компьютерные варианты технологии 2D, в которых компьютер применяется в качестве электронного кульмана, позволяющего облегчить графическую работу по проведению линий требуемой толщины, выполнению надписей определенным шрифтом, стрелок необходимой формы. Программа предоставляет обширные возможности работы со слоями и аннотативными объектами (размерами, текстом, обозначениями). Использование внешних ссылок (XRef) позволяет разбивать чертеж на составные файлы, а динамические блоки расширяют возможности автоматизации 2D-проектирования простым пользователем без применения программирования.

Суть технологии 3D-проектирования состоит в построении реалистичной и наглядной виртуальной модели детали, узла или здания целиком, собранных из объемных примитивов (призмы, цилиндра, конуса), а также примитивов на основе вращения или перемещения плоского контура, не прибегая к построению чертежа. Модель, сформированную на экране, можно осмотреть со всех сторон, разрезать и получить произвольное сечение, а также отредактировать его форму. С помощью программных средств на модели можно разместить нагрузку и выполнить ее расчет на прочность. Для архитектурных объектов можно построить перспективу или фотoreалистичное изображение. Этот очень удобный и естественный для человека вариант проектирования стал возможным в последние десять лет благодаря компьютерной графике, позволяющей довольно просто создавать трехмерные виртуальные модели объектов и наглядно отображать их на экране.

Чертежи по 3D-технологии можно получить после создания модели, то есть на завершающей стадии проектирования и в значительной мере в автоматическом режиме. Система САПР сама строит необходимые виды, разрезы, проставляет размеры, хотя за конструктором остается задача определить оптимальное содержание чертежа и его читаемость. Таким образом осуществляется частичная интеллектуальная разгрузка проектировщика.

3D-технология базируется на современной компьютерной технике и программном обеспечении и активно входит в практику проектирования. Рынок программных продуктов имеет широкий ассортимент пакетов САПР, которые реализуют 3D-технологию. Это AutoCAD, Mechanical

Desktop, Inventor, Solidworks, Компас 3D. Существуют также пакеты для строителей и архитекторов: ArchiCAD, Architectural Desktop и другие, внедрение которых в странах СНГ идет весьма активно. В скором будущем по мере подготовки специалистов, владеющих новыми методами работы, 3D-технология станет преобладающим методом конструирования и проектирования.

Информативная база программы AutoCAD постоянно обновляется, дополняется все новыми функциями, и каждый год выходят новые версии, позволяющие совмещать работу в AutoCAD с другими графическими программами. Кроме того, следует отметить широкий ряд возможностей, которые представляет программа AutoCAD для проектирования и создания чертежей: создание и редактирование 2D-геометрии, создание 3D-моделей и их редактирование с помощью поверхностей, тел и объектов-сетей; программа оснащена специальными инструментами для проектирования архитектурных элементов и различных механических компонентов.

Последняя версия AutoCAD2018 вышла 22 марта 2018 года. В программу внесены изменения и улучшения, на которые следует обратить внимание. Так, в новой версии AutoCAD появился обновленный формат DWG-файлов. Это поможет ускорить такие операции, как открытие и сохранение и должно положительно сказаться на работе со сложными чертежами, которые содержат видовые экраны и аннотативные объекты.

Существенно улучшена функция сохранения. Преимущества будут хорошо заметны при работе с файлами, в которых содержатся аннотативные объекты, тексты со сложными элементами форматирования и атрибуты их определения. Была также переработана функция, позволяющая осуществлять автоматическое сохранение. Увеличилась скорость проведения этой операции. Этого удалось достичь благодаря постепенному сохранению объема файла.

Осуществлена поддержка мониторов с разрешением 4K. Все рабочие инструменты и элементы интерфейса отображаются теперь в полном соответствии с установленными параметрами операционной системы.

Для облегчения работы с крупными моделями проработана функция возможности выбора объекта за пределами экрана, что позволяет сохранять выделение объекта даже при его смещении относительно экрана.

Появились новые 3D виды в чертежах и увеличилась производительность 3D-графики. В 2018 версии AutoCAD появилась абсолютно новая команда REGEN3, необходимая для повторного построения 3D-изображения в видовых экранах на чертежах, используемых для отображения 3D-поверхностей и тел. Значительных улучшений удалось добиться при

работе с трехмерными объектами во всех визуальных стилях. Особенно это заметно при осуществлении таких рабочих операций, как 3D-орбита, зумирование и панорамирование. Существенно легче теперь вращать трехмерные модели больших размеров.

Постоянное обновление функциональной базы и возможностей программы диктует необходимость внедрения ее в образовательный процесс как инновационного метода обучения студентов специальности «Дизайн». В виду множества инструментов для технического проектирования программа является отличным дополнением для получения базовых знаний по курсу «Основы черчения и конструирования». Более того, изучение дисциплины с внедрением систем автоматизированного проектирования на 2 курсе специальности поможет студентам качественно выполнять курсовые проекты на последующих курсах обучения.

В век информационных технологий системы автоматизированного проектирования имеют огромное преимущество перед традиционными способами проектирования и конструирования. Такие программы позволяют научиться не только создавать грамотные и читаемые чертежи по 2D-технологии проектирования, но и моделировать изделия и их детали различной степени сложности по 3D-технологии. Это особенно актуально для студентов специальности «Дизайн», так как этот профиль ориентирован практически на все сферы жизни общества, от дизайна интерьера и ландшафтного дизайна до дизайна упаковки и предметов быта. Умение пользоваться базовыми программами и системами автоматизированного проектирования и визуализации на простейшем уровне закладывает прочную базу навыков, которые позволяют расширять возможности и модернизировать способы работы с проектами, изделиями и воплощать сложные идеи, удобные в восприятии для окружающих. Также это позволяет снизить трудозатраты и сэкономить время, что сегодня крайне актуально и существенно влияет на качество работы. Использование в работе систем автоматизированного проектирования играет важную роль в выведении образовательного процесса на новый уровень, позволяя воплощать в жизнь самые смелые идеи, делиться ими при минимальных затратах труда. Автоматизация в данном случае позволяет освободить время на саму идею, а не на поиск путей ее воплощения.

# **РАЗДЕЛ 3**

## **ДИЗАЙН В КОНТЕКСТЕ**

### **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

#### **О МЕХАНИЗМАХ ДИНАМИКИ КУЛЬТУРЫ КАК САМООРГАНИЗУЕМОЙ СИСТЕМЫ**

#### **THE DYNAMICS OF CULTURE AS A SELF-ORGANIZING SYSTEM**

В. И. Коломиец  
V. I. KOLOMIETS

Белорусская государственная академия искусств,  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State Academy of Arts,  
Minsk, Republic of Belarus  
*kafedra.promdiz@gmail.com*

---

Рассматривается динамика культуры как процесс совершенствования бытия человека, увеличение качества ресурса его деятельности, механизма обменных процессов в обществе как основание изменения качества. Показано, что процесс изменения качества носит диалектичный характер смены регressiveных и прогрессивных тенденций и имеет волновой характер; проектирование и, в частности, дизайн является базовым механизмом совершенствования культуры как качества жизнедеятельности человека.

*Ключевые слова:* культура; деятельность; качество; динамика; проектирование; дизайн; система; самоорганизация.

The article considers the dynamics of culture as a process of improving the human being, the mechanism of metabolic processes in the society as the basis for changing quality. The process of quality changes is shown to have a dialectical nature of regressive and progressive tendencies and possesses a wave character; engineering and, in particular, design is the basic mechanism to improve culture as a characteristic of human activity.

*Keywords:* culture; activity; quality; dynamics; engineering; design; system; self-organization.

---

Анализ динамики такого сложного объекта как культура важен сам по себе как научный вопрос. В то же время представления об этом процессе

имеют методологическое значение для проектной деятельности дизайна (как, впрочем, и для других видов деятельности). Так, изменения парадигмы дизайна (функционализм, конструктивизм, стайлинг, арт-дизайн и др.) всегда связаны с динамикой мировых культурных векторов и отражают доминирующие культурные установки, формируя культурные эстетические коды предметного наполнения бытия человека.

Проектирование как деятельность в широком смысле и, в частности, дизайн направлены на совершенствование жизнедеятельности человека, улучшение качества бытия, или по-другому – уменьшение его энтропии, что совпадает с объемом понятия культуры.

Так, культуру будем рассматривать как качественную универсальную характеристику жизнедеятельности человека, а деятельность – как функционирующий и развивающийся онтологический объект. Качество в культуре выступает в трех аспектах: гносеологическом – как характеристика объекта или явления; функциональном – как способность к наиболее оптимальному функционированию; иррациональном – неутилитарном, как чувство совершенства, принадлежащее сознанию человека, но не всегда коррелирующее с гносеологическим и функциональным аспектами. В динамическом аспекте качество связано с категорией количества, что, в силу кумулятивности, приводит к изменению качественной характеристики деятельности.

Культура как качественная характеристика деятельности бытия человека носит ценностный характер и имеет смысл в рефлексивном отношении к своему прошлому, настоящему и будущему (как тенденция прогресса или регресса) в диахронном аспекте и в синхронном аспекте в оценочном отношении к родственным системам деятельности. Динамика культуры раскрывается через механизм управления функционированием и развитием деятельности, в частности, его ключевого звена – проектирования как механизма целеполагания, который и определяет содержание и смысл качественного изменения жизнедеятельности человека.

Представим первую идеализацию пространства деятельности как поточную, динамическую систему (схема 1) в составе блоков управления и исполнения, которые осуществляют переработку и связи со средой – веществом, энергией и информацией. Блок управления выполняет регулирующе-проективную функцию в деятельности.

В этой схеме деятельность индивидуального уровня и деятельность коллективного уровня организации мы различать не будем, основываясь на их структурно-функциональном подобии, так как коллективная форма организованности деятельности как социотехническое образование есть

результат исторического цивилизационного процесса разделения воспроизведения функциональной структуры индивидуальной деятельности.

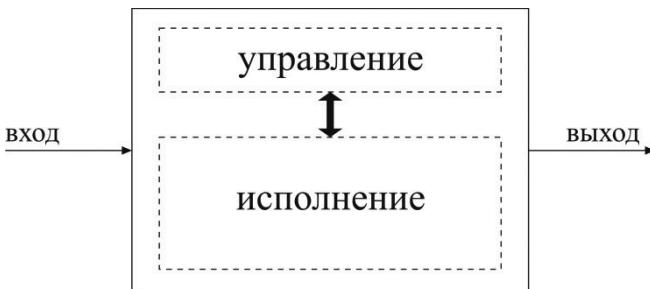


Схема 1. Поточная система деятельности.

Однако необходимо исходить из того, что в том или ином случае конституирующими звеном деятельности является человек.

Все то, что находится внутри пространства, является ресурсом данной деятельности как системы, обеспечивающим ей устойчивое состояние.

Ресурс системы очень емкое понятие, которое включает в себя материальные, энергетические и информационные составляющие, имеющие не только прагматическое значение, но и иррациональный, экзистенциональный ценностный смысл, не всегда однозначно коррелирующий между собой.

Этот ресурс как качество бытия данной системы и является культурой. Так как система находится в динамической, неустойчивой среде, то она стремится увеличить свой ресурс, и не только его интенсивностные количественные характеристики, но и качественные характеристики или культуру, что реализуется «механизмами» функционирования и развития деятельности.

Ментальный ресурс системы деятельности как культуры состоит из прошлого опыта, настоящего и прогностического будущего. При этом, в отличие от реального настоящего, а также прошлого (как материализованности), прогностическое будущее существует как ценностный образ, который определяет выработку реальных целей деятельности и их осуществление. Ресурс системы деятельности в информационном плане, рассматриваемый как опыт, в структуре ценностного сознания выступает в оппозиции «положительное-отрицательное», что и определяет векторы направленности активности субъектов деятельности.

Отношение ценностных представлений прошлого опыта и ценностных представлений прогностического будущего могут находиться в по-

зии преемственности или конфликта. Их специфика заключается в том, что они являются идеализированными предельными ценностными культурными установками, экзистенциальными смыслами бытия, внутренними идеальными проектами существования, миссией жизнедеятельности. При этом ценностные представления носят не только осознаваемый характер, но и основываются на неосознанных (бессознательное, архетипы) образных компонентах сознания человека.

Ценностный опыт сознания человека выступает как динамический стереотип, который постоянно изменяется, сохраняя в то же время свою культурную идентичность. Для оптимального функционирования ценностной системы человека необходимо обеспечение постоянного информационного обмена в процессе деятельности, что обеспечивает осуществление ряда важных функций в структуре деятельности, в частности, увеличение информационного ресурса.

Основой формирования культуры являются функциональные обменные процессы субъектов деятельности.

Так, если мы представим субъекта (субъектов) деятельности, которые обмениваются продуктами своей деятельности, во времени, то это образует не только функциональные связи, но и формирует культурный ресурс (схема 2).

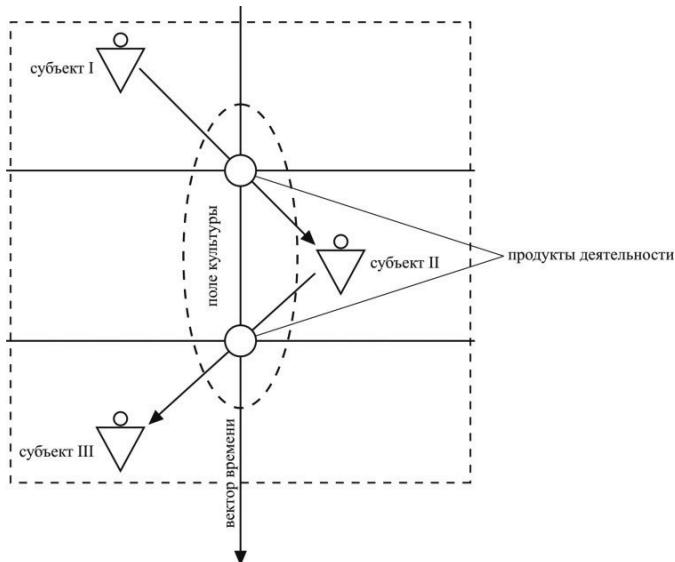


Схема 2. Взаимодействие субъектов деятельности.

Продукты этого обмена, будучи отчуждены от своих субъектов, образуют динамическое поле культуры, которое с каждым актом обмена во времени актуализируется. Это одно пространство культуры. Другое пространство культуры включает самих субъектов деятельности, их качественную характеристику, их индивидуальное пространство ценностного сознания. Этот процесс происходит по известной схеме «опредмечивание — распредмечивание», что собой представляет функциональный цикл деятельности, который и обеспечивает динамику качества деятельности и ее саморазвитие как культуры.

Так, первый акт культурного процесса как соотношение образа объекта действительности с образом представления прошлого ценностного опыта есть рефлексивное оценочное действие, что характеризует собой познавательный аспект культурной деятельности, или, по-другому, «распредмечивание» объектов культуры. Результат такой оценочной деятельности носит положительную или отрицательную характеристику и позволяет ценностно ориентироваться в мире объектов и явлений действительности как культуры.

Взаимодействие личной ценностной системы субъекта с объектом культурной рефлексии неизбежно приводит к изменению личностной системы ценности и формирования на этой основе актуальной ценностной системы, что и является базой ее самоорганизации. Сформированные актуальные ценности деятельного бытия субъекта в будущем выступают как некоторый идеал, как ценностное стремление, модальность.

Актуальная ценностная система, соотнесенная с актуальными потребностями, выступает как мотив, побуждающий к продуктивной деятельности, является субъективной детерминантой культурного смысла будущей продуктивной деятельности и выступает в нормативно-регулятивной функции.

Рассматривая культуру как качество деятельного бытия человека через категорию ценности, мы акцентируем внимание не на материальности культуры как ресурса бытия, а на ценностном содержании материальной культуры по отношению к идеальному ценностному проекту бытия человека, что выступает как целое.

При этом ценностный опыт прошлого бытия человека, идеальный ценностный проект будущего и ценностное представление настоящего в сознании человека соотносительно актуализируется одновременно как здесь и сейчас, на основе чего формируется актуальный ценностный смысл бытия. Ценностный смысл бытия еще не есть цель деятельности, а модальность — стремление. Модальность становится целью только после специального действия, разработки проекта будущей реальной действительности.

На основе актуальной ценностной системы развертывается деятельность по разработке проекта как модели будущего объекта, продукта с позиции его функционирования, строения и изготовления, в которой, будучи реализованной, концентрированно «опредмечена» вся культурно-ценостная сущность субъекта. «Распредмечивание» представляет собой коммуникативный акт, что позволяет связать ценностные системы социальных субъектов в процессе такого обмена в единое культурно-смысловое ценностное целое как смысл для себя и смысл для всех.

Таким образом, культура, являясь информационно-ценостной системой, как качественная характеристика жизнедеятельности человека отражает духовность его бытия.

Однако динамика культуры как самоорганизующейся системы не носит однозначного прогрессивного характера. Она диалектична и содержит в себе также регressive тенденции как конфликт противоположностей. Такое противоречие является основой динамики саморазвития культуры и носит циклический характер.

Этот процесс можно проиллюстрировать (схема 3).

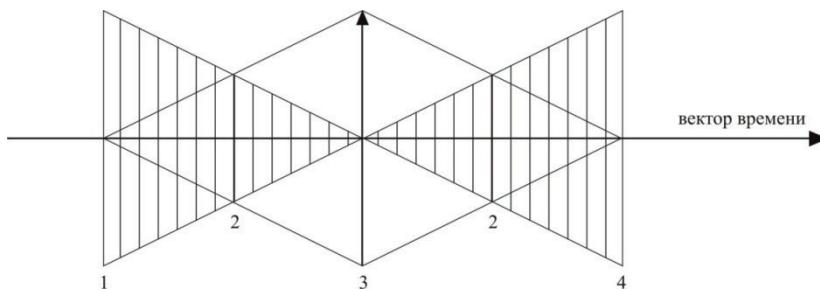


Схема 3. Динамика изменения качества культуры.

Так, если мы фазу (1) примем как пик кризиса культурного ресурса, то этот момент и есть начало тенденции роста положительного качества культурного ресурса как следствие рефлексии, который в результате кумулятивного эффекта в фазе (3) достигнет пика прогресса со снятием регressive тенденции. Эта точка динамики культуры представляет собой предел позитивного роста, где дальнейшее движение накапливает энтропийные тенденции, что при инерциальности ранее прогрессивных действий приводит к аккумуляции негативной, регressive тенденции, которая в фазе (4) достигнет пика роста. Фазы (2-2) представляют собой пространство относительной устойчивости системы культуры и характеризуются мерой, гармоничностью деятельности человека как с внутрисистемными, так и с внешними взаимодействиями.

Динамика культуры как самоорганизующейся системы носит циклический и волновой характер смены доминирующих противоположных тенденций. Особенностью этого циклического, волнового характера динамики культуры является их асинхронность. Прогрессивная культурная рефлексия на кризисные явления носит опережающий характер, но в то же время их реализация сдерживается инерцией регressiveных тенденций и сложностью реализации прогрессивных тенденций, что приводит их к запаздыванию.

Таким образом, культура как качественная характеристика бытия человека, включена в структуру его деятельности как потребность совершенствования, его цель и результат. Как динамический процесс функционирования в деятельности человека она обеспечивает его прогрессивное развитие, выступает ценностным регулятором деятельности, что в свою очередь обеспечивает постоянный процесс совершенствования ее качества.

Проектирование и, в частности, дизайн как вид социальной деятельности является ключевым механизмом прогрессивной динамики культуры.

## ПРОСТРАНСТВО АКТУАЛЬНОГО ИСКУССТВА БЕЛАРУСИ THE SPACE OF BELARUSSIAN ACTUAL ART

Э. А. УСОВСКАЯ

E. A. Usouskaya

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Belarus

e-mail: elina-rain@mail.ru

---

Актуальное искусство Беларуси представляет собой относительно новое и самостоятельное явление, которому предстоит еще найти свою нишу в пространстве мирового искусства и культурных индустрий. Тем не менее оно обладает своими оригинальными особенностями и ярко представлено через имена многих художников.

*Ключевые слова:* Актуальное искусство; белорусское искусство; современное искусство; национальная культура; арт-индустрия; ценности; ирония.

The Belarussian actual art is a relatively new and independent phenomenon, which still has to find its niche in the space of the world art and cultural industries. Nevertheless, it has its own original features and is brightly represented through the names of many artists.

*Key words:* actual art; Belarusian art; contemporary art; national culture; art industry; values; irony.

---

Актуальное искусство достаточно прочно вошло в художественное пространство Беларуси конца XX в. и охватило первые десятилетия XXI в. Отечественное Актуальное искусство выросло, на наш взгляд, из практик так называемого альтернативного, андеграундного искусства 1960-х гг. и постмодернистских экспериментов 1980–1990-х гг., а своими корнями уходит в инновации модернизма. Как в мировом, так и в национальном искусстве единого мнения по поводу того, что представляет собой Актуальное искусство, нет. Одним из опорных критериев для его экспликации является критицизм и острота восприятия актуальных проблем общества, личности и культуры. Противники Актуального (современного – в привычном для европейской и американской традиции звучании) искусства, как указывает Брэндон Тэйлор, «не хотят видеть, что его экспериментальная программа прорастает корнями в исконную философскую миссию искусства, которая и состоит в том, чтобы провоцировать острые вопросы, требовать не менее острых ответов, затрагивать самые насущные проблемы морали» [5, с. 6]. В центре внимания Актуального искусства находились и находятся темы, так сказать, сугубо художественного характера, например, роль художника в обществе, ценность творчества, легальность арт-рынка, роль современного музея и его место в культурных индустриях и т. д. Не менее значимы и общесоциальные, общечеловеческие проблемы, как и вопросы о роли и месте личности в информационном веке. В конце XX в. на первое место вышли вопросы идентичности в ее разных вариациях (национально-этнической, гендерной, религиозной, личностной и т. д.), экологическая проблематика, последствия глобализации. Сегодня как никогда актуальны темы угрозы терроризма, межкультурного и межрелигиозного взаимодействия. Для Беларуси, кроме вышеназванной проблематики, значимы проблемы выбора пути развития и тема национальной идеи и идентичности, а также роли и места советского историко-культурного, экономического прошлого в дне настоящем.

Несмотря на укорененность Актуального белорусского искусства в современной культуре, наличие ряда галерей современного искусства, Национального центра современного искусства, успехи на Венецианской биеннале и других мировых площадках, к нему относятся еще с неко-

торым недоверием. Здесь мы имеем в виду не только массового зрителя, но и художественное кредо самих художников. Ясно, что зрительская аудитория и не должна массово посещать креативные арт-пространства. Фигуративное искусство, традиции соцреализма остаются незыблемыми, обладают преемственностью, соответствуют ментальному полу белорусской культуры в большей степени, чем Современное искусство: «Для большинства белорусских художников фигуративная живопись по-прежнему остается наиболее приемлемой. Хотя и тут можно видеть довольно широкий диапазон ее использования» [3, с. 116]. И это нормально. Среднестатистический зритель предпочитет картину компании «Марвел» или с удовольствием сходит на выставку Никоса Сафонова, чем посетит киносеанс в ракурсе «арт-хауз» или галерею работ Руслана Вашкевича или Артура Клинова. Более того, у зрителя, слушателя, читателя всегда должен быть выбор. А в последние годы он существенно расширился: появились новые музеи, галереи, в том числе и частные. При всех недостатках (а их немало), имеющихся в арт-индустрии, – наличие самой арт-индустрии как системного явления, развитие стратегий продвижения белорусского художественного продукта и т. д. – она отвечает мировым запросам и предложениям мирового Актуального искусства по своему качеству и разнообразию.

В то же время работы «актуальных» художников по-прежнему эксплуатируют проблематику и сюжеты последних лет тридцати, центральными из которых являются «тутэйшасць» белорусов, образ партизана и так называемая советскость постсоветской Беларуси. Ироничность, стёб по этим и другим поводам разбавляет более или менее новая тема – «вышиванка». Теперь в инсталляциях, арт-объектах, картинах на фоне трактора «Беларусь», государственной символики и проспекта Независимости мелькает белорусский орнамент. Создается впечатление, что формат и истории о Беларуси и белорусской действительности изменился мало. Онтология нулевых в виде выставочного проекта, книжного издания и зрительской, научной рефлексии (с 2000 г. по 2012 г.) дополняется, скажем, работами 10 современных авторов в Петербурге в 2016 г. в выставке «Ты можешь быть свободным». Самоназвание последней показательно и обладает несколькими коннотациями – быть свободными от стереотипов как таковых, в том числе и устоявшихся, достаточно двойственных о Беларуси как о Белоруссии, белорусах как о наследниках советского прошлого, как о людях, несвободных в своем выборе и т.п. В то же время «Ты можешь быть свободным» – лозунг, обращенный ко всем людям, призыв выйти за рамки обыденного мировосприятия. Впрочем, проблема свободы как таковой, свободы личности – тема вечная.

Вернемся к кредо художников. «Академическая» школа Беларуси не прекращает создавать интересные и актуальные произведения. Мэтры Наталья Залозная, Игорь Тишин, Татьяна Радивилко, Сергей Гриневич, Константин Селиханов, Руслан Вашкевич, как и многие другие, продолжают активно выставляться и демонстрировать оригинальность Современного и Актуального искусства в Беларуси. В их работах ощущается и любовь к Отечеству, и нередко звучащая ирония в его адрес, как и в сторону современной цивилизации и личности. При всей значимости и известности белорусской академической и неакадемической школ синдромы провинциальности или страны-«последней диктатуры в Европе» никак не изживаются. Даже в анонсах выставок белорусских работ, экспонирующихся за пределами Беларуси, чувствуется определенное удивление по поводу существования в нашей стране феномена Современного, Актуального искусства. В частности, в одном из них, посвященных вышеназванной выставке «Ты можешь быть свободным» указывалось: «Во-преки расхожим представлениям «последней диктатуры Европы в Минске наличествует факт современной художественной жизни – работает свой довольно профессиональный Государственный центр современного искусства, есть художники, галереи, искусствоведы» [1]. Выразим согласие с Виталием Чернобрисовым, что «мы сидим с комплексом вторичности и неполноценности» [4]. И дело не только в недостаточности государственного финансирования в область искусства, но и в качестве отношения к самим себе и собственному творчеству, в желании создавать и развивать институции культурных индустрий, в том числе и атрибуции арт-индустрии.

Особенностью, а возможно, и недостатком Актуального искусства Беларуси последнего десятилетия является неразвитость жанра видео-арта, который благодаря очень мобильному инструментарию и живому содержанию может быть мощным проводником национальной актуальной арт-тематики в международной арт-индустрии. Видео-арт способен погрузить зрителя в поток самых разных проблем – вечных, свойственных настоящему времени и месту, историко-культурной реальности. Художнику тоже предоставляется возможность отразить собственное видение, точку зрения той или иной ситуации, вопроса, узнать о позициях аудитории. Обратная связь, коммуникация между автором и зрителями здесь очень важна – она позволяет наладить диалог и найти понимание, обнаружить ряд коннотаций, которых не заметил сам художник или не придал им значение.

Еще одной проблемой является девальвация значения перформанса. Как пишет Ольга Бабайко, «белорусскому перформансу уже почти 30 лет,

однако никто не спешит в его честь выходить из символического гроба или торжественно устанавливать памятник. Экзистенциальный и зачастую эпатажный по своему характеру, перформанс в Беларуси уже давно переживает кризис. Из-за скучного анонсирования акций, отсутствия их систематической документации и обсуждения для многих он остается не понятым и не принятным видом современного искусства [2]. Выразим согласие с тем, что перформанс переживает не лучшие времена, хотя имеет оригинальные традиции 1980–90-х гг., и не пользуется, скажем, большим спросом у аудитории.

Несмотря на недостатки и проблемы начало Актуальному отечественному искусству уже положено: существуют, пусть и в недостаточном количестве и качестве, арт-галерейные и другие креативные пространства, журналы, в частности «Мастацтва», альтернативные издания «Archer», «pARTisan»; начата своего рода летопись авангарда Беларуси, появился институт спонсорства и меценатства, делает успехи система фандрайзинга. Естественно, не хватает грамотного маркетинга и менеджмента, арт-площадок, но говорить об асфиксии или гибели Современного, Актуального искусства явно не стоит.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. «Ты можешь быть свободным». Современное искусство Белоруссии. Живопись, скульптура, видео. Некоторые работы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://obtaz.com/erarta\\_belarus\\_01.htm](http://obtaz.com/erarta_belarus_01.htm). – Дата доступа: 12.03.2018.
2. Бабайко, О. Асфиксия белорусского перформанса [Электронный ресурс] / О. Бабайко // Art aktivist. – Режим доступа: <http://artaktivist.org/asfiksiya-belorusskogo-performansa/>. – Дата доступа: 12.03.2018.
3. Жук, В. И. Живопись Беларуси на рубеже веков: потери и обретения / В. И. Жук. – Минск: Беларуская навука, 2013. – 158 с.
4. Лукьяннова, А. Отсутствие денег, индивидуальности или зрелой критики: что мешает современному белорусскому искусству [Электронный ресурс] / А. Лукьяннова. – Режим доступа: <https://news.tut.by/culture/440365.html?crnd=94364>. – Дата доступа: 12.03.2018.
5. Тэйлор, Б. Актуальное искусство 1970–2005 / Тэйлор, Б. – М.: Слово, 2006. – 257 с.

# **ПРОБЛЕМА ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

## **COMPETENCE-BASED TRAINING ISSUES IN MODERN EDUCATIONAL PROCESS**

Ю. Ф. Бортник

Y. F. BORTNIK

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*Yuliabortnik@mail.ru*

---

В статье ставится задача рассмотреть основные принципы компетентностного обучения в контексте современного образовательного процесса, который включает в себя новые способы взаимодействия с информационным пространством и сферой формирования спроса и предложения трудовых услуг

*Ключевые слова:* образование; компетентностный подход; компетенции; ключевые компетенции; ценностно-смысловые компетенции; учебно-познавательные компетенции; социально-трудовые компетенции; общепредметные компетенции; предметные компетенции.

The article considers the main principles of competence-based teaching in the context of the modern educational process, which includes new ways of interacting with the information space and is essential for forming the demand and supply in labour service.

*Keywords:* education; competence approach; competences; key competencies; value-semantic competence; educational and cognitive competence; social and labor competence; general subject competence; subject competence.

---

В широком смысле слова образование – процесс или продукт формирования ума, характера и физических способностей личности. При помощи этого процесса общество много веков передавало знания и навыки от одного человека к другим. На данный момент современная система образования, отвечая на вызовы времени, определяет своим доминантным направлением развитие личности обучаемого, ее становление. Развитию личности способствует применение новых педагогических технологий, использование методик диагностирования, модифицированного управле-

ния, процесс обучения. Накапливается и осмысливается в основном опыт решения уже не учебных, а жизненных задач.

Основным результатом обучения становятся не знания, умения и навыки, а осмысленный опыт деятельности. Оценивается не накопленный багаж дидактических единиц, а способность применить его в различных ситуациях. Преобразования рынка труда вызывают необходимость формирования у будущих специалистов профессионального мышления, мобильности и адаптивности. Быстрое развитие технологий изменило очень многое – любой человек с доступом к смартфону получает «второй мозг». Информационные технологии открыли новые горизонты.

С распространением интернета организация образования претерпела существенные изменения, с помощью поисковых систем ответ на любой вопрос можно получать за считанные минуты, а образовываться можно, находясь в любой точке нашей планеты. Поэтому становление новой современной системы образования постепенно происходит с ориентацией на интеграцию в мировое информационно-образовательное пространство.

Новая современная образовательная парадигма во многом определяет требования к качеству и уровню подготовки выпускников высших учебных заведений. Сегодня целью высшего образования становится подготовка конкурентоспособного, компетентного специалиста, способного не только применять полученные знания, умения и навыки, но и принимать оригинальные и нестандартные решения, когда это потребуется.

Современный идеальный выпускник – это уже не эрудит с широким кругозором, а человек, умеющий ставить перед собой цели, достигать их, эффективно общаться, жить в информационном и поликультурном мире, делать осознанный выбор и нести за него ответственность, решать проблемы, в том числе и нестандартные. В сложившихся условиях вузы вынуждены ориентироваться на подготовку конкурентоспособного бакалавра, стремящегося к профессиональному и личностному саморазвитию, обладающего проектным мышлением, способного адаптироваться в современном мире и состояться в профессии.

Конкурентоспособность бакалавра на рынке труда определяется наличием общекультурных и профессиональных компетенций, которые формируются в период накопления знаний, опыта практической (проектной) деятельности, осознания своих способностей и возможностей.

В общем смысле понятие «компетенция» означает соответствие предъявляемым требованиям, установленным критериям и стандартам в соответствующих областях деятельности и при решении определенного типа задач, обладание необходимыми активными знаниями, способность уверенно добиваться результатов и владеть ситуацией [3, с. 32].

Введение компетенций в нормативную и практическую составляющую образования позволяет решать проблему, типичную для всех учреждений образования, когда обучающиеся могут хорошо овладеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных жизненных задач или проблемных ситуаций [4, с. 1].

Компетентностный подход предполагает овладение обучающимся знаниями и умениями в комплексе, а не только усвоение их отдельно друг от друга. В связи с этим меняется, точнее, по-иному определяется система методов обучения. В основе отбора и конструирования методов обучения лежит структура соответствующих компетенций и функции, которые они выполняют в образовании [4, с. 1].

Не существует единого согласованного перечня ключевых компетенций. Поскольку компетенции – это, прежде всего, заказ общества к подготовке его граждан, то такой перечень во многом определяется согласованной позицией социума в определенной стране или регионе.

Например, во время симпозиума Совета Европы по теме «Ключевые компетенции для Европы» в 2002 году был определен следующий примерный перечень ключевых компетенций:

**Изучать:** уметь извлекать пользу из опыта; организовывать взаимосвязь своих знаний и упорядочивать их; организовывать свои собственные приемы изучения; уметь решать проблемы; самостоятельно заниматься своим обучением.

**Искать:** запрашивать различные базы данных; опрашивать окружение; консультироваться у эксперта; получать информацию; уметь работать с документами и классифицировать их.

**Думать:** организовывать взаимосвязь прошлых и настоящих событий; критически относиться к тому или иному аспекту развития наших обществ; уметь противостоять неуверенности и сложности; занимать позицию в дискуссиях и выковывать свое собственное мнение; видеть важность политического и экономического окружения, в котором проходит обучение и работа; оценивать социальные привычки, связанные со здоровьем, потреблением, а также с окружающей средой; уметь оценивать произведения искусства и литературы.

**Сотрудничать:** уметь сотрудничать и работать в группе; принимать решения — улаживать разногласия и конфликты; уметь договариваться; уметь разрабатывать и выполнять контракты. Включаться в проект; нести ответственность; входить в группу или коллектив и вносить свой вклад; доказывать солидарность; уметь организовывать свою работу; уметь пользоваться вычислительными и моделирующими приборами.

**Адаптироваться:** уметь использовать новые технологии информации и коммуникации; доказывать гибкость перед лицом быстрых изменений; показывать стойкость перед трудностями; уметь находить новые решения [4, с. 2].

С учетом данных позиций и опираясь на проведенные исследования, были определены следующие группы ключевых компетенций:

**Ценностно-смысловые компетенции.** Это компетенции, связанные с ценностными ориентирами ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Данные компетенции обеспечивают механизм самоопределения обучающегося в ситуациях учебной и иной деятельности. От них зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом [4, с. 2].

**Общекультурные компетенции.** Познание и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры; духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов; культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций; роль науки и религии в жизни человека; компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени. Сюда же относится опыт освоения обучающимся картины мира, расширяющейся до культурологического и всечеловеческого понимания мира [4, с. 3].

**Учебно-познавательные компетенции.** Это совокупность компетенций обучающегося в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности. Сюда входят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки. По отношению к изучаемым объектам обучающийся овладевает креативными навыками: добыванием знаний непосредственно из окружающей действительности, владением приемами учебно-познавательных проблем, действий в нестандартных ситуациях. В рамках этих компетенций определяются требования функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания. [4, с. 3].

**Информационные компетенции.** Навыки деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио- и видеотехнологиями).

запись, электронная почта, СМИ, интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача [4, с. 3].

**Коммуникативные компетенции.** Знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями. обучающийся должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др. Для освоения этих компетенций в учебном процессе фиксируется необходимое и достаточное количество реальных объектов коммуникации и способов работы с ними для студента каждой ступени обучения в рамках каждого изучаемого предмета или образовательной области [4, с. 3].

**Социально-трудовые компетенции.** Выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя, потребителя, покупателя, клиента, производителя, члена семьи. Права и обязанности в вопросах экономики и права, в области профессионального самоопределения. В данные компетенции входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений [2, с. 4].

**Компетенции личностного самосовершенствования** направлены на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки. Обучающийся овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражаются в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К данным компетенциям относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура, способы безопасной жизнедеятельности [4, с. 4].

Очевидно, что одни компетенции являются более общими или значимыми, чем другие. Возникает проблема типологии компетенций, их иерархии.

В соответствии с разделением содержания образования на общее метапредметное (для всех предметов), межпредметное (для цикла предметов или образовательных областей) и предметное (для каждого учебного предмета), выстраиваются три уровня: *ключевые компетенции* – относятся к общему (метапредметному) содержанию образования; *общепредметные компетенции* – относятся к определенному кругу учебных предметов и образовательных областей; *предметные компетенции* – частные по отношению к двум предыдущим уровням компетенции, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебных пред-

методов [1]. На основании анализа, роли и места компетенций в обучении можно обозначить их основные функции:

- отражать социальную востребованность на обучающихся, подготовленных к участию в повседневной жизни;
- быть условием реализации личностных смыслов обучающегося в обучении, средством преодоления его отчуждения от образования;
- задавать реальные объекты окружающей действительности для целевого комплексного приложения знаний, умений и способов деятельности;
- задавать опыт предметной деятельности обучающегося, необходимый для формирования у него способности и практической подготовленности в отношении к реальным объектам действительности;
- быть частью содержания различных учебных предметах и образовательных областей в качестве метапредметных элементов содержания образования;
- соединять теоретические знания с их практическим использованием для решения конкретных задач;
- представлять собой интегральные характеристики качества подготовки обучающегося и служить средствами организации комплексного личностно и социально значимого образовательного контроля [4, с. 4].

Реализация компетентностного подхода в системе высшего образования выдвигает серьезные требования к методикам обучения, которые обязаны из «обучения делать что-то» трансформироваться в «оказание помощи научить что-то делать». В основе таких методик лежит комплексное обучение посредством различных видов деятельности.

В рамках компетентностного подхода предполагается. Что учебный процесс должен быть нацелен на достижение задач, выраженных в форме компетенций, освоение которых является результатом обучения.

Для успешного обучения необходимо сформировать так называемую «область доверия» между обучающимся и преподавателем. Обязательным условием успешного обучения является создание такой среды обучения, которая формирует и развивает ответственность обучающегося за результат обучения. Для этого обучающемуся необходимо создать такую ситуацию, при которой существует возможность активно взаимодействовать как между собой, так и с преподавателями.

Обучающимся должна быть предоставлена возможность учиться поиску, обработке и использованию информации. Необходимо отказаться от практики «трансляции знаний». Обучающиеся должны получать знания в объемах, которые способны усвоить.

Обучающиеся должны иметь возможность практиковаться в освоенных компетенциях в настоящих и имитационных контекстах [2, с. 32].

Методы и технологии обучения, используемые в компетентностном подходе, должны соответствовать деятельностной части компетенций, то есть позволять приобретать активный опыт обращения со знаниями, их целесообразного применения. Разработка методов формирования предметных компетенций – главная на сегодняшний день задача частных методик обучения

Благодаря компетентностному подходу возрастает необходимость роста самостоятельности и ответственности обучающихся к самому процессу обучения, возрастает осознание необходимости профессионального и личностного саморазвития как возможности становления конкурентоспособного специалиста на рынке труда, из чего исходит стремление к приобретению профессиональных знаний и умений, апробированных в процессе жизненных и проблемных ситуаций.

Компетентностный подход способствует приобретению опыта сознательного стремления к саморазвитию и ответственному обучению в дальнейшем, умению ставить цели и делать строгий отбор. Он повышает степень мотивации и подготовки к профессиональному успеху, понимание собственного воспитания и собственной культуры для успешного взаимодействия в информационном и поликультурном пространстве.

Подводя итог, можно отметить, что как содержательная, так и процес-суальная составляющие компетентностного подхода нацелены на достижение нового, целостного образовательного результата и отражает итог одновременного усвоения содержания образования и развития личности, овладевшей значимым для нее содержанием [2, с. 33].

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Самыкина, А.В. Компетентностный подход в образовании / А.В Самыкина [Электронный ресурс] // Педагогическая мастерская – Режим доступа: <http://www.otkrytyiyurok.ru/> – Дата доступа: 11.03.2018.
2. Королькова, С.А. Компетентностный подход в профессиональном обучении / С.А. Королькова [Электронный ресурс] // Вестник ВолГУ. Серия 6. Вып. 11 – 2008–2009 – С. 29-33 – Режим доступа: <https://www.cyberleninka.ru/article/in/> – Дата доступа: 11.03.2018.
3. Пузыревский, В. Ю. Ценностно-смысловое содержание ключевых компетенций / В.Ю. Пузыревский [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Эйдос». – 2007. – 30 сент. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/> – Дата доступа: 11.03.2018.
4. Хуторской, А. В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций / А.В Хуторской [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Эйдос». – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/> – Дата доступа: 11.03.2018

# ЕЩЕ РАЗ О МОУШЕН ДИЗАЙНЕ

## ABOUT MOTION DESIGN ONCE AGAIN

А. В. Мозговая

A. V. MOZGOVAYA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Belarus

e-mail: n-a-s-t-y-a.m@yandex.by

---

В статье анализируется направление в дизайне — моушен дизайн как средство современной коммуникации. Определяется обширный потенциал анимации в способности концентрировать мысль в образе. Проведены границы между понятиями «анимационный фильм» и «моушен дизайн».

*Ключевые слова:* Моушен дизайн; анимация; анимационное искусство; визуальная коммуникация; визуальный образ; аудиовизуальный образ; движение; выражение; технология.

The article analyzes one of the design directions — motion design - as a means of modern communication. It determines the vast potential of animation in the ability to concentrate thought in an image. The article draws boundaries between the concepts of «animated film» and «motion design».

*Keywords:* Motion design; animation; animation art; visual communication; visual image; audiovisual image; movement; expression; technology.

---

Востребованное сегодня направление в дизайне — моушен дизайн (motion design) — объединяет в себе всевозможные виды деятельности по созданию подвижных, анимированных визуальных образов. Популярность данного явления можно объяснить тем, что динамика и движение как таковое привлекает к себе больше внимания, чем статика, а анимация позволяет более ярко раскрыть образ. Более того, возможность использования звукового сопровождения позволяет воздействовать не только на визуальный канал восприятия информации, но и на аудиальный, что обеспечивает большее погружение зрителя в содержание сообщения. Высокая степень воздействия аудиовизуального образа на человека делает моушен дизайн востребованным и актуальным средством современной коммуникации.

### Моушен дизайн сегодня

Моушен дизайн прочно обосновался в медиа пространстве. Цифровое медийное пространство стремительно расширяется. Разнообразные

средства массовых коммуникаций и постоянно растущий объем информации несут в себе большое количество визуального контента, требующего от медиа дизайнёров навыков в гармоничной организации, упорядочивании, систематизации данных.

Моушен дизайн является очень перспективной формой организации визуальной коммуникации. Он применяется практически повсеместно: реклама, киноиндустрия, всевозможные презентации, видеомаппинг (направление в аудиовизуальном искусстве, представляющий собой 3D — проекцию на физический объект окружающей среды с учетом его геометрии и местоположения в пространстве). Моушен графика используется в современных сценических видах искусства, а также в организации экспозиционных пространств.

Следует отметить широкое применение анимации в интерфейсах. Именно она обеспечивает более эффективное взаимодействие пользователя с интерфейсом и создает иллюзию общения с объектом реального мира. Связь между различными состояниями интерфейса (которая визуализируется средствами анимации) способствует созданию иллюзии живого взаимодействия. Таким образом, анимация способна улучшить юзабилити без использования тяжеловесных графических решений, а взаимодействие с виртуальным интерфейсом ощущается человеком, как работа с привычным физическим объектом [4].

Однако создаваемые подвижные элементы графики не должны выступать в роли случайных декоративных элементов для привлечения внимания. Будь то начальные титры к фильму, либо телевизионная заставка, либо инфографика, либо интерфейс — использование анимации должно быть абсолютно осознанным и обоснованным, а создаваемые визуальные или аудиовизуальные образы — уникальными и отвечающими конкретным условиям.

### **Анимация как кратчайшее расстояние от образа к мысли**

Анимация (от французского *animation*) — оживление, одушевление [2]; технология мультимедиа; воспроизведение последовательных картинок, создающее впечатление движущегося изображения [1]. Данное определение позволяет говорить о том, что без движения не может быть анимации. Но всякое ли движение будет означать, что объект «ожил»? Отвечая на этот вопрос, прежде всего необходимо вспомнить, что в реальном мире практически не бывает равномерного прямолинейного движения. Все движения живого мира происходят с ускорением или замедлением. То есть, чтобы анимируемый объект казался «живым», реальным, необходимо понимание физики реального мира. Двенадцать принципов классической анимации были предложены аниматорами студии Дисней

Олли Джонстоном и Фрэнком Томасом и изложены в книге «Иллюзия жизни: анимация Диснея». Данные принципы позволяют через анимацию выразить характер и эмоции персонажа, а также создать иллюзию основных законов физики. Несмотря на то, что эти принципы создавались для мультипликационных фильмов, они актуальны и для моушен графики. Соблюдение этих правил позволяет создавать выразительное движение, которое соответствует формируемому визуальному образу.

Однако стоит также отметить, что анимация не только оживляет картинку, но и позволяет быстро передавать информацию. Федор Савельевич Хитрук, известный кинорежиссер, мультипликатор, сценарист, характеризует анимацию как *«кратчайшее расстояние от мысли к образу»*. Он выделяет важное свойство анимации *«концентрировать мысль в образе и подавать мысленные образы визуально, тем самым уплотняя количество информации»*. Он также определяет возможность анимации *«воплотить мысль в зримом, подвижном образе»* и формулирует вывод, что *«образность анимационного искусства может рождать не только удивление и развлечение, но и заставлять задуматься, понять, средствами искусства познать сложные социальные, философские или эстетические аспекты жизни общества»* [3, с. 126].

Приведенные выше слова Ф. С. Хитрука относятся, в целом, к феномену анимации, но они в полной мере актуальны и для моушен дизайна, в силу того, что моушен дизайн сочетает в себе принципы графического дизайна и анимационного искусства. Провести четкую границу между анимационным кино и моушен дизайном достаточно сложно. Во многом всё то, что актуально для анимации, будет важным и для моушен дизайна. Самым принципиальным отличием, пожалуй, является то, что анимационный фильм раскрывает полноценный сюжет, повествует историю, а продукт моушен дизайна формирует визуальный образ, который позволяет более точно воспринимать ту или иную информацию.

Моушен дизайн как анимационное искусство, то есть образное осмысление действительности, способствует формированию анимационного образа, отвечающего требованиям художественной выразительности для обеспечения эффективного процесса коммуникации.

### **Владение программами — это еще не моушен дизайн**

Развитие анимационного искусства напрямую связано с развитием технологий, которые позволили воспроизводить движущееся изображение. На сегодняшний день существует немало компьютерных программ для создания анимации. Полное освоение профессионального программного обеспечения процесс весьма длительный и трудоемкий. Тем не менее, поставить знак равенства между владением средствами компьютерного про-

ектирования анимации и созданием продукта моушен дизайна никак нельзя.

Мультипликатор Ф. С. Хитрук говорит о том, что любой анимационный фильм «*вне зависимости от жанра, техники, мировоззрения автора*» призван вызывать удивление [3, с. 132].

«Так было исторически и с анимацией. Сначала этот язык ограничивался тем, что вызывал одну реакцию — удивление. Зритель видел фокус — чудо ожившего изображения. Затем эта простейшая форма начала постепенно обрастать новыми возможностями и функциями. Тут интересно проследить, что в свое время, а в Германии до сих пор, анимационное искусство или, лучше сказать, анимационное кино, называлось «трикфильм» («trikfilm») — трюковое кино. Это название абсолютно точно передает смысл явления на ранней стадии его развития. Анимация так и рождалась — как трюк, фокус, при помощи которого статичное изображение обретало жизнь, движение. В свою очередь (и это второе значение анимации как трюкового кино), эти ожившие изображения проделывали на экране всевозможные трюки. Так что и в нынешнее время мы вправе говорить об анимации как о трюковом искусстве, хотя этим, конечно, не ограничивается ее эстетическая природа. Просто форма и техническая реализация этого трюка видоизменяется. Особенно сейчас, в эру компьютерной анимации, когда не только контурный рисунок, но и вполне достоверная фактура становится материалом одушевления», — отмечает Ф. С. Хитрук [3, с. 129].

Моушен дизайн — это не только владение программами. Всевозможные программы являются лишь инструментом, который необходим для реализации идеи дизайнера. Моушен дизайн — это умение создавать такую визуальную и аудиовизуальную форму коммуникации, которая, подобно трюку, способна захватить внимание потребителя, преобразовав объемную, многоуровневую по содержанию информацию в сжатый визуальный образ.

### **Моушен дизайн на кафедре дизайна БГУ**

Для подготовки специалистов на кафедре дизайна БГУ (факультет социокультурных коммуникаций) введена дисциплина «Моушен дизайн». Успешное овладение дисциплиной «Моушен дизайн» возможно только при соответствующей подготовке студента. Освоенные ранее курсы — «Композиция», «Типографика», «Цветоведение», «Основы режиссуры», «Фотореклама», «Академический рисунок», «Дизайн проектирование», «3-Д моделирование» — должны стать основой для дальнейшего изучения моушен дизайна. Выделенное количество часов (34 академических часа практических занятий) не дает возможности в полной мере освоить анимацию, ее законы и принципы. Возможно, в рамках данной дисципли-

ны и не должны ставиться столь сложные и объемные задачи для изучения. Понимание и чувство движения, умение его выразить доступными средствами — вот те важные качества, которые должны сформироваться у студентов в процессе освоения курса. Выполнение тех или иных заданий не должно сводиться к механическому созданию динамики в статичном изображении. Необходимо понимание материала, с которым ведется работа, для того, чтобы в перспективе подобрать верное графическое решение для выражения смыслов. Способность выразить мысль в художественно целостном, осмысленном визуальном (аудиовизуальном) образе для обеспечения эффективного процесса коммуникации за счет создания анимационного продукта — задача, которая ставится перед студентом в рамках выполнения цикла определенных заданий и упражнений.

## Вывод

Возможности моушен дизайна и анимации шире простых функций развлечения, привлечения и отвлечения, если речь идет об использовании анимации исключительно в целях развлечение потребителя, привлечения внимания, отвлечения от чего-либо, создания движения ради самого движения, лишенного всякого смысла. Средствами моушен графики можно обеспечивать коммуникацию, которая будет направлена на вовлечение потребителя в процесс. Можно приблизить общение человека с техникой к реальному взаимодействию с окружающим миром. Грамотно созданные визуальные образы способны преобразовать сложную для понимания информацию в доступную.

Потенциал, которым обладает анимационное искусство, является неиссякаемым источником возможностей для дизайнера в организации более совершенных и высокоэффективных визуальных коммуникаций.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Академик — Анимация [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://dic.academic.ru/searchall.php?SWord=анимация&from=xx&to=ru&did=&stype=0>. — Дата доступа: 15.03.2018.
  2. Википедия — Анимация [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Анимация>. — Дата доступа: .04.2018.
  3. Хитрук, Ф. С. Профессия — аниматор / Ф.С. Хитрук: в 2 т. — Т. 2. — М.: Гаятри, 2007.—С.126 – 132.
  4. Чулаков, О. Для чего нужна анимация в интерфейсах и как она помогает пользователю / О. Чулаков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20150310091856/http://chulakov.ru:80/life/animation-and-usability>. – Дата доступа: 01.04.2018.

# **О МЕСТЕ И РОЛИ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ, ВИДЕОХОСТИНГОВ И ОНЛАЙН КОНКУРСОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

## **THE PLACE AND ROLE OF SOCIAL NETWORKS, VIDEO HOSTING AND ONLINE COMPETITIONS IN CONTEMPORARY EDUCATIONAL PROCESS**

И. С. ЧЕРНЕНКО

I. S. CHERNENKO

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

Belarusian state University

Minsk, Belarus

*e-mail: Khasenevitch@bsu.by*

---

В статье обсуждается роль и место социальных сетей, видеохостингов и онлайн конкурсов в современном образовательном процессе, приводятся результаты такого опыта на примере социальной сети Инстаграм, видеохостинга YouTube и онлайн конкурса 35 awards.com

*Ключевые слова:* ИТ-технологии; социальная сеть; современное образование; дистанционное обучение.

The article considers the role and place of social networks, video hosting and online competitions in contemporary educational process, provides the results of such experience on several examples (the Instagram social network, the YouTube video hosting and the online competition 35 awards.com).

*Keywords:* IT-technologies; social network; contemporary education; distance learning.

---

Острая дискуссия о месте и роли социальных сетей в современном образовательном процессе является в настоящее время следствием бурного развития информационных технологий. В настоящий момент речь идет уже не о мобильном, виртуальном обучении, а о смене образовательной концепции в общем, о наступлении времен электронной педагогики. Самыми основными и прогрессивными интернет-пользователями являются по-прежнему представители молодого поколения. Приоритетом они выбирают для себя не учебные материалы, а сайты, имеющие развлекательный характер, к которым по праву можно отнести и существующие социальные сети.

Сегодня обучающиеся вместо выполнения домашнего задания и подготовки к экзаменам большое количество своего времени проводят в различных социальных сетях: общаются, просматривают фото знакомых, читают обновления в сообществах и группах, а также используют игровые приложения. Поэтому закономерно в данной ситуации использовать социальные сети, видеохостинги, онлайн конкурсы и выставки в образованном процессе.

В свое время социальные сети создавались с целью виртуальной коммуникации, где все пользователи равны по статусу и общение становится более свободным и непринужденным.

На сегодняшний момент хочу поделиться следующим положительным опытом по использованию социальных сетей в образовательном процессе, успешно применяемом на 1-2 курсах у студентов специальности «Дизайн».

Участия в международных онлайн конкурсах и выставках. Конкурс «100 BEST PHOTOS of the year» проводится организаторами и создателями ресурса 35photo.ru, адресованного неопределенному кругу лиц и направленному на популяризацию фотографии как искусства. Это крупная международная премия, основанная в 2015 году профессиональным фотосообществом. Члены жюри (редакторы) назначаются организатором, и окончательное решение о работах, прошедших в финал, и победителях, принимаемое ими, не подлежит обжалованию. Участником конкурса может являться любой автор, если его работы удовлетворяют требованиям конкурса. К участию в конкурсе допускаются фотографы из любых стран без ограничений. Регистрация и голосование проводится с использованием сайта <https://35awards.com>. По итогу фотоконкурса выбирается 100 лучших работ, которые публикуются в ежегодном фотоальбоме, который издается и распространяется организаторами конкурса по его результатам.

Студенты-дизайнеры активно участвуют в этом конкурсе. Так, работа «Память предков» студентки Земляковой Дарьи стала участником Международного фотоконкурса 35AWARDS 2016. Работа вышла во второй этап и набрала 22% голосов профессионального жюри в номинации «Концептуальное фото».

Работа «Красный костел: по мотивам Нотр-Дам де Пари» Малюновой Екатерины стала участником Международного фотоконкурса 35AWARDS 2016. Работа вышла во второй этап и набрала 20% голосов профессионального жюри в номинации «Концептуальное фото».

Следующее направление – использование информационного пространства социальной сети Инстаграм и видеохостинга YouTube как выставочной и обучающей площадки для онлайн обучения <https://www>.

[instagram.com/fsc\\_design/](https://instagram.com/fsc_design/), [https://www.youtube.com/channel/UCJ1afGn\\_N4ynKLg1vtqvQFg](https://www.youtube.com/channel/UCJ1afGn_N4ynKLg1vtqvQFg).

Результатом использования этих платформ на практике явилось весьма активное вовлечение студентов в образовательный процесс, т.к. он стал для них более интересным и наглядным. Обучающиеся могут спокойно общаться с преподавателем по изучаемой теме и получать своевременные консультации. Обсуждение совместного проекта проходит в специально созданных группах в режиме прямого эфира, где каждый участник вправе высказать свое мнение и поделиться личными идеями по выполнению задания. Преподаватель может организовать образовательный процесс в рамках созданного им же сообщества, выкладывая результаты работ студентов на всеобщее обозрение. Следовательно, данные платформы являются прекрасной площадкой для осуществления учебно-воспитательных мероприятий. Платформу «Инстаграм» можно использовать и как средство непосредственного управления процессом обучения, она позволяет обмениваться опубликованной информацией и хранить ее. Данная творческая деятельность прекрасно мотивирует к обучению, стимулирует активизацию познавательной деятельности и нестандартного мышления, затрагивает и своеобразный соревновательный аспект. «Судейство» такого онлайн-мероприятия осуществляется членами сообщества посредством «лайков» и комментариев с критикой и предложениями усовершенствования продукта интеллектуальной деятельности.

Для повышения качества обучения студентов в настоящее время активно используются презентации, компьютерные тесты и опросы, электронные учебники и учебное видео. Учебное видео – это эффективная составляющая образовательного процесса, которая позволяет и обучать, и обучаться. Такая технология незаменима при дистанционном обучении, а также при обучении в формате онлайн.

Использование популярного видеохостинга YouTube является одним из способов интеграции видеообучения в образовательный процесс. Благодаря простоте и удобству использования, YouTube стал популярнейшим видеохостингом и третьим сайтом в мире по количеству посетителей. Он служит для хранения, обмена и показа видео. Студенты могут просматривать видео по ссылке, выданной преподавателем, оценивать ее и комментировать.

Также видеохостинг YouTube хорошо зарекомендовал себя как платформа для организации онлайн выставок работ студентов творческих специальностей. Подводя итог, отмечу основные позитивные результаты применения такого рода платформ в образовательном процессе. Одним

из них стоит назвать постоянную возможность непрерывности учебного процесса, т.к. появляется возможность продолжительного виртуального общения преподавателя и обучающихся в любое удобное для этого время. Преподаватель может организовать и направить познавательную и творческую деятельность каждого как индивидуально, так и в группе. Информационная поддержка программы обучения в социальной сети дает возможность студентам заочных форм обучения или студентам, которые пропустили занятие, не отстать от образовательного процесса, получить своевременную консультацию и самостоятельно выполнить задания. Среди недостатков стоит указать неготовность некоторых преподавателей посвящать значительное количество своего личного времени и сил организации непрерывности обучения, слабая ориентация преподавателей с многолетним опытом работы в новых технологиях, затрудненный доступ к данным платформам через компьютер и мобильный телефон или смартфон, недостаточная безопасность социальных сетей в плане проникновения информации, которая недопустима для восприятия.

Таким образом, следствием развития научно-технической базы является появление современных инструментов для активизации обучения, в качестве которых можно использовать социальные сети, видеохостинги, сайты для организации онлайн конкурсов и выставок. К сожалению, в традиционном понимании такие платформы рассматриваются как антагонисты образовательного процесса, как среда для отдыха и развлечений, а также присутствует скептическое отношение многих преподавателей к использованию данного элемента информационных технологий как педагогического средства обучения. Однако именно с их помощью возможно решение ряда весьма важных и актуальных задач: дистанционная организация совместной работы коллектива обучающихся, проведение онлайн консультаций, продолжительная научная и проектная деятельность. А это, в свою очередь, стимулирует творческий и интеллектуальный потенциал обучающихся. Дидактические возможности, которые предоставляет использование современных социальных сетей и новые образовательные задачи, стоящие сегодня перед вузом, делают непозволительным ориентироваться только на лекционно-семинарские занятия, которые составляют основу классического процесса обучения студентов, и недооценка этого обстоятельства может лишить отечественное образование стратегического преимущества.

# **КРЕАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

## **CREATIVE TEACHING METHODS IN HIGHER EDUCATION**

E. H. ЗУЕВА

E. N. ZUYEVA

Белорусский государственный университет

Минск, Республика Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

*e-mail:* ZuyevaEN@bsu.by

---

В данной работе представлен опыт реализации креативного метода обучения в условиях высшей школы. Проанализированы основные направления трансформации образования на современном этапе развития общества. Обсуждаются тенденции в формировании профессиональных компетенций с использованием инновационных методов и технологий обучения.

*Ключевые слова:* инновационное образование; инновационные методы и технологии обучения; задания открытого типа.

This paper presents the implementation experience of creative teaching method in higher education. It analyzes the main educational transformation directions at the present stage of social development. We discuss formation trends of professional competencies, when innovative training methods and techniques are used.

*Keywords:* innovative education; innovative teaching methods and techniques; open-ended tasks.

---

В контексте происходящих в настоящее время изменений в системе образования, актуальным становится вопрос чему учить и как учить «специалиста будущего». Возрастание неопределенности общественного развития требует пересмотра подходов к содержанию образования, а также разработки новых технологий обучения. Решение выше очерченной проблемы не возможно без переосмыслиния новой роли человека, реализации его возможностей, а также раскрытия интеллектуального и духовного потенциала [4, с. 152].

Пахомов Н.Н. отмечает, что в настоящее время классическая система образования исчерпала себя, поскольку она была ограничена лишь пере-

дачей знаний, информации, что привело к потере личностного смысла и отсутствию стремления к творческой самореализации [5, с. 13]. В соответствии с ключевой идеей нового культурно-образовательного и социально-педагогического мышления происходит переход от знаниецентристской к культурносообразной школе [2, с. 225].

Под креативностью понимается способность создавать и находить новые оригинальные идеи, а также решать задачи нестандартным образом. Согласно представлениям А. Маслоу, креативность есть творческая направленность, врожденно свойственная всем, но теряется большинством под воздействием сложившейся системы воспитания, образования и социальной практики.

И именно образование в современных условиях становится принципиально новым информационно-коммуникативным пространством, реализующим новые способы жизнедеятельности, а важнейшим элементом его модернизации становится гуманитарная ориентированность [2, с. 226]. Постнеклассическое педагогическое знание ставит целью решение проблем обучения и воспитания человека «в качестве субъекта его творческого саморазвития и творческой самореализации как в условиях образования, так и с учетом влияния социокультурных и образовательных сред с позиции многомерного субъектного и средового детерминизма» [1, с.9-10].

Многообразие современных образовательных технологий дает возможность выбора педагогу. Представления И. Канта о подходах к организации образовательного процесса, в котором «нужно следить за тем, чтобы разумные знания не преподносились детям извне, а зарождались в них самих» [3, с. 481], находят отклик в современной педагогике, в частности в технологии эвристического образования А.В. Хуторского [6], направленной на непрерывное открытие учащимся нового. Особое внимание уделяется выстраиванию образовательной траектории учащегося, формулированию им личностных целей, способов освоения, формы представления и оценки образовательных результатов, а также рефлексии обучения [6]. Для достижения вышеочерченных целей используются оргдеятельностные, креативные и когнитивные методы эвристического обучения. Использование данной технологии является эффективным не только в условиях общеобразовательной школы, но и в условиях высшего образования.

В ходе повышения квалификации на оргдеятельностном семинаре «Методика обучения через открытие: как обучать всех по-разному, но одинаково» нами были разработаны, апробированы и внедрены в практику образовательного процесса задания эвристического типа по дисциплине «Основы управления проектами. Стандарты УП в мире» для студентов

дневного и заочного отделения специальности 1 86 01 01-05 «Социальная работа (социальное проектирование)». В соответствии с методологией разработки эвристический занятий, целью педагога при прохождении темы «Управление содержанием проекта» явилось предоставление на примере идеи проекта студенту возможности наполнить свой проект содержанием в соответствии с требованиями, предъявляемыми к проектам Международным стандартом A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMI), а целью студента – изучение области знаний PMBOK PMI управление содержанием проекта, формирование поведенческих и технических компетенций (согласно модели ICB 3.0), а также развитие навыков работы в команде. Основной идеей с позиции самореализации студента стала возможность разработки собственной идеи проекта для последующей реализации.

Важным элементом открытого занятия является целеполагание студента, которое оформляется в виде таблицы «Я знаю - я не знаю – я хочу узнатъ». Данный вид работ позволяет студенту сформулировать собственные смыслы образовательного процесса, а также стимулирует к ответственной познавательной активности.

При постановке проблемы группедается вводная информация, на основании которой в дальнейшем студент будет получать собственный образовательный продукт в результате выполненного задания открытого типа. Соотнесение с культурно-историческим аналогом позволяет выработать свой собственный результат, а его демонстрация и сравнение в группе способствует творческому подходу к решению поставленной проблемы.

Оформление в письменном виде рефлексии помогает структурировать полученные знания, поставить новые цели и, самое главное, нести студенту личную ответственность за собственный образовательный процесс.

Среди образовательных приращений студентов можно выделить следующие:

- изучение и отработка на практике навыков наполнения проекта содержанием: составление иерархической структуры работ, проведение декомпозиции работ;
- знакомство с практическим применением метода «Мозговой штурм»;
- развитие навыков командной работы;
- формирование поведенческих и технических компетенций.

При оценке работы на каждом занятии имеются четкие критерии оценивания, что позволяет объективно оценить результат.

Сильной стороной занятий открытого типа стала форма их проведения, поскольку в программе курса были запланированы только традиционные формы (лекционные и практические занятия). В результате сту-

дентам был предложен новый формат проведения, который вызвал у них эмоциональные реакции от восторга до «почему не лекция?» Большинство студентов после проведенных занятий высказалось за продолжение формата открытых занятий в дальнейшем.

По ходу занятия у некоторых студентов возникли затруднения с цепеполаганием («а как надо?»), их ответы были лаконичны («Я знаю что такое управление проектами», «Я не знаю что такое управление содержанием проекта», «Я хочу узнать как управлять содержанием проекта»).

Наиболее сильную эмоциональную реакцию у студентов вызвала рефлексия – от «У нас никто и никогда не спрашивал про то, что мы думаем и особенно что чувствуем во время выполнения заданий!» до «А можно не делать? Задание же выполнено...» Слабой стороной был формальный подход к выполнению заданий у некоторых студентов. Это связываем с тем, что данный формат занятий был первым опытом подобным образом организованной образовательной деятельности.

Основными образовательными результатами для студентов стали:

1. выработка навыков проектной деятельности,
2. формирование навыков работы в команде и распределение ролей,
3. опыт выступления в качестве эксперта при отборе идей проекта и наполнения его содержанием.

Данные образовательные результаты стали возможны благодаря особым образом организованной работе студентов, при постановке акцента на ее самостоятельный характер. Студенты смогли предложить свои идеи и, самое главное, получить поддержку единомышленников, а также реализовать их (за семестр было реализовано 3 проекта). Два проекта активно продолжают продвижение в социальных сетях и возобновят деятельность в новом учебном году (<https://vk.com/profdvizh> и <https://vk.com/profanaday>). Кроме практической реализации проектов, студенты заинтересовались научной работой и смогли принять участие с докладами в 75-й научной конференции студентов и аспирантов БГУ, а также в I Международной научно-практической интернет-конференции «Современные проблемы формирования здорового образа жизни студенческой молодежи».

Таким образом, основной задачей образования становится целенаправленное формирование нового человека, что выражается в специальной образовательной политике, реализуемой с помощью моделирования и проектирования как основным способом инновационной деятельности. Исходя из вышеизложенного, при ответе на вопрос «Как учить?» следует обратить внимание на те инновационные образовательные технологии, использование которых создают условия для максимальной творческой самореализации и творческого саморазвития учащихся.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Андреев, В.И. Педагогическая эвристика для творческого саморазвития многомерного мышления и мудрости: монография / В.И. Андреев. – Казань: Центр инновационных технологий, 2015. – 288 с.
2. Зуева, Е.Н. Развитие и становление личности в современных дидактических системах / Е.Н. Зуева // Сб. науч. ст. / Научные труды Республиканского института высшей школы. Философско-гуманитарные науки. – Минск, 2018. – Вып. 17. - С. 224-229.
3. Кант, И. Трактаты и письма / Иммануил Кант ; [вступ. ст. А. В. Гулыги]. - М. : Наука, 1980. - 709 с.
4. Кикель, П.В. Математика и математизация / П.В. Кикель. – Минск : Право и экономика, 2018. – 456 с.
5. Пахомов, Н.Н. Кризис образования в контексте глобальных проблем / Н.Н. Пахомов // Культура, образование, развитие индивида. – М.: ИФ ФН СССР, 1990.
6. Хупорской, А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика / А.В. Хупорской. — М.: УНЦ ДО, 2005.

## **ТРАНСФОРМАЦИИ В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННЫХ БЕЛАРУССКИХ ДЕНЕГ: НЕОЧЕВИДНЫЕ СИМПТОМЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ**

## **THE TRANSFORMATIONS IN BELARUSIAN CONTEMPORARY MONEY DESIGN: INVISIBLE SYMPTOMS AND TOPICAL PROSPECTS**

К. И. ШТАЛЕНКОВА

K. I. SHTALENKOVA

Европейский гуманитарный университет

Вильнюс, Литва

European Humanities University

Vilnius, Lithuania

e-mail: [kseniya.shtalenkova@ehu.lt](mailto:kseniya.shtalenkova@ehu.lt)

---

Цель данной работы определить «симптом» белорусских денег выпусков 1991–2016 гг. как идеологического инструмента по продвижению государственного «имиджа», репрезентируемого через конструирование национальных нарративов. Наличие нескольких представлений о белорусском «золотом веке» в обществе и закрытый процесс дизайн-проектирования национальной валюты снижают коммуникативный потенциал визуального дизайна белорусских денег. Сравнительный анализ с последними выпусками денег в других государствах Европы позволяет

очертить новые возможные перспективы проектирования актуального образа белорускости.

*Ключевые слова:* деньги; визуальный дизайн; Беларусь; белорусский рубль; идеология; национальный нарратив.

The aim of this paper is to investigate the «symptom» of the Belarusian money series of 1991–2016, which can be considered as an ideological tool to promote the state «image» represented by the national narratives in the visual money design. There are several concepts of Belarusian «Golden Age» that together with the restricted national currency design process decrease the communicative efficiency of Belarusian money. Comparative analysis with national money series issued recently in other European states can help outline new possible prospects to design a relevant image of Belarusian-ness.

*Keywords:* money; visual design; Belarus; Belarusian ruble; ideology; national narrative.

---

Материальные деньги представляют интерес как комплексная категория, позволяющая анализировать поле символического производства. Так, Г. Зиммель видит значение материальных денег в первую очередь в овеществлении денег как чистой функции с целью постижения реальности через практическое измерение социальных отношений, с развитием которых деньги как медиа приобретают все более символические черты [15, р. 129–203]. Материальные деньги институционализируют ментальные ценности: непосредственно материальное оказывается ценным не столько с практической, сколько с эстетической точки зрения. Не рассматривая дизайн денежных знаков, Зиммель тем не менее обозначает, что деньги являются видимым объектом, который отображает абстрактную идею, и хотя для него она имеет в основном все же экономическую окраску, такое замечание обосновывает важность более пристального внимания к визуально-знаковой стороне денег. В 1920-е гг. один из наиболее известных читателей Зиммеля, в. Беньямин, заявляет: «Следовало бы произвести описательный анализ банкнот» [4, с. 68]. Этот аспект волнует его лишь в контексте мифологизации капитализма, в то время как благодаря своему визуальному дизайну деньги способны выступать в качестве идеологического инструмента по продвижению государственного «имиджа». Этот ракурс исследований денег актуализируется в 1980–1990-е гг. под влиянием развития культурных исследований, когда рядом авторов предлагается рассматривать деньги, а точнее феномен национальной валюты, на пересечении исторического, географического, политического, социального и культурного контекстов, что позволяет открыть новое междисциплинарное поле, анализирующее вызовы, с которыми национальные деньги сталкиваются в условиях современности [12, р. 1–18].

Но как и кем конструируется государственный «имидж»? Используя различные символы, государственные деньги презентируют национальную идею: для продвижения используются конкретные национальные нарративы. Если обратиться к рассуждениям о национальной идентичности по п. Бурдье, то оказывается, что она является итогом формирования и навязывания со стороны государства: в основе ментальных структур, составляющих идентичность, лежат унифицированные этим государством культурные коды [5, с. 83, с. 244–247]. Соединяя идеи Зиммеля и Бурдье, можно говорить, что государство-эмитент как основной актор в разработке национальных денег с их помощью присваивает себе право на институционализацию ценностей, разделяемых нацией. При этом важно, что визуальные образы, являющиеся на практике частной точкой зрения доминирующей группы людей, признаются не только как всеобщее, но и как естественно сформированное мнение, что делает визуальную презентацию государственного «имиджа» посредством национальной валюты частным случаем «банального» национализма [10]. Впрочем, проектирование банкнот фунтов стерлингов Шотландии, например, включает и негосударственных акторов в лице частных банков, что в особенности интересно для шотландцев как нации без собственного государства, а существующих в составе Соединенного королевства. В таких случаях государство, несмотря на свою «умозрительность», не представляется чем-то абстрактным и самостоятельным, отдельным по отношению к нации, которую оно представляет с помощью денег, но становится гораздо более сложной по своей организации структурой [14].

В восточно-европейском контексте создание и сохранение своей валюты является в первую очередь политически обоснованным шагом, позволяющим государствам, несмотря на тенденции к интеграции, сохранять свое «лицо», что хорошо демонстрируется на примере Литвы, с введением евро растворившейся в общеевропейском дискурсе. В свою очередь белорусский рубль пока не уступает попыткам замещения на другую валюту. Что же до его политического значения, то он до сих пор остается одним из важнейших символов независимости Беларуси, хотя появление белорусской национальной валюты было осложнено непримиримостью взглядов в отношении названия и ее внешнего облика, что сказалось на выстраивании национальных нарративов в дизайне белорусских денег.

Так, «симптом» белорусских рублей с изменением стратегий конструирования национальных нарративов трансформировался несколько раз. Белорусский рубль пока не занял уверенной коммуникативной

позиции, что связано с наличием в белорусском дискурсе нескольких противоборствующих меньшинств со своим представлением о белорусской национальной идеи за право стать «доксой». Это делает уязвимым концепт «белорускости», который в представленных вариантах дизайна не может пока найти полноценный отклик у субъектов, на которых направлена коммуникация белорусских денег. Например, «зайчики» отсылали к архаике в наиболее критический момент обретения независимости (Прил. 4, рис. 1). Серия с видами Минска стала попыткой соединения народного орнамента и советского наследия, разделенных историческим периодом, который оказался вытесненным как нежелательный из-за замены официальной символики в 1995 г. (Прил. 4, рис. 2, рис. 3, рис. 4). Децентрализация мотивов от Минска к другим городам Беларуси в деньгах образца 2000 г. свидетельствует о поиске аутентичности, однако бесконфликтность исторических построек не просвещает, а развивает отчужденное отношение к новой национальной истории и национальным деньгам (Прил. 4, рис. 5, рис. 6, рис. 7). При этом официальные деньги этого периода оказываются менее идеологизированы, чем не принятые альтернативные проекты с портретами исторических персоналий, поскольку в последнем случае возникает проблема ранжирования по номиналам, а также ограниченного (и в этом смысле также идеологизированного) перечня персоналий, размещенных на банкнотах (Прил. 4, рис. 8, рис. 9). Новый проект белорусских денег образца 2009 г. продолжает традицию демонстрации объектов историко-национального достояния, маркированных в 1990-е гг. И, несмотря на введение через семь лет после своей разработки, этот проект соотносится с современными тенденциями популяризации белорусских языка и орнамента. Если все прежние проекты современных белорусских денег «отмалчивались» либо «недоговаривали» о каких-то страницах истории, то белорусские рубли образца 2009 г. стали ненавязчиво «нашептывать» реципиенту о государственном «имидже» страны, обращающейся к нему на своем характерном языке. Здесь в особенности важно историческое и дискурсивное закрепление белорусского языка через множественное использование визуального образа знаковых книг Беларуси как артефактов: «Библия Руска», Туровское Евангелие, обложки книг белорусских литераторов начала XX в. и т.д. (Прил. 4, рис. 10).

Говоря о перспективах дальнейшего развития дизайна белорусских денег, можно было бы развивать идею о вплетении белорусского языка в структуру белорусского орнамента, однако такие поиски вновь привели бы белорусов к архаичным истокам. Подобные тенденции вряд ли позволили бы выйти на новый уровень конструирования национального нарра-

тива, который продвигал бы идею о значении Беларуси в более широком масштабе, нежели в пределах ее замыкающихся на себе географических границ. Существенным препятствием к разработке новых дизайнов является и институциональное «молчание», которое не принимает во внимание множественность мнений, навязывая готовый дизайн-продукт.

Конечно, с экономической точки зрения, было бы рационально желать белорусским рублям образца 2009 г. прослужить дольше в настоящем дизайне, в особенности учитывая, что изготовление новых денег весьма дорогостоящее. Но стоит вспомнить и о том, что эти деньги были созданы и отпечатаны девять лет назад, а значит, в свете постоянного развития технологий, их степени защиты стремительно устаревают, а возможно, некоторые уже можно считать устаревшими. Поэтому разговоры о новых дизайнах все же не утрачивают своей актуальности. К тому же, дизайн-проектирование как на уровне разработки концепции, так и на уровне художественного исполнения занимает немало времени, поэтому обсуждение дальнейших перспектив в трансформациях дизайна белорусских денег не будет преждевременным.

Можно предположить, что в гипотетическом будущем дизайн в угоду гражданам, столь жаждущим наконец увидеть на своих деньгах известных персонажей, такие мотивы все же найдут отображение. Использование на деньгах портретов все еще является популярным трендом в мировом дизайне денег. Например, несмотря на практически повсеместный переход на бесконтактные платежи, в 2015 г. Швеция ввела в обращение обновленную серию шведских крон (банкнот и монет), где на бумажных деньгах интерпретируется тема культурного наследия, представленного различными административными областями [2], что тематически сближает этот дизайн с новыми белорусскими деньгами. В шведском случае помимо интерпретации историко-культурного и географического значения областей, на каждой банкноте представлен и портрет их знаменитых выходцев эпохи XX века, каждый из которых символизирует какое-либо направление в искусстве: А. Линдгрен, И. Бергман, Г. Гарбо и др. (Прил. 4, рис. 11). На реверсах монет изображены этнические символы — солнца, вихря, моря. В некотором смысле они схожи с орнаментальными символами счастья и благополучия на монетах белорусских денег образца 2009 г. Возможно, когда-нибудь в белорусском дизайне тематика историко-культурного богатства будет рассмотрена под схожим углом, а белорусские деньги станут «очеловеченными». Руководствуясь шведским примером, можно поместить на деньги не древних князей, а таких персонажей, которые развивали белорусскую культуру и идею белорусской уже в период новейшей истории. Важно определять

перечень таких персоналий открытым способом: через опросы для составления возможного списка, а также с помощью открытого голосования для определения конкретных героев, как это было сделано, к примеру, в 2016 г. в России при выборе тематики новых банкнот номиналами в 200 и 2000 российских рублей [7]. Тогда выбор сюжетов для дизайна денег сможет считаться народным, субъекты коммуникации сами определят, какие сообщения они хотят видеть на национальных деньгах.

Если представить трансляции более абстрактных идей, которые бы являлись концептуальным развитием нынешних дизайнов, то здесь можно привести и несколько других примеров. Так, в 2016 г. в Норвегии был проведен конкурс на редизайн норвежских крон, завершившегося победой двух проектов, которые были объединены. Они раскрывают весьма необычным образом тему моря. Лицевые стороны с помощью коллажей, где основную смысловую нагрузку имеет какая-либо крупная деталь в виде объекта историко-культурного наследия, интерпретируют значение моря: объединяющее Норвегию (маяк); связующее Норвегию с миром (драккар); как источник пропитания (треска); как процветание (парусник *«Stavanger»*); движущее Норвегию вперед (гребни волн). Обратные стороны этих банкнот представляют супрематичные коллажи из цветовых плашек, выдержаные в той же палитре, что и лицевая [13] (Прил. 4, рис. 12). Источник вдохновения и для нового дизайна белорусских денег мог бы быть найден в природных стихиях. Пускай в Беларуси нет моря, но она одарена и лесами, и реками, и озерами, своеобразной визитной карточкой являются и белорусские болота. Они не только представляют интерес с экологической точки зрения, но также являются образом, к которому обращались белорусские литераторы (например, *«Дрыгва»* Я. Коласа, *«Людзі на балоце»* И. Мележа, *«Дзікае паляванне карала Стакха»* Вл. Короткевича), что позволило бы рассматривать феномен болот на более креативном уровне, хотя эта идея может иметь негативные коннотации, основанные на отсылке через идею болота к представлению о застойном характере социокультурного пространства. Тем не менее, после «зайчиков» тема природы не была раскрыта в дизайне белорусских денег, и она могла бы стать поводом к примирению между различными представлениями о «золотом веке» в белорусской истории. Ведь природные ресурсы Беларуси, ее географическое положение во многом обуславливают ее развитие на различных исторических этапах, а также связь с общеевропейским контекстом.

Другим примером, хотя не введенным в качестве официальных денег, представляется дизайн швейцарских франков, ставший победителем конкурса по редизайну национальной валюты в 2005 г. Под общим лозунгом

*«Швейцария открыта миру»* обязательным требованием стало использование художественно-выразительных средств без портретов известных швейцарцев, чтобы не порождать споры между кантонами, что актуально и для белорусского мультикультурного контекста. Лучшим был признан проект из серии постеров в формате денежного носителя в традиционной для швейцарских франков вертикальной ориентации, которые раскрывали международное значение Швейцарии через обращение к теме научного прогресса [6]. Однако эти дизайны были признаны слишком экстравагантными и интеллектуальными для реализации (Прил. 4, рис. 13). С 2017 г. в обращение начали вводить банкноты другого проекта, который называется *«Многогранная Швейцария»* [16]. В нем также отсутствуют портреты, каждая банкнота представляет какой-либо глобальный концепт, как: время, свет, ветер, представленный рядом объектов, характеризующих именно швейцарский взгляд на данные феномены, серию объединяет изображение рук и земного шара на каждой банкноте [1] (Прил. 4, рис. 14). Подобное транслирование национальных идей могло бы стать релевантным и для Беларуси в свете того, что мир постоянно движется вперед и замыкание на себе без включения в более глобальный контекст действительно не позволяет идти в ногу со временем.

Так, согласно Вл. Фурсу, важно отойти от рассмотрения белорусского проекта современности, в особенности в его европейской перспективе, как историко-географической данности [8]. Выстроить и закрепить национальный нарратив через какой-либо историко-культурный аспект действительно сложно, в том числе, и в связи с полиэтничностью и поликонфессиональностью Беларуси. Однако Фурс находит такую перспективу в конструировании национальной идеи через гражданскую нацию, то есть нацию, которая ориентирована на правосознание, активное участие в политической жизни государства и высказывание своей гражданской позиции. Такая нация смогла бы наиболее продуктивно способствовать развитию Беларуси в условиях современности и примирила бы социокультурные разногласия. В свою очередь О. Шпарага рассматривает предложение отказаться от противопоставления культурной и гражданской моделей национостроительства, а объединить их. Тогда ядром проекта Беларуси будут общие ценности и взаимное уважение их носителей по всем прежним точкам несогласия (от языка до выбора национальных героев), а также расширение самого понимания белорусских культурных ценностей, не сводящихся к идее исключительной белорусскости [9]. Так формирование культуры становится комплексным интеграционным процессом с включением интересов самых разных групп. Однако пока вопрос о том, как мог бы быть построен такой национальный нарратив,

который отображал бы идею белорусскости в ее множественности в визуальном отношении, остается на совести практиков визуального дизайна.

Что же касается непосредственного дизайн-проектирования белорусских денег, то здесь также есть основания говорить о необходимости изменений в первую очередь в самом процессе разработки концепций. Так, на данный момент они проводятся закрытым образом, не учреждаются ни конкурсов для дизайнеров и художников вне институций, отвечающих за выпуск национальных денег, ни национального голосования в отношении выбора тем и сюжетов для монет и банкнот. Например, введение денег нового образца в 2016 г. стало фактом, обсуждение которого было вынесено в Интернет-пространство без возможности коммуникации с авторами в создании этих денег. В этом смысле дизайн новых белорусских рублей действительно стал государственной «доксой» по бурдье, которая, обращаясь к привычному слогану «*Мая краіна — Беларусь*», настаивает на естественности конкретного дизайнерского решения, созданного неизвестными народу авторами, чьи имена ни разу не были названы в официальных материалах и интервью со специалистами об этом проекте денег [3]. По иронии, слава принадлежит не реальным создателям ныне действующих белорусских рублей, но авторам альтернативных проектов белорусских денег, с которыми националистически настроенные круги связывают квази-ностальгические сожаления о не случившейся нации. Говоря же о возможных трансформациях разработок концепций белорусских денег, хотелось бы видеть этот процесс как более гибкий в смысле интерпретирования и конструирования концепта белорусскости, а также как более открытый для свежих идей, связанных не со спорами о минувшем, но с актуализацией и визуализацией планов на будущее. Возможно, тогда в дизайне белорусских денег появится больше перспектив для новаторства и оригинальных решений.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Балуева, Т. Швейцарские франки соединили время и деньги / Т. Балуева. // Водяной знак. – 2017. – № 5–6 (127–128). – С. 52–53.
2. Балуева, Т. Швеция расстанется со старыми деньгами / Т. Балуева. // Водяной знак. – 2015. – №5 (115). – С. 57–60.
3. Балуева, Т. К деноминации подготовились загодя / Т. Балуева. // Водяной знак. – 2016. – №2 (118). – С. 46–50.
4. Беньямин, В. Улица с односторонним движением / В. Беньямин. – М.:«Ад Маргинем Пресс», 2012. – 128 с.
5. Бурдье, П. Социология социального пространства / П. Бурдье. – Санкт-Петербург : Алетейя, 2005. – 288 с.

6. Киселева, Е. Таких денег мир еще не видел [Электронный ресурс] / Е. Киселева. // Водяной знак. – 2006. – №1–2 (33–34). – Режим доступа: <http://www.vodyanoyznak.ru/magazine/33-34/634.htm>. – Дата доступа: 05.04.2018.
7. На купюрах номиналом 200 и 2000 рублей появятся Севастополь и Дальний Восток [Электронный ресурс] / НТВ // НТВ, 2016. – Режим доступа: <http://www.ntv.ru/novosti/1669896/>. – Дата доступа: 05.04.2018.
8. Фурс, Вл. Белорусский проект «современности»? / Вл. Фурс. // Европейская перспектива Беларуси: интеллектуальные модели: сб. науч. ст. / Сост. О. Шпарага. – Вильнюс, 2007. – С. 43–59.
9. Шпарага, О. Какой национальный проект нужен Беларуси? [Электронный ресурс] / О. Шпарага. // Новая Еўропа, 2010. – Режим доступа: [http://n-europe.eu/article/2010/09/02/kakoi\\_natsionalnyi\\_proekt\\_nuzhen\\_v\\_belorusi](http://n-europe.eu/article/2010/09/02/kakoi_natsionalnyi_proekt_nuzhen_v_belorusi). – Дата доступа: 05.04.2018.
10. Billig, M. Banal Nationalism / M. Billig. – London: Sage, 1995. – 208 p.
11. Feklyunina, V., White, S. Identities and Foreign Policies in Russia, Ukraine and Belarus. The Other Europes / V. Feklyunina, S. White. – New York: Palgrave Macmillan, 2014. – 350.
12. Gilbert, E., Helleiner, E. Nation-States and Money: The Past, Present and Future of National Currencies / E. Gilbert, E. Helleiner. – Amsterdam : Psychology Press, 1999. – 240 p.
13. On the choice of theme and motifs [Electronic resource] / Norges Bank // Norges Bank, 2016. – Mode of access: <http://www.norges-bank.no/en/notes-and-coins/New-banknote-series/On-the-choice-of-theme-and-motifs/>. – Date of access: 05.04.2018.
14. Penrose, J. Designing the nation. Banknotes, banal nationalism and alternative conceptions of the state / J. Penrose // Political Geography. – 2011. – Vol. 30, no. 8. – p. 429–440.
15. Simmel, G. The Philosophy of Money / G. Simmel. // London: Routledge and Kegan Paul, 1990. – 543 p.
16. The design of the new banknotes at a glance [Electronic resource] / Swiss National Bank // Swiss National Bank, 2017. Mode of access: [https://snb.ch/en/iabout/cash/series9/design\\_series9/id/cash\\_series9\\_design](https://snb.ch/en/iabout/cash/series9/design_series9/id/cash_series9_design). – Date of access: 05.04.2018.

# **СОВРЕМЕННЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ АКСЕССУАРОВ И ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

## **MODERN BIOLOGICAL CONCEPTS IN SHAPING ACCESSORIES AND JEWELRY**

В. Л. Жуков, Л. Т. Жукова, Д. В. Мурзаева  
B. L. Zhukov, L. T. Zhukova, D. V. Murzaeva

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Санкт-Петербург, Россия  
Saint-Petersburg State University of technology and design,  
Saint-Petersburg, Russia  
*e-mail: lt\_zhukova@mail.ru*

---

Рассмотрена морфология элементов биосистем в прикладном отношении в проектировании, создании и восприятии образов объектов дизайна через целостность свойств, структур и динамику их отношений во времени в результате когнитивных искажений существующей реальности.

*Ключевые слова:* объекты дизайна; биосистемы; когнитивное моделирование; системное мышление; культурный код.

The article considers how to apply the morphology of elements in biosystems to designing, creating and perceiving design objects' images through the integrity of properties, structures and dynamics of their temporal relations as a result of cognitive distortions of the existing reality.

*Keywords:* design objects; biosystems; cognitive modeling; system thinking; cultural code.

---

История знает множество случаев, когда природа становилась импульсом для создания революционных решений. Она всегда служила источником вдохновения для творчества.

Попытки применения методики «точных наук» к изучению различных аспектов художественной и дизайнерской деятельности человека имеют уже длительную историю и осуществляются в рамках различных направлений далеко не единообразными алгоритмами. Оптимизация решения этой задачи может быть осуществлена при наличии правил перевода всех определений и понятий современной культуры (в том числе и научных) в единую метаязыковую систему, позволяющую определить их место и отношение к другим системным и структурообразующим свой-

ствам. Из этого можно предположить, что в культуре, в которой имеются информационные технологии, должны быть и дизайн, и поэзия, и музыка, и наоборот.

Именно связанность информационных технологий и дизайна в единой структуре культуры, несмотря на их принципиальное различие в имманентной организации, даёт подлинные знания в выделении для различных объектов изоморфных моделей или в установлении бесконечной вариантиности интерпретаций этих моделей.

Это говорит и о том, что постоянно происходящая конвергенция, связанная с NBIC-технологиями [3, с. 26], опирается на современные научные исследования в дизайне как в междисциплинарной теории, которая во многом использует выводы прогрессивных фундаментальных, макроуровневых трендов, таких как теория знаковых систем (семиотика), кибернетика, теория систем информации, биология. Здесь знаковой тематикой является теория искусственного интеллекта, прежде всего ассоциирующаяся с гибридными и синергетическими системами. В их рамках исследуются процессы зарождения, формирования, деятельности, коммуникации, коэволюции и кооперации сложных, открытых систем различных классов [1, с. 93], к которым относятся визуальные когнитивные информационные динамические системы (ВКИДС), представленные хронотопами, архетипами и объектами дизайна, которые в своей предметной области создают атTRACTоры и паттерны [6, с. 345]. Это также позволяет по-новому целостно и единообразно показать уже известные факты и открыть новые подходы к их исследованию.

Сегодня в науке, культуре и дизайне в познании мира конкурируют две парадигмы: жесткий детерминизм и системный подход. У первого средства познания — детерминизм, логическая аналитика и уравнения, описывающие траектории движения систем как материальных точек, у второго — стохастический анализ структурированных систем, ансамблей [4, с. 75].

Сейчас в контексте NBIC-конвергенции существует целый ряд биосистем и биоформ, которые стали началом для новых открытий в инженерии и дизайне. Можно проследить прогрессирующее развитие использования бионических образов в предметной среде, окружающей человека с древних времен.

Впервые стилизация растительных и животных форм использовалась в сакральных изделиях, в предметах быта и в ювелирных изделиях. Сейчас объекты дизайна, созданные на основе морфологии элементов биосистем, оказывают влияние на всё, что окружает человека, начиная от бытовой техники до мегаполисов. Это объективно показывает ключевое направление в современной науке – NBIC-конвергенции. Развитие

нано – био и информационных технологий и появление всё новых материалов даёт безграничные возможности их использования в практике и теории дизайна.

Междисциплинарные свойства дизайна в естественных и гуманистических науках определены некоторым основополагающими моделями системного анализа,вольно или невольно заимствованными из трех областей научного знания – биологии, экономики и анализа языка. В биологической проекции технологические структуры выступают как структуры, имеющие функции применения в технических устройствах, системах и инструментах принципов организации функций живой природы, которые подчиняются требованиям своего времени и окружения, имеют определенные условия существования и возможность определять средние нормы приспособления, позволяющие им функционировать [7, с. 225].

Рассмотрим подробнее некоторые научные основы биологии в части интересов теории дизайна, а также элементы, образующие биосистемы, которые как существующая реальность в ходе её когнитивного искажения создают образы объектов дизайна.

Биология — это наука о живом, его строении, формах активности, сообществах живых организмов, их распространении и развитии, связях друг с другом и с неживой природой. Предметом биологии являются биосистемы как структурные единицы живого и этапы их развития.

По современным представлениям живая материя существует в форме живых систем или биосистем. Системой обычно называют целостное образование, созданное множеством закономерно связанных дуг с другом элементов, выполняющих особые функции и обеспечивающих ее единство. Такое единство составных частей (элементов), связанных взаимодействием в единое целое, называют системой (от греч. *systema* — «составленное из частей», «соединенное»). По определению общей теории систем система есть комплекс взаимодействующих элементов, а взаимосвязь между элементами представляет структуру системы [2, с. 151]. Системность и структурность — это неотъемлемые основные свойства материи.

Поскольку речь идет о тесном взаимодействии составных частей (элементов) живого объекта, то его проявляющуюся целостность следует рассматривать как живую или биологическую систему.

Как особые типы биосистем выступают клетки, организмы, а также виды, биогеоценозы и самая большая, глобальная — биосфера. Все они выражают многообразие форм жизни и являются особыми единицами живой материи, отражающими специфику процессов и явлений жизни на Земле. В этих разнокачественных биосистемах проявляется жизнь.

Жизнь возникает и протекает в виде целостных биосистем. Однако всем биосистемам свойственны рост и развитие, динамическая устойчивость, тогда как системам неживой природы — статичность и деградация.

Все биосистемы являются дискретными, то есть прерывистыми в пространстве и во времени, обособленными друг от друга, имеющими свои границы, конечные размеры, особую длительность существования и определенные признаки, отражающие их специфичность.

Любая биосистема (будь то клетка или организм, биогеоценоз или биосфера) представляет собой внутренне упорядоченное множество взаимосвязанных элементов (компонентов).

Взаимосвязи (отношения) элементов в системе отображают ее структуру. Она может быть простой или сложной. Чем больше элементов в системе и чем сложнее связи между ними, тем сложнее ее структура. Например, биосистема «организм» обладает более сложной структурой, чем биосистема «клетка», поскольку состоит из множества взаимодействующих элементов, среди которых различные клетки, ткани, органы, системы органов. Компонентами биосистемы «вид» являются популяции, «биогеоценоз» — живое население и условия абиотической среды, а компонентами биосферы — биогеоценозы. Наименьшими и простыми являются молекулярные и клеточные биосистемы, более сложными — биогеоценозы и особенно биосфера. Но все биосистемы характеризуются целостностью, сложной определенной структурой, дискретностью, способностью к длительному самоподдержанию и устойчивостью во взаимосвязи с окружающей средой.

Любая система, в том числе биосистема, существует, пока взаимодействуют ее компоненты. Она не только зависит от своих компонентов, но и определяет их существование. Например, организм зависит от взаимодействия его клеток, но и сам воздействует на них (обеспечивает веществами и энергией, координирует их общую работу).

Каждая биосистема обладает определенной информацией. Информация в биологии понимается как сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые биосистемой. Любой отклик в системе проявляется как обратная связь.

При изучении информационных процессов в живой природе следует принимать во внимание следующие специфические особенности.

Во-первых, в биологии актуален вопрос о возникновении (генерации) генной информации.

Во-вторых, вопрос о механизмах хранения и использования генетической информации в процессе развития организма до сих пор остается дискуссионным.

В-третьих, проблема обработки информации в нейросетях сейчас интенсивно разрабатывается в математике и технике. Использование полученных здесь результатов применительно к биологическим нейросетям остается актуальной задачей.

В связи с этим недавно возникло новое направление — биоинформатика, которая занимается этими вопросами [11, с. 95].

Другая особенность биосистем состоит в том, что они — открытые системы. Для них характерен обмен веществом, энергией с окружающей средой, а у закрытых систем такой обмен отсутствует.

Например, организмы (или другие биосистемы) из внешней среды поглощают необходимые им для жизнедеятельности минеральные или органические вещества и энергию. Значительная часть их в биосистеме расходуется (на организацию энергетических потоков, поддержание устойчивости, на реализацию биохимических процессов и воспроизведение элементов системы), а часть уходит в окружающую среду в виде тепла и отработанных ненужных веществ.

Следует отметить способность биосистем к самосохранению (самоподдержанию), то есть свойство сохранять свое существование в пределах определенного, но конечного срока. Это свойство обеспечивается непрерывным процессом обновления большинства элементов биосистемы. Таким путем биосистема поддерживает свое длительное, хотя и конечное существование.

Саморегуляция — еще одно фундаментальное и универсальное свойство биосистем, проявляющееся, с одной стороны, как способность биосистемы к активной реакции, ответу на внешнее воздействие, а с другой — как способность поддерживать неизменным постоянство своего внутреннего и внешнего состояния в определенных пределах. То и другое обеспечивает ее устойчивость. Чем сложнее структура биосистемы, тем она устойчивее к воздействиям окружающей среды.

Способность биосистемы к саморегуляции, сохранению ее устойчивости и стабильности называют гомеостазом или динамическим равновесием системы. Гомеостаз (от греч. *homoios* — «подобный», «одинаковый» и *stasis* — «неподвижность», «состояние») — это способность биосистемы противостоять изменениям (наружным и внутренним) и сохранять динамическое равновесие своих состава и свойств, то есть поддерживать устойчивое состояние. Например, гомеостаз биосистемы «биогеоценоз» поддерживается благодаря постоянству видового состава и численности особей в нем. Гомеостаз любой биосистемы направлен на максимальное ограничение ее зависимости от внешних и внутренних сил, на сохранение относительного постоянства ее структур и

функций. Если какая-то функция в биосистеме выполняется не одним, а несколькими компонентами, то стабильность такой биосистемы может повыситься, так как в ней всегда находятся факторы, ограничивающие избыточность какого-то компонента или замещающие выпавших. Особенno увеличивает стабильность системы ее структурно-функциональная сложность.

Наконец, фундаментальным свойством всех живых систем (в отличие от неживых) является их охваченность эволюционным процессом развития и усложнения, непрерывно создающим новые формы жизни. В этом — специфика систем живой материи и залог устойчивости биосферы как уникальной биосистемы планеты Земля.

Целостность, дискретность, открытость, информационность, саморегуляция, самоподдержание и способность к эволюции — неотъемлемые характерные свойства всех биосистем.

Организация функций живой природы во многом образуется в ходе самоорганизации. Самоорганизация — это процесс спонтанного возникновения порядка и организации из беспорядка (хаоса) в открытых неравновесных системах. За счет роста флуктуаций при поглощении энергии из окружающей среды система достигает некоторого критического состояния и переходит в новое устойчивое состояние с более высоким уровнем сложности и порядка по сравнению с предыдущим.

Современная биологическая наука — результат длительного процесса развития. Интерес к познанию живого у человека возник издревле и, прежде всего, был связан с важнейшими потребностями в пище, лекарствах, одежде, жилье, эстетике и удовлетворением других потребностей, составляющих основу жизнеобеспечения.

Предметом исследования послужили организменный и органно-тканевой уровни, которые отражают признаки отдельных особей, их строение, физиологию, поведение, а также строение и функции органов и тканей живых существ. В данной работе был сделан акцент на эволюцию биосистем (костная система человека как архетип или фрейм для образа объекта дизайна, а именно ювелирные изделия — подвеска, кольцо и браслет, которые представлены на рисунке 1 в процессах когнитивного моделирования, востребованных в технической эстетике [5, с. 181].

Развитие последней является появлением относительно новой предметной области объектов дизайна, которая не может не привлекать внимание исследователей, так как открывает перед изучением художественно-эстетической деятельности индивидуума совершенно новые научные возможности в создании образов в результате когнитивных искажений существующей реальности, представленной биосистемами.

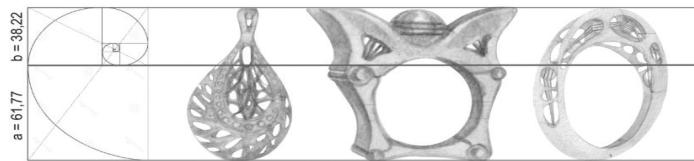


рис. 1. Парюра

Суть этих исследований имеет целью выяснить причины и сущность того, что называется эстетическим предпочтением (степени того, насколько нравится или не нравится индивидууму произведение искусства или объект дизайна) и эстетической оценкой (оценкой индивидуумом эстетической ценности произведения искусства или объект дизайна). При этом устанавливалась зависимость этих категорий от внеэстетических предпочтений, определялась их корреляция с факторами психологического, культурного и социального характера.

Здесь роль фундаментального положения играет теорема, утверждающая, что если на одном и том же множестве заданы две меры, то они кратны [9, с. 155]. К тому же данное утверждение, уже в несколько иной трактовке, есть инвариантные отношения внутрисистемного пространства, характеризуемого этими мерами. Данный принцип в своем онтологическом статусе гораздо более значим, чем может показаться на первый взгляд [7, с. 225; 8, с. 78; 9, с. 435]. Из естественного условия кратности этих мер находим:  $\log(1-p) = k \log p$ , что посредством потенцирования даёт уравнение:  $p + p - 1 = 0$ . Его корни, при  $k = 1,2,3\dots$  равные  $0,500\dots; 0618\dots; 0682\dots$ ,  $p$  — обобщённые золотые сечения (ОЗС). К ним тяготеет интегральная характеристика внутреннего пространства систем, характеризующая их качественное состояние — относительная энтропия. Поэтому проектирование гармоничных состояний сложной системы следует начинать с привязки интегральной ее характеристики (относительной информационной энтропии) к одному из узлов меры, желательно  $k = 0,618$ .

Таким образом, критерием структурной гармонии, функциональной эффективности, неравновесной устойчивости конкретной самоорганизующейся ВКИДС как локального универсума может служить значение взвешенной (относительной) информационной энтропии одному из ОЗС.

Дизайн допускает гармонизацию во многих отношениях, но при этом необходимо четко фиксировать отношения, в которых этот процесс осуществляется.

Принцип золотого сечения стало воплощением совершенного функционально-структурного взаимодействия формы, цвета и содержания. Во многом он напоминает принцип физического равновесия, когда действующие на него силы взаимно гасят друг друга (их векторная сумма равна нулю). Принцип равновесия долгое время являлся эталоном, определяющим уровень гармонии не только в природе, но и в искусстве, то есть и в дизайне. Золотое сечение — интуитивно выведенная схема гармонического расположения частей по отношению к целому, помогала в творческом процессе создавать произведения, которые были направлены на оптимальное восприятие пропорций, способствуя постижению красоты и гармонии.

В отличие от природы, основу принципа золотого сечения в дизайне составляют силы перцептивного восприятия произведения со стороны потребителя. Но если человек может воспринимать эти силы, то это значит, что они потенциально присутствуют в объектах дизайна. Особенность данных сил состоит в том, что они способны взаимодействовать исключительно с внутренним миром человека, оказывая на него определённое эстетическое и информационное воздействие. Это воздействие осуществляется следующим образом. Совершенно очевидно, что в целом композиционное равновесие в образе объектов дизайна всегда неустойчиво, поскольку любое изменение (например, дополнение или изъятие любого элемента произведения) нарушает этот баланс. Отличие любого произведения от других, даже от копии той же эпохи, представляет собой некую разность тождественную — „чуть-чуть» [6, с. 346].

Сложившиеся научные подходы к поиску новых явлений и событий, и их практическому применению часто опираются на разнообразные эвристические приёмы. Среди этих приёмов есть такие, в основе которых лежат свойства Золотого сечения [8, с. 16].

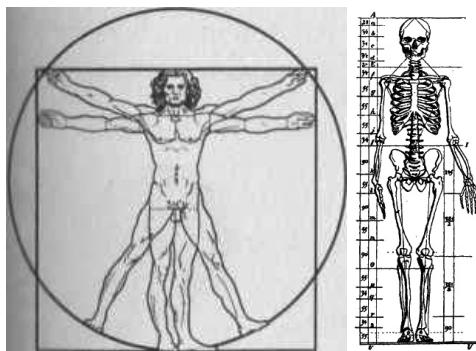


рис. 2. Количественные отношения в человеческом теле по Цейзингеру

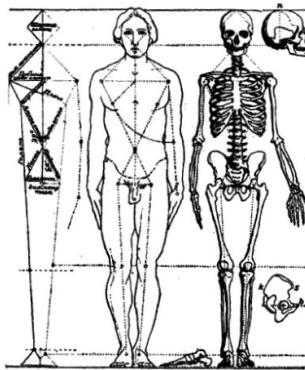


рис. 3. Геометрическая система К. Шмидта

И коль скоро научное исследование призвано охватить эти объекты, явления и события, в которых воплощены не только законы природы, но и человеческие цели и его эмоциональное чувственное восприятие окружающего мира, необходимо научиться связывать эти разноплановые составляющие, которые и организуют предметную область дизайна.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Баксанский О. Е. Естествознание: Современные когнитивные концепции: учеб. пособие / О.Е. Баксанский, Е.Н. Гнатик, Е. Н. Кучер – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. — 224 с.
2. Глазунова О. И. Синергетика творчества: Опыт анализа художественного текста / О. И. Глазунова. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. — 344 с.
3. Жуков, В. Л. Футурология в теории и практике дизайна в контексте NBIC – конвергенций на примере разработки композиционного решения и технологии изготовления аксессуаров и ювелирных украшений, определяющих тенденции развития в совершенствовании облика человека / В. Л. Жуков, О. С. Джуромская // Дизайн. Материалы. Технология. – № 4 (34), 2014. – СПб.: ФГБОУ ВО «СПГУТД», 2014. – С. 25-32.
4. Жуков, В. Л. Антиэнтропийный процесс: гармонизация и разнообразия объектов дизайна на основе гибридных визуальных когнитивных информационных динамических систем / В. Л. Жуков // Известия вузов. Технология легкой промышленности. № 4. – СПб.: ФГБОУ ВО «СПбГУПТД», 2016. – С. 75-82.
5. Жуков, В. Л. Элементы биосистем в формообразовании аксессуаров и ювелирных изделий / В.Л. Жуков, С.Н. Андрушкевич, Д.В. Мурзаева // Актуальные вопросы развития станкостроительной отрасли: сб. науч. тр. I Международной научно-практической конференции. Часть 1. – 28-30 ноября 2017 г. – Липецк: ЛГТУ, 2017. – С. 181-191.

6. Иванов, В. В. Практика авангарда и теоретическое знание XX века. Избранные труды по семиотике и истории культуры. – Т. 4: Знаковые системы культуры, искусства и науки / В. В. Иванов. – М.: Языки славянских культур, 2007. – С. 345–347.
7. Игнатьев, М. Б. Кибернетическая картина мира. Сложные киберфизические системы: учеб. пособие / М. Б. Игнатьев. — СПб.: ГУАП, 2014. — 472 с.
8. Короленко, П. В. Золотое сечение и самоподобные структуры в оптике / П.В. Короленко, Н.В. Грушина. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. — 136 с.
9. Сороко, Э. М. Культура как антиэнтропийный процесс: гармонизация разнообразия. Системные исследования культуры / Э. М. Сороко. – СПб.: Алетея, 2009. – 604 с.
10. Тимердинг, Г. Е. Золотое сечение / Г. Е. Тимердинг. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 112 с.
11. Чернавский, Д. С. Синергетика и информация: динамическая теория информации / Д.С. Чернавский – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 304 с.

## ТРАДЫЦІЙНЫЯ БЕЛАРУСКІЯ МАТЫВЫ Ў СУЧАСНАЙ МОДЗЕ

### TRADITIONAL BELARUSIAN MOTIVES IN MODERN FASHION

Т. Д. РАБЕЦ

T. D. RABETS

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт культуры і мастацтв  
Мінск, Беларусь

Belarusian State University of Culture and Arts

Minsk, Belarus

e-mail: rabez72@mail.ru

---

У артыкуле дадзена характеристыка асаблівасцей традыцыйнага беларускага адзення, вызначаны асноўныя напрамкі ў мадэліраванні сучаснага адзення на аснове элементаў беларускага нацыянальнага касцюма.

*Ключавыя слова:* мода; этнічны стыль; беларускі нацыянальны касцюм; вышыўка; арнамент; стылізацыя.

The article reveals the characteristic features of the Belarusian traditional clothing, as well as the main directions in contemporary modeling based on the Belarusian national costume elements.

*Keywords:* fashion; ethnic style; Belarusian national costume; embroidery; pattern; stylization.

---

Нішто так не звязана з жыццём чалавека, з асаблівасцямі яго побыту і культуры, як адзенне. Нягледзячы на тое, што першапачаткова адзенне выступала толькі як сродак абароны чалавека ад уздзеяння навакольнага асароддзя, яно на працягу ўсёй гісторыі грамадства адлюстроўвала і па-ранейшаму адлюстроўвае змены эстэтычных ідэалаў, грамадскага густу, нацыянальную самабытнасць. Па дэталях традыцыйнага касцюма, яго кампазіцыйнаму і дэкаратыўнаму афармленню можна вызначыць пол і ўзрост чалавека, яго сямейнае і сацыяльнае становішча, месца жыхарства. Асноўнымі носьбітамі названых прыкмет з'яўляюцца ўзорыстае ткацтва і вышыўка. Менавіта яны пераўтвараюць утылітарныя прадметы адзення ў вырабы дэкаратыўнага мастацтва, робяць іх своеасаблівымі і прыгожымі.

У цяперашні час развіццё моды ўсё больш і больш паскарае свой тэмп. Змены тэндэнций у модзе адбываюцца значна часцей, чым 20-30 гадоў назад. З кожным новым сезонам дызайнеры здзіўляюць нас новымі формамі, прынты. Мода становіща эклектычнай. Шматтайнасць стыляў, форм, фасонаў дае сучаснаму чалавеку велізарны выбар для фарміравання свайго індывідуальнага стылю.

Выкарыстанне этнічнага стылю, які набывае ў апошнія гады вялікую папулярнасць, дазваляе сучаснай модзе захаваць арыгінальнасць, самабытнасць, яркасць. Так, напрыклад, знакамітая дамы моды, такія як OSKAR DE LA RENTA, KENZO, ETRO, ROBERTO CAVALLI, JEAN PAUL GAULYIER і інш., надзейна замацавалі этнічныя ноткі ў сваіх сучасных калекцыях. Фальклорная тэма загучала нават там, дзе яе, на першы погляд, і быць не павінна. Напрыклад, фальклору знайшлося ганаровае месца нават ў досьць жорсткай і мінімалістычнай калекцыі Стэфano Пілаці для Yves Saint Laurent, які скраіў раскошную сялянскую блузу не то ў рускім, не то ў балканскім стылі.

Нельга не заўважыць, што беларускія жаночыя касцюмы з элементамі этнічнага стылю ўвесе час цэнняцца за якасць, якая зарэкамендавалася сябе далёка за межамі Беларусі. Адзенне з Беларусі лічыцца эталонам моды і стылю, а новыя беларускія калекцыі атрымліваюць найвышэйшыя ўзнагароды на міжнародных конкурсах і выставах.

Асобна варта сказаць пра беларускі трыватаж, які набыў сапраўды сусветную папулярнасць. Натуральны склад і своеасаблівая структура трыватажнага палатна, шматтайнасць адценняў, жаночыя сілуэты, магчымасць ствараць сучасныя ансамблі практична любога памеру,

максімальны камфорту у працэсе нашэння, прыгожыя вышыўкі – гэта толькі малая частка яго вартасці.

У сувязі з тым, што этнічны стыль – гэта невычарпальная крыніца натхнення, з яго дапамогай сучасныя дызайнеры могуць ствараць розныя па сваёй сэнсавай нагрузкыя вобразы: асяпляльныя або таямнічыя, мяkkія або дзёрскія. Пры гэтым любы касцюм з нацыянальнымі элементамі становіцца поўным адлюстраваннем агульнага характару нацыі, яе станаўлення і развіцця, асаблівасцей побыту і навакольнай прыроды.

Усе ідэі мастакі чэрпаюць з нацыянальнай гісторыі, традыцый, ствараючы асаблівую філасофію адзення. Фальклор здольны ўзбагаціць паўсядзённы вобраз любой сучаснай дзяўчыны, пры гэтым у такім адзенні яна не будзе здавацца старомоднай. Але гэта залежыць ад майстэрства дызайнераў, якія ўмела выкарыстоўваюць тое, што было падаравана гісторыяй. Стварэнне калекцыі, якая будзе моднай і пры гэтым захавае самабытнасць нацыянальнага касцюма, патрабуе ад дызайнераў не толькі разумення сучасных тэндэнцый моды, але і наяўнасці прафесійных навыкаў стылізацыі, а таксама глыбокіх ведаў у вобласці народнай сімволікі. Так напрыклад, кожны дызайнер павінен ведаць, што традыцыйная беларуская вышыўка першапачаткова выконвала медытатыўную і магічную функцыі. Семантычны змест мелі і тэхналогіі выканання швоў. Арнаменты і тэхналогіі вышыўкі служылі своеасаблівым спосабам захавання ведаў і ўменняў. Уся культура была накіравана на захаванне і трансляцию жыццёва важных ведаў, якія неабходна было перадаць нашчадкам. У такім спосабе захавання інфармацыі было важна не перапыніць перадачу традыцыі. Рамяство вышыўкі і арнаменты перадаваліся з пакалення ў пакаленне ў кожнай сям'і, з'яўляліся прыкметай роду. Майстрыхі свята захоўвалі запаветы продкаў і старанна капіравалі ўзоры і тэхналогіі вышыўкі. У сувязі з гэтым дызайнеры павінны добра разумець сэнс тых сімвалаў, якія яны будуць выкарыстоўваць у сваіх мадэлях.

Нацыянальны арнамент – гэта не проста ўпрыгожванне, але і шыфр, традыцыйны набор сімвалаў і колераў, якія выкарыстоўвалі насы продкі. У беларусаў, якіх ў кога са славян, да XX стагоддзя захавалася чысціня ўзору – выкарыстанне толькі чырвонага колеру на белым фоне. Гэтыя колеры маюць глыбокую сімволіку. Белы фон – колер чысціні. Чырвоны – колер сонейка, крыві як сімвала жыцця, і ўвогуле сімвал жыцця. З канца XIX стагоддзя пачынае ўжывацца чорны колер, але ён ніколі не з'яўляўся асноўным, а толькі адцяняў чырвоны. У народных касцюмах яшчэ сустракаюцца сіні і жоўты колеры, але ніяк не зялёны, які прынята лічыць традыцыйным у сучасным адзенні. Усе астатнія колеры ў беларускіх арнаментах не выкарыстоўваліся.

Багацце каларыта звычайна дасягалася пры дапамозе розных арыгінальных тэхнік, у тым ліку пры дапамозе спецыяльнага размяшчэння простых дэталяў узора з іх пэўными рытмам. Усе сімвалы арнамента – вельмі моцныя знакі, якія прызначаны засцерагаць чалавека. У сувязі з гэтай магічнай функцыяй арнаменты на адзенні пераважна размяшчалі толькі на каўнярах, манжетах, манішках, галаўных уборах, вакол твару, іншымі словамі там, дзе ёсць практычна, праз якія зло можа патрапіць да цела чалавека.

Яркімі харктэрнымі рысамі беларускага арнамента можна назваць пераважнае выкарыстанне розных геаметрычных фігур: кругоў, зорак, ромбаў, стужак, крыжоў, ліній (прамых, зігзагападобных), шасцівугольнікаў. Раслінны матыў сустракаецца радзей і пераважна складаецца з кветак, лісця, пладоў, часцей за ўсё вінаграду. Анималістычны матыў складаецца з выяў, стылізаваных пад жывёлу, або дэталяў яе фігур.

Галоўнай задачай дзейнасці дызайнераў з'ўляеца глыбокое вывучэнне, пераасенсанне сімволікі традыцыйнага нацыянальнага касцюма і стварэнне на яе аснове сучасных вобразаў, г.зн. стылізацыя. Прыкладам такога пераасенсання з'яўляюцца работы дамоў мод, дзе яркія ўзоры, вышыўка, каляровыя хустачкі і г.д. запазычаны з экспазіцый этнаграічных музеяў і выкарыстоўваюцца ў спалучэнні з сучаснымі формамі і матэрыяламі. Так, напрыклад, у Лідскім раённым цэнтры раместваў і традыцыйнай культуры «Спадчына» распрацавалі і стварылі калекцыю маладзёжнага адзення ў нацыянальным стылі з элементамі ручнога ткацтва. Галоўнай мэтай дадзенай калекцыі з'яўляеца папулярызацыя сярод моладзі народных традыцый. Першым узяцца за калекцыю, супрацоўнікі цэнтра вывучаюць гісторыю беларускага касцюма, нацыянальную сімволіку, традыцыі, вобразы. І толькі пасля гэтага вырашылі спалучыць сучасныя матэрыялы і ручное ткацтва, вышыўку, арнамент. Гэта дало ашаламляльны эффект. Блузкі, сарочки, спадніцы, штаны ў нацыянальным стылі атрымаліся надзвычай арыгінальнымі. У калекцыйным адзенні спалучыліся віскозныя і паўшарцыяныя тканіны, лён, скура, пераважаюць белы, шэры, бежавы і чырвоны колеры. Гэта калекцыя спадабаецца і тым, хто палічыць за лепшае класічны стыль, і тым, хто прытрымліваецца спартыўнай або авангарднай моды. У любым комплексе прысутнічае нешта арыгінальнае – вышываная манішка або ткани пояс, каўнер-стойка, якія харктэрны для традыцыйнага беларускага адзення. Гэта калекцыя адзення выклікала сапраўдны фурор на фестывалі «Скарбы Гродзеншчыны». Знайшліся нават людзі, якія гатовы былі купіць эксклюзіўныя экзэмпляры.

Беларускія касцюмы вылучаюцца сваёй шматтайнасцю, што ў першую чаргу звязана з іх рэгіянальнымі адрозненнямі. Касцюм кожнага рэгіёну Беларусі мае свае асаблівасці, адрозніваеца і кампазіцыйным строем, і каларыстыкай, і дэкаратыўнымі аздобнымі элементамі. Напрыклад, віцебскі касцюм адрозніваеца ад гомельскага, а мядзельскі – ад брэсцкага. Калі гэта паўднёвыя (напрыклад, гомельскі) касцюмы, то яны больш яркія, сакавітые, чырвоны колер больш нагадвае аранжавы, а заходнія (напрыклад, гродзенскі) – заўсёды выкананы ў халодных танах: багацце блакітнага, бірузовага, ізумруднага колераў.

Пры ўсёй разнастайнасці беларускага касцюма можна вылучыць некаторыя агульныя асаблівасці, якія фарміруюць яго харктар:

– *Свободны крой*. Беларускія прыгажуні заўсёды цанілі ў адзенні камфорту і сціласці. Таму беларускі стыль прадугледжвае плаўныя лініі, жаноцкасць, прастату кроя.

– *Аздабленне малаяўнічымі арнаментамі, стужкамі, тасьмой і вышыўкай*. У такім адзенні шмат яркіх колеравых і фактурных адценняў. Самымі распаўсюджанымі адценнямі з'яўляюцца чырвоны і сіні. Карыстаюцца вялікай папулярнасцю прыродныя вобразы: васількі, лён, буслы, ласяняты, мядзведзі і г.д.

– *Натуральныя тканіны*. Лён, батыст, паркаль, трыватаж часта выкарыстоўваюцца ў вытворчасці беларускага адзення і з'яўляюцца адметнымі асаблівасцямі нацыянальнага стылю. У тканінах выразна павінны прасочвацца фактура, тэкстура, пляценне. Вялікай папулярнасцю карыстаюцца лён, які сустракаецца як ў паўсядзённым, так і святочным касцюме. Напрыклад, на вяселле для дзяўчыны лёгкая ільняная сукенка ў спалучэнні з аксесуарамі ў выглядзе жывых кветак стане выдатным выбарам. Для афіцыйных мерапрыемстваў можна зрабіць выбар на карысць спадніцы і блузкі.

– *Аднatonныя тканіны*. У традыцыйным беларускім касцюме базавым колерам з'яляеца белы, але гэта не азначае, што беларускі стыль безаблічны. Шматграннасць і яркасць вобразаў ствараюць вышыўка, аздоба золатым арнаментам, тасьмой, стужкамі і г.д.

– *Выкарыстанне аксесуараў ручной работы*. Ручная апрацоўка – аваўязковы атрыбут нацыянальнага стылю, незалежна ад таго, да якой народнасці ён мае адносіны. Менавіта з яе дапамогай адзенне набывае арыгінальныя характар і пэўную элегантнасць.

Варта адзначыць, што беларуская нацыя заўсёды вылучалася не толькі сваёй працавітасцю, але і ўменнем адпачываць. У беларускай традыцыі так павялося, што жанчыны мелі адзін касцюм для работы, асобна адзенне для свят і нават такую, якую апраналі толькі ў пэўны

перыяд жыцця, напрыклад, толькі на вяселле або пасля нараджэння дзіцяці. Характэрнай асаблівасцю з'яўлялася тое, што перад замужжам дзяўчына сваімі рукамі вышывала для ўсёй сваёй сям'і кашулі, паясы, ручнікі, каб даказаць, што яна выдатная майстрыха і рукадзельніца. Таму вышыўка з'яўляецца абавязковым атрыбутам сучаснага адзення як каштоўнай спадчыны беларускага нацыянальнага касцюма.

Для таго, каб сучасны дзяўчыніце цалкам адпавядаць этнічнаму стылю ў адзенні, не трэба вялікіх фінансавых выдаткаў, даставака мяць у сваім гардеробе некалькі базавых рэчаў:

– *Блузы і кашулі*. Будуць прыдатныя лёгкія ільняныя кашулі простага крою. Колер тканіны павінен быць абавязкова светлым, ідэальна – белым. Для кантраста манжэты і каўнер могуць быць упрыгожаны яркай вышыўкай, кветкавымі прынтымі, нацыянальным арнаментам.

– *Трыкатажныя майкі*. Як сучасны элемент ў такім стылі, майкі, пераважна светлых адценняў, могуць дапаўняцца стыльнымі кардыганамі і блэйзерам. Для поўнага «пагружэння» ў стылістыку, майкі таксама могуць упрыгожвацца вышыўкай, арнаментам або аздабляцца яркімі аксесуарамі ручнай работы.

– *Спадніца*. Жаночая спадніца павінна быць зручнай, не скоўваць рухаў. Даўжыня спадніцы павінна быць да падлогі або ніжэй каленяў. У якасці аксесуараў можна выкарыстоўваць пояс-кушак з тканіны, аздоблены пацеркамі, дэкарыраваны вышыўкай або аплікацыяй.

– *Сарафан або сукенка*. Іх даўжыня можа быць максі або ніжэй каленяў. Крой павінен быць прости і зручны, з мяккай драпіроўкай, каляровым дэкорам у выглядзе валанаў, залатай тасьмы, арнамента, вышыўкі.

Вырашаючы задачы па стварэнню сучаснага адзення ў нацыянальным стылі, маладыя дызайнеры часта дапускаюць памылкі, у сувязі з чым многія касцюмы пачынаюць нагадваць тэатральныя, а не модныя рэчы, якія маглі бы адлюстроўваць самабытнасць народа. Яны больш прызначаны для сцэны, а не для жыцця. На падставе гэтага можна выдзеліць шэраг патрабаванняў, якіх павінны прытрымлівацца дызайнёры пры стварэнні сучаснага адзення ў этнічным стылі:

- запазычванне элементаў, а не дакладнае іх капіраванне;
- выкарыстанне прыемаў стылізацыі;
- выкарыстанне сучасных форм і дэталяў, матэрыялаў;
- арыентацыя на спажыўца;
- веданне народнай сімвалікі.

Такім чынам, мадэльянне сучаснага адзення з выкарыстаннем элементаў традыцыйнага беларускага касцюма ўносіць істотны ўклад у распрацоўку новых прынцыпаў і прыемаў мастацкай выразнасці

адзення беларусаў. Стварэнне моднага адзення з выкарыстаннем элементаў нацыянальнага касцюма адзначаеца шматтайнасцю маастацкіх рагшэнняў. Апраўданае выкарыстанне розных відаў семіатычных знакаў, знакавых сістэм, адлюстраваных у традыцыйным нацыянальным касцюме, улік іх структурных асаблівасцей, удалае спалучэнне народных элементаў і сучасных матэрыялаў забяспечвае стварэнне арыгінальных мадэляў, заснаваных на гармоніі традыцыйных і сучасных складнікаў.

## РОЛЬ РЕЧКИ ЛОШИЦЫ В ЖИЗНИ ПОЛОЦКОГО КНЯЖЕСТВА

### THE ROLE OF THE LOSHYTSA RIVER IN THE LIFE OF THE POLOTSK PRINCIPALITY

Н. М. Новикова  
N. M. Novikova

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Republic of Belarus  
*dedal39@mail.ru*

---

В статье автор рассматривает роль и значение речки Лошицы в истории Полоцкого княжества и на основании сведений из смежных источников создает образ средневекового поселища в период движения викингов. Приводится оригинальная точка зрения современных историков на события зимы 1066—1067 годов.

*Ключевые слова:* Лошица; археология; викинги; шлях «из Варяг в Греции»; язычники; клады; куфический дирхем; волок; Немига.

In this article, the author examines the role and importance of the Loshitsa River in the history of the Polotsk principality and, based on information from related sources, creates an image of a medieval settlement during the Viking movement. The original point of view of modern historians on the events of the winter of 1066-1067 is given.

*Keywords:* the Loshitsa River; archaeology; Vikings; the way «from the Varangians to the Greeks»; pagans; treasures; kufaic dirhem; snaking trail; the Nemiga river.

---

...землі будучай Беларусі.. з'явіліся тым месцам,  
дзе вялікія водныя артэрыі, дзякуючы шматлікам  
прытокам і волакам, злучаліся паміж сабою ў адзіную  
рачную сетку, што стала той прыроднай асновай,  
на якой ткалася наша гісторыя.  
М. Ермаловіч

Топонимика Беларуси знает две реки с именем Свислочь. Одна из них – левый приток Нёмана – протекает по территории Гродненской области, на границе с Польшей, и относится к бассейну Балтийского моря. Другая Свислочь принадлежит центральной части Беларуси и берёт начало в Воложинском районе, в полутора километрах к юго-востоку от деревни Шаповалы. Потом, сливаясь с Березиной, несёт свои воды в Днепр и дальше – в Чёрное море. На берегу этой Свислочи во второй половине XI века полоцкий князь Всеслав Брячиславич по прозванию Чародей, укрепляя южные рубежи своей державы, построил Менскую крепость, которой, при выяснении отношений с соседями, пришлось неоднократно доказывать верность княжеского решения о строительстве твердыни [4, с. 105—117]. Река, связавшая Минск с Изяславлем (современным Заславлем), не входила в число наиболее крупных водных артерий Полоцкой земли, однако выполняла ответственную функцию, участвуя вместе с Березиной и Днепром в работе важнейшей торговой магистрали средневековой Европы – торговом пути «из Варяг в Греки», из Балтийского моря в Чёрное.

Покрытые непроходимыми лесами берега Свислочи, местами крутые и обрывистые, люди начали заселять в незапамятные времена. Об этом свидетельствуют многочисленные следы далёких времён: курганы и остатки поселений, для которых река была центром жизни. Замерзала Свислочь, как правило, к середине декабря, а вскрывалась не раньше второй половины марта. Таким образом, средняя продолжительность ледостава составляла приблизительно 90 суток, а половодье длилось около 50 суток [10, с. 220—221].

Поселенцев, у которых забота о пропитании была постоянной, река кормила рыбой и звала в дорогу. Сухопутные дороги длинны и опасны, а река готова нести на себе путника и летом, и зимой. Однако со стороны реки существовала и постоянная внешняя угроза. Поэтому неукрепленные поселища располагались, как правило, на высоких берегах, где легче было держать оборону от завоевателей.

В то время, когда грабежи и разбой были частью повседневности, одним из наиболее важных феноменов жизни стало движение викингов – воинов и торговцев из северных пределов, бродяг и авантюристов, закаленных суровой жизнью на неплодородной земле Скандинавии. Океан

был их вторым домом, а мародерство и разбой – основной целью. Их не удерживали никакие границы, а реки давали возможность передвижения по континенту и создания обширной торговой сети от Ирландии до Ближнего Востока.

В те неспокойные времена здесь, где Свислочь соединяется со своим правым притоком – Лошицей, под защитой леса прижимались друг к другу обнесенные плетнями хатки небольшого обращенного к реке поселища. Время не сохранило письменных свидетельств о жизни этого мелкого населенного пункта эпохи средневековья, но и не стерло окончательно его следы. Добывая их, археологи провели тщательное обследование территории, но, к сожалению, сохранность культурного слоя на месте расположения поселища оказалась настолько нарушенной, что проводить детальные раскопки не сочли нужным. Здешняя плодородная почва в последующие века оказалась занятой посевами, непрестанно из года в год обрабатывалась, и культурный слой, столь ценный для поиска материальных следов прошлого, не уцелел. Свидетельства минувшей эпохи взрывались регулярными вспашками, выходили на поверхность и развеивались в пространстве. Возможно, обнажались и древние клады, но такие факты скрыты в толще столетий. Еще и сегодня внимательный взгляд может заметить под ногой осколки давних лет, но лишь в виде небольших кусочков керамики X–XII веков, разбросанных временем по территории парка. Однако и это – огромная ценность для неравнодушного исследователя.

Подобные крупицы информации помогают вытаскивать из забвения и небытия увлекательные моменты прошлого, связывая их между собой и наполняя настоящим ощущением всеобщего единения пространства и времени. Ставятся близкими и ощутимыми чужды до сих пор моменты, оживают участники давно минувших событий. Выясняется, что грозные варяги, бурей топоров ворвавшиеся в историю и державшие в ужасе средневековую Европу, плавали вот здесь, мимо наших берегов. А жители небольшой прибрежной волости волей-неволей включались в сложную систему взаимоотношений с ними и в полной мере испытывали влияние этих контактов.

Любопытно заглянуть в то время, узнать, почувствовать, как жилось им, тогдашним, 1000 лет назад. В своих скромных домах чувствовали ли они себя защищенными? Обширные исследования и реконструкции белорусских археологов помогают удовлетворить любопытство, позволяют познакомиться с нехитрым бытом и устройством жилья наших предков, дают возможность представить жизненный уклад лошицких поселенцев X–XI столетий.

Это была простая жизнь крестьянской общины дреговичей, проживавших на северо-западной окраине своих земель, в пограничной крическо-дреговичской области, вошедшей в состав Полоцкого княжества. Близкое соседство вело к территориальному и этническому смешению дреговичей с полочанами на основе балтского субстрата. Родовую общину в то время уже сменила сельская, которая допускала в свой состав ино-родческое население. Свободные землепашцы — члены общины — вели свое нехитрое хозяйство и при выполнении повинностей подчинялись только державе. Обрабатываемая земля была их собственностью и передавалась по наследству. Древнебелорусский этнос активно формировался при непосредственном участии наших поселенцев, которые просто жили — беспокоились о насущном и не задумывались об исторических процессах и направлении эволюции.

Сеяли хлеб, выращивали овощи, ухаживали за садами, заботились о скотине. Охотились, ловили рыбу, летом запасались лесными дарами: грибами, ягодами, — чтобы хватило пропитания на долгую зиму. Занимались домашними ремеслами, достигнув в этом немалого искусства. Почти все свои потребности в ремесленных изделиях поселенцы удовлетворяли сами: изготавливали хозяйственный инвентарь, плотничали, столярничали, лепили из глины посуду, гнали деготь. Когда же необходимо было произвести железные части рала или плуга, или другие металлические изделия, обращались к местному кузнецу, пользовавшемуся у соседей огромным уважением и авторитетом. За умение обращаться с огнем ему приписывали магические способности. Связанный своим тайным знанием с божьим ковалем Сварогом, он был вторым по значимости членом общины после жреца.

Женские занятия — прядение, ткачество и иные рукоделия — помогали не только одевать семью и создавать в доме уют, но и реализовывать творческие потребности. К X веку ткачество стало одной из важных ветвей домашнего производства. И наши пра-пра-пра-прабабушки, любившие наряжаться и заботившиеся о своей внешности, для изготовления пеньковых, льняных и шерстяных тканей уже использовали горизонтальный ткацкий станок [1, с. 39]. Свои наряды они дополняли множеством украшений — разнообразными бусами и подвесками, стеклянными и металлическими браслетами и перстнями, височными кольцами. Это были не просто красивые вещицы. Язычники приписывали им магические свойства, способность защищать особо уязвимые участки тела — горло, виски, запястья. В их глазах женщина, продолжательница рода, была существом священным, и ее наряд отличался обилием таких оберегов.

Охотники, кроме пропитания, добывали мех, необходимый для товарообмена. Население не было замкнутым. Жители поселища были связаны тесными торговыми отношениями и с соседними населенными пунктами, и с отдаленными центрами. В те времена наши предки вели обмен товарами не только местного, но и иноземного происхождения. Освоив в IX—X веках дальние пути к Черному и Каспийскому морям, они свели тесное знакомство с арабскими монетами, и внешняя торговля была более развита, чем внутренняя [13, с. 115].

Планировка поселища была беспорядочной, дома, произвольно возведенные на возвышенности, жались друг к другу в окружении хозяйственных служб, среди которых наиболее важное место занимали укрытия для скота.

Жильем служили небольшие срубные постройки с единственным помещением площадью от 10 до 16 кв. м под соломенными или камышовыми кровлями, с теплыми глинобитными полами. Их собирали из смолистых сосновых или еловых бревен диаметром 14—26 см. Стены возвышались на 11—15 венцов над фундаментом (подрубом) из толстых дубовых плашек или валунов. Потолков не делали — слеги перекрытия, служившие основой кровли, укреплялись на выступах сруба и соединялись вверху, образуя сплошной свод (суцэльны закот). Это увеличивало внутреннее пространство помещения, отапливаемого курной глинобитной печкой, размещенной устьем к порогу. Дым от нее поднимался вверх, к прорезанному в двух верхних смежных венцах волоковому окошку с задвижкой [7, с. 222—225, с. 236]. В хатках, построенных на глинистой почве, задерживавшей талые и дождевые воды, стелили деревянные полы [6, с. 143].

Даже в солнечный день в домах царил сумрак — поселенцы обходились без окон. Им хватало низких, приподнятых над землей на 3—4 венца дверных проемов, смотревших на юг. В скромном интерьере жилища самодельные лавки и полки, украшенные резными магическими символами, располагались у стен. Тканым пологом отделяли место отдыха. На полках держали домашнюю утварь: деревянную, берестяную и глиняную посуду. Лепная керамическая посуда изготавливалась в каждой семье вручную и была далека от совершенства. Однако в середине X века у наших предков появился гончарный круг, и гончарную керамику стали делать профессиональные мастера, ревниво оберегавшие секреты своего ремесла.

Все вокруг было населено духами — лешими, водяными, русалками, домовыми, и жизнь полнилась тесным общением с ними. Местом домашней ворожбы, своеобразным алтарем был печной столб — хранитель огня.

С помощью чародейства, магических обрядов и ритуалов люди стремились взаимодействовать с силами природы, влиять на судьбу, воздействовать на предметы словесными формулами и заклинаниями. Была магия хозяйственная – земледельческая, бортницкая, строительная, была – любовная, была – вредоносная [12, с. 190—191]. С магией сближалось врачевание. Заговоры не были исключительной принадлежностью избранных, принадлежали всем.

Наши пращуры-язычники нерушимо верили в помощь предков и смерти не боялись, её ждали спокойно, с невозмутимой верой в загробную жизнь. К культу предков относились с большим почтением. Легенды о них передавались из поколения в поколение, а празднования в их честь происходили несколько раз в году. При этом считалось, что души, перешедшие в иной мир – дзяды и людки, следят за своим родом и защищают его. Поэтому близких хоронили недалеко от жилища – пусть всегда находятся рядом и помогают живым. Место захоронения было свято. Курган означал, что эта земля – собственность тех, кто на ней живёт [9, с. 180]. Неспроста девять курганов отделяют от реки древнее селище Лошицкого парка. Ведь варяги и на торговых путях не упускали случая пограбить. Да вдобавок вынуждали местное население платить дань серебром или товарами.

Вот скандинавские ладьи, устремляющиеся к сокровищам Востока, неспешно несут по реке ватаги чужеземцев и их товары. Упираются гребцы, поглядывают на укрытые лесом приземистые лошицкие срубы. А на берегу притаились и опасливо, но с жадным любопытством, разглядывают варягов недоверчивые и осторожные поселенцы. Рослые, статные чужаки внушают страх и удивляют. Белокурые великаны ростом до 180 см, великолепно сложенные и нарядно одетые, никогда не расстаются со своими мечами и топорами. Есть на что посмотреть, но лучше издали. Известное дело, у незваных гостей с севера граница между обменом товарами и грабежом весьма неустойчива. Хоть и ведомо гостям, что здесь живут их важные торговые партнеры и серьезные военные противники, – лучше быть начеку. Когда банды налетчиков охотятся за золотом и рабами, нелишне держать наготове грозное оружие дальнего боя – луки и стрелы с острыми ромбовидными наконечниками. На случай столкновения интересов.

Много золота и серебра добывали те, кто отправлялся в Восточную Европу, Византию и Халифат. За год купец мог заработать больше, чем преуспевающий земледелец за всю жизнь. Для торговых операций у северных пришельцев имелись специальные грузовые суда — кнорры. Не такие, как их военные корабли. Широкие, устойчивые, медлительные, они были хорошо приспособлены для перевозки грузов. На

кноррах варяги от Балтики поднимались по рекам до Новгорода, там часть товаров продавали, часть — покупали. И все грузы переваливали на более мелкие суда, подходящие для плавания по небольшим восточноевропейским рекам. Проводкой кораблей по рекам руководили опытные корабельщики-профессионалы. Варяги называли их штурманами, славяне — кормщиками [11].

Знаменитая водная магистраль, проходившая в основной своей части через Русь, обслуживалась монетами Арабского Халифата. Местом их чеканки были иракские города ал-Куфа и ал-Басра. Поэтому IX—X века специалисты-нумизматы назвали периодом куфического дирхема. Наибольший наплыв этого денежного средства на территорию Беларуси пришелся на середину и конец X столетия, о чём археологам рассказали монетные клады, которых немало было зарыто вдоль шляха и его ответвлений в те неспокойные времена. Куфические дирхемы и их фрагменты стали первыми денежными единицами Руси. Чеканили дирхемы из высокопробного серебра, поэтому кусочек монеты также имел ценность. Когда для мелких торговых сделок целые монеты были слишком крупными, их резали или ломали, благо монета была тонкой [13, с. 109—110].

Но в конце X века контакты с Халифатом ослабевают, поступления восточного серебра на земли Полоцкого княжества сокращаются, и направление внешней торговли меняется. В XI веке поставщиками серебряных денариев, обильно насытивших берега Западной Двины и Днепра на пути «из Варяг в Греки», становятся европейские страны [13, с. 119].

Кроме арабских и западноевропейских монет, в кладах обнаруживается многое из того, чем полнились средневековые торжища — разные предметы скандинавского, западноевропейского, византийского и восточного происхождения, изделия киевских и новгородских ремесленников [17, с. 217—218].

На рынки Константинополя скандинавские купцы, кроме оружия, меха, янтаря, меда и огромных серо-желтых камней воска, везли невольников. Человеческий товар был одним из основных объектов торговли: цена за мужчину составляла 12 унций серебра, за женщину давали 8. На Запад кнорры увозили вина, фрукты, благовония, пряности, ковры, слоновую кость, дорогие каменья, породистых скакунов и другие диковины Востока, список которых неисчерпаем. Возвращались с монетами, золотыми и серебряными изделиями, с дорогими тканями, среди которых главным был китайский шелк, ставший наряду с золотом международной валютой.

Течение рек способствовало миграциям людей и циркуляции идей. Вместе с товарами по торговым путям путешествовали культурные и

религиозные традиции разных народов, новые слова и понятия. Купцы распространяли обычай и житейские правила иноземцев. От них узнавали лошицкие поселенцы о нравах и порядках, царивших далеко отсюда, знакомились с товарами из заморских краев, дивились искусству чужеземных мастеров. К моменту принятия в конце X века христианства они уже наслышаны были о Христе и апостолах. Постепенно в сознание язычников проникала новая религиозная идея. Так скромная и незнаменитая речка Лошица вносила свой вклад в историю развития мировой цивилизации, став важным связующим звеном между культурами Востока и Запада, проводником идей и инноваций.

Возвращавшиеся из Константинополя ладьи, выходя из Свислочи, далее следовали по Лошице до её верховьев, откуда начинался сухопутный отрезок магистрали – волок до Птичи. Расстояние наибольшего сближения двух соседних судоходных рек, где сухопутная связь между ними была самой удобной, обычно не превышало 20—30 км. Здесь ладьи и челны волокли по сушке на катках или колесах из одного водного бассейна в другой. Иногда от воды до воды перетаскивали или перевозили выгруженные товары. В зависимости от удобства перемещения и рельефа местности волоки работали или в обоих направлениях, или в одном. Их использовали не только в торговых и хозяйственных целях, но и во время военных походов [15, с. 349—350].

Вот как образно описывает работу волока белорусский писатель Леонид Дайнека: «...На волаках валачане пад наглядам волацкага цівуна выцягвалі ладдзю з вады на бераг, падклаўшы пад яе дубовыя каткі. Потым ставілі ладдзю на колы – вялізную павозку, у якую былі ўпражнаны цяглавые коні, – і везлі да наступнай вады. Цяжка рыпелі колы. Матаючы галовамі, павольна ішлі коні, і хмары аваднёу кружыліся над імі» [2, с. 279—280].

На месте волока археологи нередко обнаруживают остатки поселенца и курганные могильники, принадлежавшие поселенцам, которые его обслуживали. Случается находить и денежно-вещевые клады, зарытые торговцами или местными жителями в час опасности.

В «Повести временных лет» и других средневековых документах упоминаются некоторые волоки между верхним Днепром и левыми притоками Западной Двины, а также ее правыми притоками и рекой Ловатью, соединявшие отрезки пути из Варяг в Греции. Проанализировав данные топонимики и топографии и сопоставив их с летописными сведениями, исследователи пришли к выводу, что по территории Беларуси в те времена было рассеяно около 20 волоков, связывавших левые притоки Припяти и правые Днепра с притоками Западного Буга и Нёмана.

Остатки Лошицкого волока были выявлены на окраине деревни Дворецкая Слобода Минского района. В результате археологических обследований пересохшего ныне верховья Лошицы, проводившихся во второй половине 1980-х и в начале 1990-х годов, археологи Г.В. Штыхов и Ю.А. Заяц обнаружили крупное неукрепленное поселение X—XI столетий, а в нем — около сотни жилищ со следами занятий ремеслом и сельским хозяйством. Среди находок оказались предметы разного происхождения — и привозные вещи, и изделия местных ремесленников: детали вооружения, накладка от боевого пояса воина-дружиинника, глиняные пряслица, керамика [6, с. 145—146].

Клеймо в форме трезубца — знака Рюриковичей — на керамической посуде подсказало исследователям, что поселение контролировала княжеская администрация, так как местные жители обслуживали пятикилометровый волок. Это был важный участок в системе магистрали «из Варяг в Греки». Здесь, как и полагалось на местах перевалок, существовала необходимая инфраструктура — бечевники в мелководных верховьях рек, древесный ход с дорогами, обслуживавшие их люди и животные. Здесь же были и верфи для небольших речных ладей, размещавшиеся экипажи лодок для погрузок и отплытия назад.

Население составляли следующие категории. На первом месте княжеская администрация. Местной аристократией, несомненно, была речная обслуга — лодочники, или экипажи. Значительную часть жителей, надо полагать, составляли ремесленники. Нельзя было обойтись без кузнеца, а кузнецу нужен помощник. Плотники занимались строительством изб, ремонтом лодок, а возможно, и их изготовлением. Возможно, в поселении жили гончары.

Этот волок соединял верховье Лошицы с Менкой, а открытое археологами поселение — с городищем на Менке, которое было центром целой округи на водном пути из Днепра — через Березину и Свислочь — в Балтийское море. Некоторые историки считают его первоначальным Менском, позднее перенесенным на нынешнее место, и полагают, что свое название город получил от имени Менки. Ныне археологический памятник «Городище на Менке» входит в экскурсионный маршрут «Минское кольцо».

Среди историков существует мнение, что именно после постройки нового Минского замка у слияния Свислочи и Немиги городище на Менке, а с ним и селище на Лошицком волоке пришли в упадок [16, с. 220; 15, с. 474].

Для Беларуси XI столетие стало бурной эпохой, включавшей посягательства соседей, военные походы, расширение Полоцким своих владе-

ний, защиту независимости, строительство городов и долгое княжение Всеслава Чародея с его жесткой борьбой за укрепление вотчины и удовлетворение личных амбиций. Шлях «из Варяг в Греки» оставался одной из важнейших торговых магистралей Восточной Европы, и борьба за выходы к нему не прекращалась.

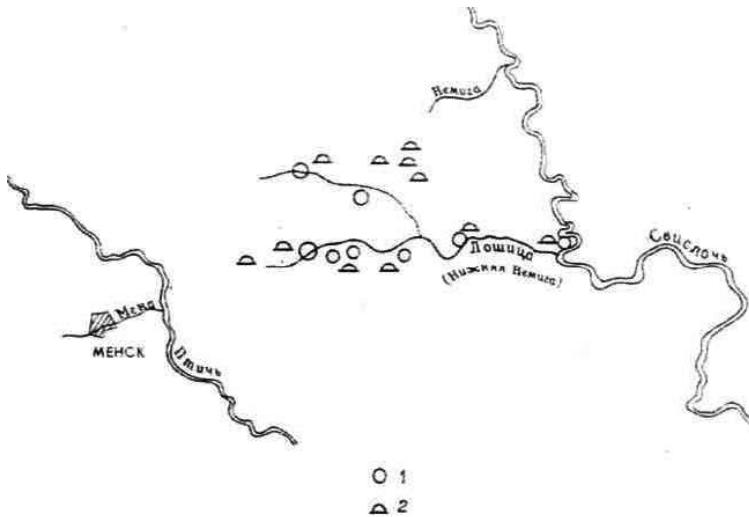
Шлях имел многочисленные ответвления. Вариант северной его части вёл напрямую из Рижского залива по Западной Двине через Полоцк, затем через вёлки в Верхнее Поднепровье, далее через реку Друть – в Днепр и, вниз по Днепру, в Чёрное море. В начале XI века, при Брячиславе Изяславиче, под контролем Полоцка оставалось только двинское направление. Но в 1021 году Ярослав Мудрый, заключив мирное соглашение с племянником своим Брячиславом Полоцким, передал ему ключевые пункты водного пути – Витебск и Усвяты. Таким образом, Полоцк вернул себе значительную часть исконной кривичской территории и вышел на ловатско-волховский участок основной магистрали [3, с. 92–102].

Наследник Брячислава, князь Всеслав Чародей, продолжил политику отца – активно отстаивал интересы княжества, расширял его территорию и укреплял границы, выступая инициатором военных конфликтов с Киевом до конца 70-х годов XI века [5, с. 91]. Используя напряжённость на юго-восточных рубежах Киевской Руси, возникшую из-за вторжения половцев, в 1065 году он напал на Псков, затем разграбил Новгород. Объектом для ответного удара братья Ярославичи выбрали Минск, который тогда располагался на Минке — притоке Птичи, в 16 км к юго-западу от впадения Немиги в Свислочь. Жестокое побоище на Немиге после разорения Минска одновременно положило начало его летописной истории.

Чем глубже заглядываешь в минувшее, тем меньше свидетелей и свидетельств, тем больше вопросов. Расшифровать и объяснить намеки прошлого непросто, даже если события описаны в источниках. Поэтому у истории так много загадок. Разорение Ярославичами Минска и битва на Немиге – из их числа. Не выяснено точно, какой Минск уничтожили Ярославичи: тот, что на Минке, или тот, что на Свислочи. Некоторые специалисты сомневаются как в летописной трактовке этого события, так и в официально установленной точке зрения на него. Сомнения вызывают и обстоятельства сражения на Немиге, и его предыстория, и результаты, и даже место, где оно происходило.

О месте Немигской битвы есть смелое суждение, принадлежащее Юрию Афанасьевичу Заяцу – белорусскому ученому, специалисту по проблемам археологии Центральной Беларуси и истории Полоцкой земли, которое поддерживают и другие историки. Изучив свидетельства летописных источников о событиях зимы 1066–1067 годов, сопоставив их,

проанализировав и собрав воедино все детали, ученый проследил возможные варианты передвижения войск противников и пришел к интересному выводу. По его мнению, 3 марта 1067 года местом кровавого сражения стали берега не Немиги, а Лошицы. При этом в цепочке своих рассуждений ученый обратил внимание на деталь, ускользнувшую от внимания его коллег-предшественников. Как оказалось, в Свислочь впадают две Немиги – Верхняя и Нижняя. На Верхней Немиге в последние десятилетия XI века князь Всеслав построил новую Менскую крепость – взамен разоренной на Менке. А Нижней Немигой на протяжении столетий называли речку Лошицу, которая впадает в Свислочь ниже по течению на полтора десятка километров. Старое ее название не было окончательно забыто и употреблялось местными старожилами еще в начале XX века. Факт, между прочим, на Беларуси не единичный. За Новогрудком до начала XIX века удерживалось его старое название Жёвны (Жоўны) [14, с.16].



Район столкновения войск Всеслава и Ярославичей 3 марта 1067 г.  
Условные обозначения: 1 – исследованные поселения; 2 – курганные могильники. (Реконструкция Ю.А. Заяца) [5, с. 111].

Взяв Менск на Менке, притоке Птичи, Ярославичи стали уходить с добычей и полоном по давно проторённой и привычной торговой дороге, а именно: из Птичи через волок на Лошицу (т.е. Нижнюю Немигу) и далее по Свислочи, Березине и Днепру – в свои пределы. На этом-то пути, на Нижней Немиге (т.е. на Лошице), их перехватил Всеслав, и произошло

сражение [5, с. 98], тяжелейшее для обеих сторон, в котором победителей не было: «...Немиги кровавые берега не добром были посеяны — посеяны костыми русских сынов».

Викинги, проложившие знаменитый путь «из Варяг в Греки», давшие начало княжеской династии Рюриковичей и более двух веков принимавшие активное участие в жизни Киевской Руси, стали сворачивать свои завоевательные походы в первой половине XI века. Точную дату окончания их владычества ученые не называют, но причин указывают несколько. Распространялось христианство. Христианство не одобряло грабежи, по которым не платилась дань римской католической церкви. Население скандинавских земель сократилось, на смену родовому строю приходили феодальные отношения, и полуночевой образ жизни норманнских разбойников сменялся оседлым. То, что начиналось нападением и войной, заканчивалось ассимиляцией. Направление и характер походов постепенно изменялись, и во второй половине XII века военные акции викингов, предпринимавшиеся с традиционной целью обогащения, прекратились почти полностью.

Торговый путь «из Варяг в Греки» стал утрачивать свое значение. На юге он уступал место средиземноморской торговле. На севере, в Балтийском море, в XII столетии появились немецкие купцы, и торговые интересы Руси, ранее экономически ориентированной на Восток, окончательно обратились к Западной Европе.

В международной торговле XIII века значительно усилилась роль Западной Двины, которая непосредственно связывала Витебск, Полоцк и Смоленск с Ригой, Готландом и немецкими городами. Постепенно в балтийской торговле главную роль взяла на себя Ганза — союз немецких торговых городов, соединив страны вокруг Балтийского и Северного морей [11].

Эпоха викингов закончилась, а с ней прекратил существование созданный ими путь «из Варяг в Греки».

Крепость Менск, второй по величине и значению город Полоцкой земли, удобно расположенный на скрещении нескольких древних путей, а также его окрестности вместе с малой речкой Лошицей, правым притоком Свислочи, не оставались в стороне от важных событий средневековой Европы, а были их непосредственными участниками. Повседневная жизнь наших далеких предков, наполненная их собственными заботами, стала важнейшей составляющей жизни Полоцкой земли и немалым вкладом в общую картину европейской истории. В тех событиях незаметная и незнаменитая речка Лошица сыграла не последнюю роль. А жизнь в поселении, расположенном у ее слияния со Свислочью, в XII столетии

угасла и, вероятно, не возобновлялась до XV века. Во всяком случае, сведения о возможных событиях, наполнявших промежуток между этими датами, пока скрыты в глубине веков.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Віннікаў, М.М. Меркаванне аб з’яўленні і развіцці гарызантальнага ткацкага станка на тэрыторыі Беларусі / М.М. Віннікаў // Гістарычна-археалагічны зборнік. – № 4. – Сярэднявечча. — Мінск: Інстытут гісторыі АН Беларусі, 1994. – 226 с.
2. Дайнека, Л. Меч князя Вячкі / Л. Дайнека. – Мінск: Юнацтва, 1993. – 335 с.
3. Ермаловіч, М. Старажытная Беларусь. Палацкі і Новагародскі перыяды / М. Ермаловіч. – Мінск: Мастацкая літаратура, 1990. – 366 с.
4. Загорульский, Э.М. Древний Минск / Э.М. Загорульский. — Минск: Госиздат БССР, 1963. – 121 с.
5. Заяц, Ю.А. Полоцкий князь Всеслав и Ярославичи в 1065—1066 годах: от Пскова до Белгорода / Ю.А. Заяц // Гістарычна-археалагічны зборнік. – № 4. – Сярэднявечча. — Мінск: Інстытут гісторыі АН Беларусі, 1994. – 226 с.
6. Заяц, Ю.А. Паселішча X—XIII стагоддзяў калі ўсёскі Дружба (Рылаўшчына) / Ю.А. Заяц // Гістарычна-археалагічны зборнік. – № 3. – Мінск: Інстытут гісторыі АН Беларусі, 1994. – 286 с.
7. Лакотка, А.І. Пад стрэхамі прашчураў / А.І.Лакотка. – Мінск: Польмя, 1995. – 384 с.
8. Минск: Энциклопедический справочник. – Минск: Гл. ред. Белорус. Сов. Энциклопедии, 1980. – 424 с.
9. Мифологический словарь. – М.: Советская Энциклопедия, 1990. – 672 с.
10. Природа Белоруссии: Популярная энциклопедия. — Минск: Белорусская Советская Энциклопедия, 1986. – 599 с.
11. Рёсдаль, Э. Мир викингов / Э. Рёсдаль [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://ulfdalir.ru/literature/235/> — Дата доступа: 15.12.2017.
12. Рэлігія і царква на Беларусі: Энцыклапедычны даведнік. – Мінск: БелЭн, 2001. – 368 с.
13. Рябцевич, В.Н. Нумизматика Беларуси / В.Н. Рябцевич.— Минск: Польмя, 1995. – 687 с.
14. Тарасаў, К. Памяць пра легенды: Постаці беларускай мінуўшчыны / К. Тарасаў. – Мінск: Польмя, 1990. – 263 с.
15. Энцыклапедыя гісторыі Беларусі: У 6 т. – Т.2. — Мінск: БелЭн, 1994. – 537 с.
16. Энцыклапедыя гісторыі Беларусі: У 6 т. – Т.3. — Мінск: БелЭн, 1996. – 527 с.
17. Энцыклапедыя гісторыі Беларусі: У 6 т. – Т. 6. – Кн. 2. — Мінск: БелЭн, 2003. – 616 с.

# ФАЎСЦІЯНА Ў ДРАМАТЫЧНЫХ ПАЭМАХ ЯНКІ КУПАЛЫ

## FAUST-CONCEPT IN THE DRAMATIC POEMS BY YANKA KUPALA

Т. С. Супранкова

T. S. SUPRANKOVA

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт

Мінск, Рэспубліка Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: tatsupr@tut.by

---

Артыкул прысвечаны аналізу ўплыву топасаў фаўсціяны на драматычныя паэмы Янкі Купалы. Аб'ектам даследавання сталі ў першую чаргу «Адвечная песня» і «Сон на кургане», дзе найбольш яскрава прадстаўленыя алюзіі на драматычную паэму Ё. В. Гётэ «Фаўст». Разглядаецца таксама ўздзейнне мадэрнізму на творчасць беларускага пісьменніка.

*Ключавыя слова:* фаўсціяна; мадэрнізм; беларуская культура і літаратура; Янка Купала; драматычная паэма.

The article is dedicated to the influence of the Faust-concept topos upon the dramatic poems by Yanka Kupala. The object of the research is in the first place the text of Kupala's «The Eternal Song» and «Dream on a Barrow», where most clearly are presented the allusions upon the dramatic poems of Goethe's «Faust». The author also considers the impact of the modernism upon the creative work of the Belarusian writer.

*Keywords:* faust-concept; modernism; Belarussian culture and literature; Yanka Kupala; dramatic poems.

---

Рэпрэзентацыя топасаў у розных мастацтвах – вельмі цікавая ў развіцці культуры з'ява, бо мы маєм шмат прыкладаў таго, як адзін пісьменнік стварае мастацкі вобраз у літаратуры, кампазітар піша музыку на гэтыя матыў, мастак ўвекавечвае топіку аднаго і другога шэдэураў на карцінах ці ў скульптуры. Такія з'явы ўдзельнічаюць у дыялогу розных нацыянальных культур і нараджаюць помнікі ўніверсальнай вартасці. У дадзенай працы разгледзім ўздзейнне тапосаў фаўсціяны на творчасць беларускага песняра Янкі Купалы, а таксама на спецыфіку жанру, тэматыкі і вобразнасці яго драматычных паэм.

Янка Купала, як таленавіты літаратар свайго часу і стваральнік новай беларускай літаратурнай мовы, таксама імкненца далучыць роднае слова

да лепшых здабыткаў сусветнай літаратуры. Даследчыкі яго творчасці У. Конан, В. Гапава, А. Данільчык, У. Чарота даказваюць тыпалагічную і кантакную блізасць твораў Я. Купалы літаратурнай спадчыне вялікага італьянскага пісьменніка Данте Аліг'еры. І. Навуменка, Г. Тычко, А. Бураў указываюць і на сувязь яго творчасці з геніям нямецкай культуры Ё. В. Гётэ.

«Фаўст» Гётэ вельмі складаны як паводле зместу, так і паводле формы – кампазіцыі, жанра, стыля. Традыцыйна твор называюць трагедыяй, што пазначана ў падзагалоўку («Faust. Der Tragoedie erster Teil» – «Фаўст. Першая частка трагедыі»). Тыпалагічна «Фаўст» узыходзіць да трагедый па маштабнасці сваёй праблематыкі і ўзбуйненню цэнтральных вобразаў, у ім прысутнічаюць такія трагічныя матывы, як пакаранне Грэтхен, знікненне Алены, гібель Філемона і Баўкіды. Як лічыць даследчыца Н. С. Лейтэс, «Фаўст» ствараўся ў пераломную гістарычную эпоху і з’явіўся сінтэзам розных жанраў: маралітэ і містэрый, міракля, эпічнай паэмы, трагедыі, філасофскай, мяшчанская, гістарычнай драмы, рыцарскага рамана, фарса, класічнай камедыі, маскараднага дзеяння, чарадзейнай оперы [5, с. 31]. «Фаўст» – гэта філасофская прыпавесць пра чалавека і яго прызначэнне, бо пошуки «Фаўста» – гэта пошуки ўсяго чалавецтва. Таксама «Фаўст» блізкі інтэлектуальному раману з эксперыментальным сюжэтам [5, с. 43]. На думку даследчыка В. М. Жырмунскага, «Фаўст» блізкі да монадрамы [5, с. 43], а А. Неўпакоева залічвае яго да жанру «шэкспірэзованай сімфоніі» [5, с. 43]. Сам жа Гётэ настойваў на вызначэнні жанру «Фаўста» як драматычнай паэмы, дзе грандыёзнасць ахопу дзеяння і глабальнасць закранутых праблем спалучаюцца з драматызмам і тонкім лірызмам. Таму «Фаўст» не можа быць прызначаны да сцэнічнай пастаноўкі. «Для п’есы «Фаўст» занадта вялікі, да таго ж аўтар не вельмі клапаціўся пра магчымасць сцэнічнага ўвасаблення твора. Несумненна, што такі клопат быў знаёмы Ё.В. Гётэ, бо ён пісаў драматычныя творы і ставіў іх на сцэне Веймарскага тэатра. І хоць пасля яго смерці «Фаўст» ставіўся і ў tym жа Веймарскім тэатры, і ў іншых тэатрах свету, з пастаноўкай звязаныя асаблівасць цяжкасці: занадта шмат сімволікі, вобразаў, якія цяжка паказаць на сцэне, – найперш у другой частцы твора», – адзначае Г.В. Сініла [2, с. 31]. Тым больш, што сцэнічны варыяント «Фаўста» – лібрэта на музыку А.Г. Радзівіла – быў ужо перапрацаваны Гётэ. Такім чынам, у «Фаўсце» спалучаецца ўсё: тонкі лірызм, напруджаны драматызм і трагізм, шырыня і глабальнасць эпасу. Такім чынам, мы можам назіраць у гэтым творы сінтэз ўсіх трох літаратурных родаў – эпасу, лірыкі і драмы. У літаратуразнаўчай традыцыі такія творы прынята называць «драматычнымі паэмамі» (ням. «Lesedrama», анг. «closet drama»).

На думку беларускага даследчыка С.Ю. Лебядзева, «такие произведения являются «пределом» развития особенного вида драмы – драмы для чтения (Lesedrama), литературные достоинства которой иногда ставятся выше сценических (к таким драмам часто относят «Фауста» И.-В. Гёте, «Горе от ума» А. Грибоедова, маленькие трагедии А. Пушкина и др. (см. (Хализев 1999 а)) … Многие же современные драмы перестают быть драмами в прямом смысле этого слова, а становятся подобием эпических произведений, так как при их постановке теряется огромный смысловой пласт, заключенный в «повествовательности» авторских ремарок, которые сами по себе являются неотъемлемой частью такого художественного повествования. Такие драматические формы, по нашему мнению, относятся, все-таки, к маргинальным проявлениям этого рода литературы. В драме же, остающейся драмой по своей сути, автор не может быть выражен непосредственно речью, и повествовательные функции развертывания художественной модели мира возлагает на персонажей (каковыми уже никто опосредован быть не может: инсценировка «рассказа в рассказе» в рамках повествования может быть расценена лишь как эксперимент) и собственно сценическое действие» [4, с. 210].

Пачынальнікам гэтага жанру па праву можа лічыцца беларускі пісменнік, які пісаў па-польску, А. Міцкевіч. Яго драматычная паэма «Дзяды», створаная ў рамантычным рэчышчы, мае таксама шмат алізій на фаўсціяну Ё.В. Гётэ (гл. [7, с. 260]). Янку Купалу, як і Ёгану Вольфгангу Гётэ і Адаму Міцкевічу, больш імпануе складанасць архітэкtonікі мастацкага твора, што лепш за ўсё ўвасобіцца ў складаным і сінтэтычным жанры драматычнай паэмы. Даследчыца Г.П. Харошка слушна адзначае наконт беларускамоўнай літаратуры: «Зараджэнне драматычнай паэмы ў нацыянальной літаратуры звязана, у першую чаргу, з імем класіка беларускай літаратуры Янкі Купалы, які ў свой час даў цудоўныя ўзоры драматычных твораў – «Адвечная песня» (1908) і «Сон на кургане» (1910)» [10, с. 162].

Увага мастака звернутая не проста рэальны свет людзей, але ён прадпрымае спробу пранікнуць у звышрэальнасць, адлюстраваць падзеі, якія часам ад людзей не залежаць. Таму ў цэнтры такога распovяду – вялікі Сусвет і ўнутраны свет чалавека, мікракосм і макракосм, разам з гэтым пошуку ісціны чалавекам і агульначалавечыя праблемы і спосабы іх вырашэння. Такімі рысамі надзеленыя яго драматычныя паэмы «Адвечная песня» (1910) і «Сон на кургане» (1912), адметнай якасцю якіх з’яўляецца сінтэтычнасць жанру. Да прыкладу такога віду твораў належыць яшчэ паэма «На папасе» (1913) і невялікі няскончаны «Урывак з драматычнай паэмы» (1910). Мы разгледзім першых дзе, паколькі яны адразніваюцца закончанай фабулай і заключаюць у сабе шмат фаўсціянскіх алізій.

Як Данцэ ў «Боскай камедыі» стварае грандыёзную карціну Сусвету, дзеянне ў якой ахоплівае ўсю вядомую тады геацэнтрычную светабудову, як Гётэ дзеля вырашэння пары паміж Госпадам і Мефістофелем на Небе прымушае нас прайсці «Vom Himmel durch die Welt zur Hoelle» [11, S. 9] – («з Нябёсаў праз свет да пекла» – тут і далей пер. наш. – Т. С.); так і Купала, каб раскрыць універсальныя законы існавання чалавечства, праводзіць чытачоў праз свет, створаны беларускім народнымі паданнямі і населены русалкамі, Чорным, відмамі ў «Сне на кургане», альбо абстрактнымі, абагульненымі персанажамі (Жыццём, Доляй, Бядой і інш.) ў «Адвечнай песні».

Як для «Фаўста» уласцівы мастацкі ўніверсалізм, так сплаў стыляў і накірункаў (неарамантызма, сімвалізма, экспрэсіянізма, экзістэнцыяльнага матывы), што арганічна спалучаюцца ў драматычных паэмах, таксама блізкія творчасці беларускага песняра. Акрамя гэтага, як у Гётэ ў «Фаусте» сошлись, как в учебном пособии по стихосложению, все мелодии и ритмы, все стихотворные размеры, выработанные европейской литературой, – от античных ямбических триметра и тетраметра (размеров греческой трагедии и комедии) до белого стиха шекспировских трагедий, от простонародного немецкого кніттельферса и песенного дольника – доalexандрийского стиха и итальянской октавы» [6, с. 352]. У драматычных паэмах Янкі Купалы можна таксама назіраць ўжыванне розных вершаваных памераў сілабатонікі (двухстопных і трохстопных), якія выкарыстоўваюцца аўтарам для перамены танаўніасці і адлюстравання ўнутранага свету персанажаў. Як многія лірычныя ўрэўкі з «Фаўста» сталі самастойнымі музычнымі замалёўкамі (песня «Праблыху», песенькі Маргарыты), да якіх звярталіся шмат якія кампазітары, так і купалаўскія радкі сталі народнымі песнямі («Песня пра Лявона» з паэмы «На папасে» і інш.).

Акрамя гэтага абодвух аўтараў звязвае жаданне стварыць творы ўніверсальнага і нацыянальнага харектару. Аналізу гэтых аспектаў прысвежаны артыкул «Універсальнае і нацыянальнае ў трох «Фаўстах» Ё. В. Гётэ» (гл. [8, с. 352]). Аб універсальным гучанні драматычных паэм Я. Купалы пісалі першыя крытыкі М. Багдановіч, М. Горкі, М. Гарэцкі і інш. пісьменнікі і даследчыкі літаратуры (гл. [3, с. 369–374]). Сапраўды, такі вектар харектарызуеца самай хуткасцю культурнага працэсу, што працякаў сто год назад: «У пачатку XX стагоддзя, калі єўрапейская культура перажывала эпоху мадэрнізму, беларуская знаходзіцца ў пошуку самаідэнтыфікацыі. Усвядоміўшы сваю адметнасць, важным чыннікам якой з’яўляюцца ўжыванне роднай мовы і зварт да народных традыцый, літаратура беларусаў (як саставляючая культуру) разам з гэтым імкнен-

ца быць і нацыянальнай, і адкрытай свету. Прыкладам гэтаму становіща тыпалагічная блізкасць твораў ваенай тэматыкі (А. Барбюс, М. Гарэцкі, Э. Хемінгуэй, Э.М. Рэмарк), пошук новых жанравых формаў паэтам і перакладчыкам М. Багдановічам, а таксама пэўныя аналогі на ўзоры запазычання топікі, алюзій, матываў у творчасці пісьменнікаў з вядомай класікі сусветнай літаратуры, якая для ўсіх пакаленняў майстроў слова заўсёды давала ўзоры формы і зместу» [9, с. 334].

Характэрнаю рысаю для абодвух мастакоў слова з'яўляеца неабходнае паралельнае апісанне света рэальнага і міфалагічнага (канцепцыя двухсвецця ў рамантызме), калі ў жыццё герояў умешваюцца звышнатуравальнаяя сілы. Так, трэці «Пralог на небе» у «Фаўске» Ё. В. Гётэ можна супаставіць з першаю праяваю «Хрэсьбіны» «Адвечнай песні» Я. Купалы. Вышэйшая сілы (Госпад і Жыццё) разглядаюць пазіцыю чалавека ў гэтым свеце, выказываючы надзею на яго годнасць, імкненне да дасканаласці, мудрасці, магутнасці. Сілы ж зла (персаніфікаваныя Доля, Бяды, Голад, Холад, як і Мефістофель) хочуць правесці лепшага прадстаўніка чалавечага роду (Фаўста і Мужыка) праз шэраг выпрабаванняў, каб сцвердзіць адваротнае. Так, паказаўшы нам такую нерэалістычную завязку, аўтары пераносяць нас у чалавечы свет. Але чытач мусіць заўсёды ўзгадваць, што ў жыцці Фаўста, Сама, Мужыка пастаянна прысутнічаюць добрыя і злые іррэальнай сілы, якія змагаюцца за іх душы.

У «Адвечнай песні» прадказваць лёс чалавека пачынае Жыццё:

### ЖЫЦЦЁ

Ўсясільнай рукою тварэння  
Даю яму права існення,  
    На ўласнасць ваду і зямлю,  
    Душу яму такжа даю.  
Пад ўладай сваёй будзе меці  
Як ёсць усё чыста на свеце;  
    Ён будзе ўсіх чыста дужэй,  
    Ён будзе ўсіх чыста мудрэй...  
Лясы ён aberne на поле,  
Ўсялякія ўстроіць будоўлі:  
    Святыні пад неба зірнуць,  
    Цымніцы пабелай бліснуць.  
Так будзе ён царам прыроды,  
Сам найдасканальшага роду,  
    І будзе цар гэты навек  
    Названне насіць – чалавек [3, с. 8–9].

У трэцім «Пralозе на небе», дзе адбываецца завязка «Фаўста», Госпад, заключаючы пары з Мефістофелем аб годнасці чалавека, прапануе выпрабаваць Фаўста, даючы яму самае высокое азначэнне – свайго слугі (біблейская алюзія на слугу альбо раба божага, выказаная ў прарока Ісаі):

ГАСПОДЗЬ

Ты знаеш Фаўста?

МЕФІСТОФЕЛЬ

Доктара?

ГАСПОДЗЬ

Майго слугу!..

ГАСПОДЗЬ

Хай мой слуга цяпер упоцемках блукае, –  
Я з часам выбаўлю яго ад дробязных турбот:  
Садоўнік загадзя, па кветках знае,  
Які на дрэве выспеліца плод [1, с. 159–160].

Прадстаўніком роду чалавечага для свету духаў ў «Сне на кургане» з'яўляецца Сам. У пралогу «У пушчы» яго прадстаўляюць нам русалкі:

2-Я РУСАЛКА

Ну, і што ж там за дзіў:  
Ў госці к нам чалавек.  
Не інакш, заблудзіў [3, с. 159–160].

Як і Фаўст, галоўны герой паэмы «Сон на кургане» Сам на пачатку твора разважае пра сэнс свайго жыцця, выказвае незадаволенасць сабою і ўсім родам людскім:

САМ

Дома ўжо нельга мне далей так жыць, –  
Дом мой магілай халоднай;  
Каменем поле сцюдзённым ляжыць,  
Плённы змёў вецер халодны...

Людзі!.. Што людзі? Ці ёсць дзе між іх  
Годны адзін хоць у людзі:  
Мутнасцю, трупам нясе ад усіх,  
Пошасцей поўныя грудзі [3, с. 53–54].

У першай сцэне «Ночі» Фаўст таксама поўны глыбокага адчуя і песімізму, не верыць у тое, чым пражыў усё сваё жыццё, спасцігнуўшы ўсе магчымыя навукі для яго часу:

## ФАЎСТ

Я філософію вучыў, і права,  
І тэалогію, і медыцыну.  
Здаецца, бачу ўсё яскрава,  
А ў галаве калі прыкіну,

Дык хоць чытаў я процьму кніг,  
А глазуду не набраўся ў іх [1, с. 162].

Драматычны дух паэм узмацняецца тым, што аўтарамі падымаюцца проблемы агульначалавечага маштабу, з якімі сустракаюцца галоўныя герой. Часта гэтаму «дапамагаюць» звышнатуральныя сілы. Пасля ключавога маналогу ў хуткім часе Фаўст сустрэне Мефістофеля, а Сам у сваім сне ўбачыць Чорнага, які абараняе скарб (сімвал спадчыны, што засталася ад продкаў) і не верыць у тое, што чалавек можа адшукаць сваё прызначэнне і стаць шчаслівым. Таму Сам у дасягненні сваёй мэты праходзіць шмат выпрабаванняў: змаганне са злымі сіламі, досвед пазнання, пажар вёскі, страту самых дарагіх людзей (гэтыя матывы можна назіраць і ў дзвюх частках «Фаўста» у гісторыях з Грэхен і Аленай Прыгожай, у сцэнах «Ноч Вальпургіі» і «Класічная ноч Вальпургіі», пажар у палацы імператара, разважанні пра шляхі прагрэсу і імкненне да яго ў заключным акце).

Галоўныя героі паэм Я. Купалы Сам і Мужык, як і Фаўст, як і біблійны Ёў, становяцца прадстаўнікамі ўсяго чалавечага роду, каб прайсці выпрабаванні гэтых іррацыянальных сілаў. Толькі вось жыццёвая пазіцыя героя Гётэ, якая выказаная ў фінале трагедыі, у маналогу Фаўста, адрозніваецца: «Das ist der Weissheit letzter Schluss: // Nur der verdient sich Freiheit wie das Leben, // Der taeglich sie erobern muss» [11, S. 199]. – «Дык вось канечны вынік мудрасці людской // Што толькі той жыцця і волі варт, // Хто кожны дзень за іх ідзе на бой» (Пер. В. Сёмухі) [1, с. 559].

А вось Я. Купала настроены больш пісімістычна. Гэта зразумела, бо ён быў пісьменнікам іншай эпохі, калі вера ў чалавечы разум разбіваецца аб страшныя прыклады выкарыстоўвання прадуктаў гэтага разуму супраць чалавека. Паэт востра адчувае крызіс, які так быў знаёмы прадстаўнікам літаратуры мадэрнізму. Таму яго герой перажываюць трагедыю ў жыцці і часта не праходзяць выпрабаванні, яны ў адрозненні ад Фаўста – часцей пераможаныя. Але з дапамогай вобразаў Сама і Мужыка Купала хоча паказаць агульнанацыянальныя для беларусаў пачатка XX стагоддзя і агульначалавечыя проблемы ў цэлым:

ЦЕНЬ МУЖЫКА  
... Так спаць неахвота век цэлы;  
Мне хочацца ведаць, пачуць,

Што чутна на свеце на белым?  
Патомкі мае як жывуць?  
Ці досыць ім хлеба, да хлеба,  
Як добра ім плаціць зямля?  
Ці ласкі ад свету, ад неба  
Не маюць, як некалі я?..[3, с. 31].

Канец паэмы «Сон на кургане» тыпалагічна блізкі да заканчэння Першай часткі «Фаўста», што таксама адпавядае і фабуле «Пра-Фаўста»: як Фаўст, так і Сам пераносяць шмат пакут, губляюць сваіх кахраных. Дарэчы, герой Купалы, перажыўшы сваю «Ноч Вальпургіі» (сцэна «На замчышчы»), вяртаецца ў рэальны свет, дзе сутыкаецца і з уласнымі, і з людскімі бедамі. Вобраз гётэўскай Грэтхен прасочваецца ў лёссе некалькіх персанажаў: русалак, Вар’яткі і Жонкі. Трагедыя Сама, такім чынам, заканчваецца невядомасцю: з аднаго боку, ён застаўся жыць, перамог, прайшоўшы праз выпрабаванні рэальнага і іррэальнага свету; з другога ж, акалічнасці, не без умяшальніцтва злых сіл, склаліся так, што мы не ведаем, які наступны выбар зробіць галоўны герой.

Як бачна, жанр драматычнай паэмы, прызначаны хутчэй для чытання, чым для сцэнічнай пастаноўкі, бо канцэнтруеца на сінтэзе трох родаў літаратуры (эпасе, лірыцы і драме), што можна пабачыць як у Гётэ, так і ў Купалы. Іх творам уласціва полістыллёвасць, нацыянальнае і ўніверсальнае гучанне. Абодва аўтары для дасягнення сваіх мэтаў звяртаюцца да света зямнога і звышнатурадынага, дзе цёмныя сілы прыроды, злые духі выступаюць як гіпертрафіраваныя алегорыі сацыяльных несправядлівасцей, з якімі сустракаецца асока, бяспраўная і адзінокая. Гэтыя сілы набываюць трансцэндэнтныя характеристары, міфалагізацыя іх прыводзіць да трагедыі індыўіда, у адносінах паміж людзьмі. У выніку перад намі свет прадстае як усемагутная містэрый абсурду, з якой цяжка вырвацца і якую цяжка пераадолець, як гэта спрабуюць зрабіць галоўныя героі. Найбольш важная фаўсціянская алюзія ў купалавых драматычных паэмах «Адвечная песня» і «Сон на кургане» перадусім праяўляецца ў tym, што паміж светам зямным і іррэальным вядзенцца змаганне за Чалавека, яго годнасць і права на жыццё, таму падчас цяжкіх выпрабаванняў ён як прадстаўнік усяго роду (народу) мусіць даказаць, што мае гэтае права «людзьмі звацца».

### БІЛЛЯГРАФІЧНЫЯ СПАСЫЛКІ

1. Гётэ, Ё.В. Выбранныя творы / уклад., прадм. Л. Барщчўскага і П. Копанёва, камент. Л. Барщчўскага і В. Сёмухі. – Мінск : Беларускі кнігазбор, 1999. – 640 с.
2. Крупкіна (Сініла), Г. Маастацкі космас Гётэўскага «Фаўста» і яго перастварэнне па-беларуску / Г. Крупкіна // Роднае слова. – 2000. – № 7. – С. 29–34.

3. Купала, Я. Поўны збор твораў: у 9 т. / Я. Купала. – Мінск: Мастацкая літаратура, 1995–2003. – Т. 7. Драм. паэмы і п'есы. – Мінск: Мастацкая літаратура, 2001. – 399 с.
4. Лебедев, С.Ю. Особенности повествования в эпосе, лирике и драме [Электронный ресурс] / С.Ю. Лебедев // Literary Researches: Shota Rustaveli Institute of Georgian Literature. – 2017. – XXXVIII. – Р. 194–213. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/191050>. – Дата доступа: 12.04.2018.
5. Лейтес, Н.С. «Фауст»: типология жанра / Н.С. Лейтес // Гётеўские чтения 1991. – М. : Наука, 1991. – С. 31–43.
6. Синило, Г.В. История немецкой литературы XVIII века: учеб. пособие / Г.В. Синило. – Минск: БГУ, 2012. – 400 с.
7. Супранкова, Т.С. Матывы фаўсціяны ў «Дзядах» А. Міцкевіча [Электронны рэсурс] / Т.С. Супранкова // Немецкая культура в контексте мировой : сб. науч. ст. – Минск: РІВШ, 2014. – С. 256–268. – Рэжым доступу: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/110627>. – Дата доступу: 12.04.2018.
8. Супранкова, Т.С. Універсальнае і нацыянальнае ў трох «Фаўстах» Ё.В. Гётэ [Электронны рэсурс] / Т.С. Супранкова // сб. науч. ст. / Белорус. гос. ун-т ; редкол. : Э. А. Усовская (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Изд. центр БГУ, 2012. – С. 156–163. – Рэжым доступу: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/24370>. – Дата доступу: 12.04.2018.
9. Супранкова, Т.С. Фаўсціяна ў беларускім мадэрнісцкім дыскурсе [Электронны рэсурс] / Т.С. Супранкова // Национальные культуры в межкультурной коммуникации : сб. науч. ст. по материалам II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 12–13 апр. 2017 г. / БГУ, ФСК, кафедра культурологии; редкол. : Э. А. Усовская (отв. ред.) [и др.]. – Минск: Изд. центр БГУ, 2017. – С. 332–347. – Рэжым доступу: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/188971>. – Дата доступу: 12.04.2018.
10. Харошка, Г.П. Эвалюцыя жанру драматычнай паэмы ў творчай спадчыне Янкі Купалы [Электронны рэсурс] / Г.П. Харошка // Ученые записки УО «ВГУ им. П.М. Машерова». Общественные и гуманитарные науки. Филология. – 2008. – Том 7. – С. 162–171. – Рэжым доступу: <https://lib.vsu.by/xmlui/bitstream/handle/123456789/6245/t7p162.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. – Дата доступу: 12.04.2018.
11. Goethe, J.W. Faust. Der Tragoedie erster und zweiter Teil. Urfaust / J.W. Goethe; herasgegeben und kommentiert von Erich Trunz. – Muenchen: Verlag C.H. Beck, 1999. – 783 S.

# **ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ**

## **BASIC PRINCIPLES OF ENVIRONMENTAL DESIGN THINKING IN EDUCATION**

И. В. ПАНТЮК, О. А. ВОРОБЬЕВА, Е. Н. ЗУЕВА  
I. V. PANTIOUK, V. A. VARABYOVA, E. N. ZUYEVA

Белорусский Государственный университет

Минск, Беларусь

Belarusian State University,

Minsk, Belarus

*e-mail: Pantiouk@bsu.by*

*Voroboa@bsu.by*

*ZuyevaEN@bsu.by*

---

В данной работе представлен Аннотация: в статье рассматриваются дизайн-мышление как один из методов проектирования. Раскрыта сущность и сферы использования экологического дизайн-мышления. Показана роль дизайн-мышления в формировании экологического мировоззрения, экологического сознания, экологической культуры и экологического образования молодежи.

*Ключевые слова:* дизайн-мышление, экологическое образование, принципы дизайна-мышления, принципы экологического дизайн-мышления.

The article concerns design thinking as one of its methods. It reveals the essence and the application sphere of environmental design thinking. It shows the design thinking role in the formation of an ecological worldview, ecological awareness, ecological culture and environmental education of young people.

*Keywords:* design thinking, environmental education, design thinking principles, environmental design thinking principles.

---

Дизайн как межпредметная деятельность интегрирует материальную и художественную культуру, содержит в себе научно-техническую, эстетическую и мировоззренческую составляющие, обеспечивает утилитарные и духовные потребности общества. Дизайн стал глобальным феноменом современности, является одним из основных проявлений проектной культуры, охватывает всю предметно-пространственную среду обитания человека, «вторую природу», присутствуя в повседневной жизни как материальная составляющая бытия и неотъемлемая

часть массовой культуры, воздействует на общественно-политические, экономические и производственные процессы, социокультурные коммуникации. Дизайн-проектирование влияет на производство и технологии, на качество и экологические характеристики искусственной среды, формирует ориентиры эстетических предпочтений, вкус, культуру потребления, ценностные и мировоззренческие установки в обществе, в конечном счете – культурные парадигмы, модели поведения. Однако связь процессов дизайна и взаимоотношений человека и природы изучена недостаточно [3].

Дизайн-мышление относят к методам проектирования, возникшим в Стенфордском университете в США. Герберт Саймон в 1969 году в книге «Науки об искусственном» (The Sciences of the Artificial) предложил использовать дизайна-мышление как способ решения сложных научных задач в упрощенном виде. В 1973 г. R.McKim в монографии «Опыт визуального мышления» описал свой опыт применения дизайн-мышления. В последующие годы в 1980-1990-е годы в Стенфордском университете проектировщики, дизайнеры и архитекторы, такие как Peter Rowe's, Рольф Faste, Дэвид М. Келли, теоретически доработали и адаптировали метод под идеи интересов бизнеса [Schumacher College].

В настоящее время концепция дизайн-мышления приобрела статус научной дисциплины и преподается в ведущих университетах мира. Дизайн-мышление – это методика поиска простоты в проектировании и решении сложных качественно новых задач. Проектное дизайн-мышление основано на эмпатии, понимании чувств, переживаний и эмоций других, позволяет находить творческие методы решения сложных задач. Особенности этого метода заключаются в создании инновационных эффективных способов реальных многомерных проблем с использованием анализа и воображения.

В современном мире расширяется понятие и опыт применения дизайн-мышления. Формируется новое направление в науке и педагогике – экологический дизайн. По мнению А.В. Уварова: «Экологический дизайн – вид проектной деятельности, существующий как осознанная или интуитивная реакция на природные изменения, проявленная в предметном и пространственном творчестве. Целью экологического дизайна является стабилизация отношений человека и окружающей среды. Любые природные изменения, осознанные человеком на уровне интуитивного восприятия или открытые им в результате научных изысканий, неизбежно проявляют себя в предметном мире. Объектом приложения методов экологического дизайна может быть как природа, опосредованно влияющая на человека, так и сам человек, его социальные, культурные и пси-

хологические потребности в их связи с экологической проблематикой. В настоящее время не существует четких границ, определяющих этот вид проектной деятельности, равно как нет и критериев, по которым можно отнести изделие к продукту экологического дизайна» [4].

Экологический дизайн определяют как участие средствами и методами дизайна в решении социально актуальных задач защиты окружающей природной среды (и самих людей) от последствий ее загрязнения отходами техногенной цивилизации и нарушения экологического равновесия в биотехносфере как с позиций ценностей природы, так и культуры. С этой точки зрения в задачи экологического дизайна входит обеспечение экологической чистоты конструкционных и отделочных материалов, применяемых для изделий – объектов дизайна, экологичности процессов производства и потребления с учетом проблемы утилизации отходов и состояния предметной среды разных сфер жизнедеятельности людей [4].

Выделяют пять принципов эко-дизайна: связь с природой; натуральные материалы и окружающие вещи; сохранение исторических традиций и культурной памяти преемственности поколений; самостоятельное творчество и креативность; утилизация отходов. Экологический дизайн стремится оставить материалы необработанными, «сырыми», а формы и конструкции — простыми и понятными, что даёт возможность покупателю придать вещам индивидуальность самостоятельно. Такой подход развивает фантазию и вдохновляет на творческое взаимодействие с предметом [2].

Такая практика участия и теоретические принципы применимы для новых подходов в экологическом проектировании, которые включают в себя целый ряд заинтересованных сторон в полном жизненном цикле проектов. Основные этапы экологического дизайн-мышления применяются в решении следующих реальных задач: как оптимизировать способы инноваций; как разработать новые концепции, продукты, товары, услуги для потребителей; как использовать разнообразные инновационные идеи; как организовать связь между клиентом и потребителями, заказчиками; какие инструменты, используемые дизайнерами можно применить для решения сложных социальных проблем.

Основные принципы экологического дизайн-мышления:

- принцип «The Human Rule» – гуманизма, все виды проектной деятельности имеют социальную направленность;
- принцип «The Ambiguity Rule» – сохранения двусмысленности в процессе проектирования;
- принцип «The Re-design Rule» – используется правило перепроектирование ре-дизайна;

– принцип «The Tangibility Rule» – правило осязаемости означает, что все идеи проекта облегчают коммуникации между всеми участниками процесса [1].

Методы дизайн-проектирования включают интервью, мировой опыт решения данной проблемы, создание банка данных пользователей и потребителей, анализ проблем и пути их решения с помощью метода вопросов «five Whys» («пяти ПОЧЕМУ?»). Метод «five Whys» позволяет выяснить причинно-следственные связи для анализа проблемы. Этот метод разработал Сакити Тойода в практической деятельности дизайнеров. Важным методом является использование «Карты разума» или «Дерево проблем» – визуальной диаграммы о проблеме. Ментальная карта создается вокруг одной постановки задачи, и все идеи по ее решению записываются вокруг нее. Постановка задачи обычно записывается в центре пустой страницы, а ветви выбрасываются во всех направлениях, представляющих решения [1].

Экологическое дизайн-мышление применяется в различных сферах профессиональной деятельности: в управлении, в сельском хозяйстве, в информационных технологиях, в образовании, в здравоохранении, спорте, в научных исследованиях бизнеса и других областях знаний. Дизайн-мышление помогло в цифровом пространстве внести свой вклад в развитие физической продукции, стимулировало социальные инновации проекты и многое другое.

Экологический дизайн-мышления формирует способность мыслить и находить различные многоплановые творческие варианты решения данной проблемы. Использование такого мышления актуально для системы образования как интегрирующего содержания профессиональной подготовки не только дизайнеров, но и медиков, педагогов, социальных работников, ИТ-специалистов и других направлений и сфер деятельности. Современное высшее образование определяет в качестве своего основного ориентира развитие у студентов ключевых компетенций. Полнота изучения факторов, причин, глубинных противоречий, оказывающих детерминирующее влияние на становление личности, приближает человечество к идеалам самопознания. Всестороннее познание механизмов становления личности в трансформирующемся обществе невозможно без изучения одной из важнейших сторон ее социальной самореализации – профессиональной деятельности.

Парадигмальная трансформация высшего образования в Беларуси требует большего внимания к психологическим аспектам профессионального становления студентов. В современных социально-экономических условиях важную роль приобретает изучение соответствия и го-

товности человека к работе по конкретной специальности посредством формирования экологической культуры и экологического образа жизни. Экологическая культура личности – уровень сформированности системы научных знаний о взаимодействии человека, общества и природы, экологических ценностных ориентации, норм и правил, нравственно-эстетического отношения к природе, умений и навыков по изучению природы и ее охране. Формирование гармоничных отношений человека с природой требует комплексного подхода и должно являться результатом сформированности экологического мировоззрения, экологического сознания, экологического дизайн-мышления.

Для эффективного повышения экологической грамотности, формирования осознанного экологического поведения необходимо повысить экологическую направленность образования, которое является в настоящее время одним из приоритетных направлений воспитательной работы с детьми и молодежью. Привлечение студентов к волонтерским экологическим проектам является одним из способов формирования экологического образа жизни молодежи. Организация и проведение регулярных студенческих мероприятий позволяет углубить знания в области экологии, сформировать экологическое мировоззрение, экологическое сознание, экологическое мышление, экологическую культуру и экологический образ жизни. В целом, такие мероприятия побуждают молодежь к креативному решению глобальных экологических проблем современности, способствуют формированию экологической информированности и экологического поведения. Участвуя в молодежных экологических волонтерских проектах, студенты приобретают уникальный опыт индивидуальной и коллективной экологической деятельности, навыки экологического образа жизни и чувство ответственного отношения к природе, окружающей среде и своему здоровью [5, с. 129].

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Дизайн-мышление. Краткое руководство [Электронный ресурс]. – [Режим доступа: [http://www.w3ii.com/ru/design\\_thinking/design\\_thinking\\_quick\\_guide.html](http://www.w3ii.com/ru/design_thinking/design_thinking_quick_guide.html).– Дата доступа: : 04.04.2018.
2. Мазитова, Д. Пять принципов эко-дизайна / Д. Мазитова [Электронный ресурс]. – [Режим доступа:<http://say-hi.me/design/5-osnovnyx-principov-eko-dizajna.html>.– Дата доступа: 04.04.2018.
3. Панкина, М. В. Феномен экологического дизайна: культурологический анализ: диссертация ... доктора культурологии: 24.00.01 / Панкина М. В. [Электронный ресурс]. 2016. – 282 с. [Режим доступа: <http://www.dlib.net/teojava-kultury/fenomen-jelekologicheskogo-dizajna-kulturologicheskij-analiz.html>. – Дата доступа: 04.04.2018.

4. Панкина, М.В. Экологический дизайн как интегрирующее содержание профессиональной подготовки дизайнеров и специалистов в области экологического образования / М.В. Панкина, С.В. Захарова // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6-7. – С. 373-377.
5. Пантюк, И.В. Молодежные экологические проекты как способ формирования экологического образа жизни у студентов / И.В. Пантюк // Гуматитарные технологии в образовании и социосфере: сб. науч.ст. / ред.кол. / О.И.Уланович (отв.ред) [и др]. – Минск: Изд.центр БГУ, 2017. – С. 128-133.
6. Программа экологический дизайн и мышление. Schumacher College. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.masterstudies.ru/> / Velikobritanija/Schumacher-College/. – Дата доступа: 04.04.2018.

## СЕМАНТЫКА АТРЫБУТАЎ ТРАДЫЩЫЙНАГА БЕЛАРУСКАГА ВЯСЕЛЛЯ: ВЯНОК

### THE SEMANTICS OF THE TRADITIONAL BELARUSIAN WEDDING ATTRIBUTES: WREATH

B. A. ВАРАБ’ЁВА

V. A. VARABYOVA

Белорусский государственный университет,

Минск, Беларусь

Belarusian State University

Minsk, Belarus

*e-mail: Voroba@bsu.by*

---

У артыкуле разглядаецца вясельны вянок дзяўчыны як абавязковы атрыбут вясельнага строю маладой з раскрыццём яго семантычнага і функцыянальнага напаўнення на кожным з этапаў вясельнага абраду.

*Ключавыя слова:* дзяўчыны вянок; вясельны вянок; ініцыяцыя; вясельны абрарадавы комплекс.

The article deals with the wedding wreath of a girl as a mandatory attribute of the bride's wedding costume with the disclosure of its semantic and functional content at each stage of the wedding ceremony.

*Keywords:* maiden wreath; wedding wreath; initiation; wedding ritual complex.

---

Нематэрыяльная культурная спадчына – гэта вялікі абсяг духоўных традыцый народа, яго ведаў, маральна-этычных каштоўнасцей і ідэалаў, зафіксаваных у фольклорных тэкстах і этнографічных рытуальна-абра-

давых комплексах. Менавіта ў традыцыйных абрадах сканцэнтраваны светапогляд народа, яго менталітэт, урэгуляваны нормы паводзін, што склала аснову заканадаўчай і прававой культуры.

«Нематэрыяльная культурная спадчына – звычаі, веды і навыкі, традыцыі і звязаныя з імі інструменты, прадметы, артэфакты, прызнаныя грамадствам у якасці культурнай спадчыны. Нематэрыяльная спадчына передаецца з пакалення ў пакаленне і фарміруе ў грамадства пачуццё самбытнасці і пераемнасці» [1].

Сучаснае грамадства праяўляе сапраўдную цікавасць да народных традыцый. Сучасная мода прапануе строі, упрыгожванні, прадметы хатняга ўжытку з элементамі традыцыйнага аздаблення, з выкарыстаннем традыцыйных сімвалаў і знакаў. Сучасная кухня ўсё часцей звяртаецца да традыцыйных рэцэптаў прыгатавання розных страў і напояў. Расце цікавасць і да традыцыйных абрадавых дзеяйстваў.

На жаль, гэта цікавасць найчасцей тычыцца толькі зневшніх праяў і хаатычнага выкарыстання атрыбутаў без уліку іх семантычнага напоўнення. Для спасціжэння духоўнай культуры народа, авалодання яе здабыткамі неабходна глыбокае разуменне кожнага элемента спадчыны ў кантэксле яго функцыянавання і сувязі з іншымі элементамі.

Сямейныя абрадавыя комплексы – гэта той універсальны пласт традыцыйнага жыцця, які не траціц сваёй актуальнасці і сёння. Нараджэнне, шлюб, смерць – асноўныя вехі, праз якія павінен прайсці кожны чалавек. Як раней, так і сёння адзінам абрадам, які можна абмінуць, застаецца шлюб. З другога боку, шлюб застаецца адзінам абрадам, праз які можна прайсці некалькі разоў. Аднак правільна, як лічылі нашы продкі, браць шлюб адзін раз у жыцці. Менавіта на фарміраванне аказнасці за кожнае сваё рагшэнне, выказаное словам альбо дзеяннем, паводзінамі, накіраваны ўвесь лад жыцця чалавека і, безумоўна, рытуальна-абрадавы комплекс вяселля.

Традыцыйнае беларускае вяселле з'яўляецца адной з найболыш даследаваных з'яў у беларускай фальклорыстыцы і этнографіі. Рытуальна-абрадавы комплекс прыцягвае ўвагу даследчыкаў не толькі сваёй непаўторнасцю і багаццем вербалльнага афармлення, але і складанай полісемантычнай напоўненасцю, якая цалкам адпавядае светапогляду нашых продкаў на кожным з этапаў грамадскага развицця. Вясельны рытуальна-абрадавы комплекс складаецца з трох этапаў: перадвясельнага, вяселля, паслявясельнага.

Вялікая колькасць рытуалаў, якія складаюць перадвясельны этап, дастаткова адцігнены ў часе, каб сфарміраваць у маладых (жаніхі і нявесты) устойліве перакананне прыняцця адно аднаго на эмацыянальна-псіхалагічным узроўні, што павінна прывесці да духоўнай блізкасці і добрых узаемадносін у сям'і. У іншым выпадку на ранніх этапах (пярэ-

пыты, сватанне, агледзіны, запоіны) можна адмовіцца ад шлюбу. Ганьбай лічылася адмаўленне ад шлюбу толькі пасля заручын, на якіх прызначалі дату вяселля, дамаўляліся пра пасаг, абгаворвалі вясельныя выдаткі і вырашалі розныя гаспадарчыя пытанні.

На кожным з этапаў вяселля вялікая роля адводзіцца атрыбутам, значэнне якіх сакралізуецца. Так, пустая бутэлька пасля запоін насыпаецца жытам, перавязваецца чырвонай стужкай і захоўваецца да вяселля як сімвал багацця і шчасця. Праз уесь абрадавы комплекс праходзіць вянок маладой. Гэта адзін з самых насычаных і складаных сімвалаў вясельнага абрадавага комплексу.

Мэта артыкула – разгледзець шлюбны вянок дзяўчыны як абавязковы атрыбут вясельнага строю маладой з раскрыццём яго семантычнага і функцыянальнага напаўнення на кожным з этапаў вясельнага абраду.

Вясельны абрадавы комплекс ахоплівае даволі працяглы перыяд часу: мы сустракаем дзяўчыну ў карагодзе моладзі, і хлопец пазнае яе па дзяўчачаму, «пярловаму» вянку:

Выбраў сабе дзевачку  
У вішневым садочку,  
У пярловым вяночку [3, с. 31].

Дзяўчоны вянок застаецца на выбранніцы аж да заручын, калі

Ясенька вяночка здымает,  
Коніку на грыву ўкладае.  
У коніка грыўка плецена,  
Ганулька з Ясенькам злучана [3, с. 214].

Заручыны – гэта мяжа: «заручоная і запітая» дзяўчына ўжо не мае права насіць дзяўчоны вянок. Менавіта з заручын і пачынаецца ініцыяцыя дзяўчыны, яе пераход у новае жыццё.

Ініцыяцыя прадугледжвае заканчэнне аднаго этапу жыцця і пачатак новага з абавязковым змяненнем семантыкі сацыяльных і сямейных сувязей, іх новую атрыбуцыю пры ўмове незваротнасці адмоўленага стану і статусу. Для дзяўчыны такое адмаўленне носіць больш істотныя характеристики, чым для хлопца: яна пакідае сям'ю сваіх бацькоў, незамужніх сясцёр і братоў і рыхтуеца стаць прадстаўніцай іншага роду, носьбітам традыцый і звычаяў роду свайго мужа. Падкрэсліваецца незваротнасць гэтага стану: дзяўчына ніколі не зможа вярнуцца ў сям'ю сваіх бацькоў, яна выключана з яе назаўсёды.

Вясельная ініцыяцыя дзяўчыны – гэта рытуальная смерць у адной якасці (прадстаўніцы роду бацькоў) і нараджэнне ў новай (прадстаўніцы роду мужа). Пераход мае глыбока сакральныя характеристики прац

адпаведнае атрыбуты ўна-рэчыўнае напаўненне. Сакральныя атрыбуты маюць строга вызначаную паслядоўнасць і фарміруюць логіка-семантычную сістэму пераходу праз комплекс візуальных, аудыяльных, тактыльных рытуалаў, якія ў спалучэнні з вербальнымі тэкстамі маюць на мэце стварэнне эмацыянальна-псіхалагічнага стану з прыняццем завершанасці аднаго шляху і пачатку новага.

У якасці аднаго з сакральных атрыбутаў пераходу дзяўчыны фігuruе елка. Згодна з запісамі XIX стагоддзя, на двары дзяўчыны-маладой ставілася елка як сімвал яе адыходу з гэтай хаты ў новае жыццё [6]. Як зазначае П.В. Шэйн, «елку ставілі не на ўсіх вяселлях, але там, дзе яе рабілі, ёй сапраўды надавалі магічную ролю, упрыгожвалі і ставілі на стол... нявеста запрашала на «елку» дзяўчат. Яны ж спачатку упрыгожвалі каснікамі, стужкамі, папяровымі кветкамі галаву нявесты, а потым вілі «елку», прымацоўвалі папяровыя кветкі, саламянія крыжыкі, свечы і іншае пад спевы дзяўчат:

А вілі мы елачку на сяле,  
Паставілі ў татачкі на стале.  
Так наша елка настале  
Як золат персцень на руцэ,  
Так нашу елачку шануюць,  
Як золат персцень шаруюць» [7, с. 298].

І хоць сам даследчык не звязваў вобраз елкі з рытуальнай смерцю дзяўчыны, яе ініцыяцыяй-пераходам, лічым, што прыведзены ім прыклад выразна ілюструе іменна гэту ідэю.

Прыйгадаем, яловымі лапкамі высцілалі шлях нябожчыка, каб яго пераход быў лёгкім. «Ельцам» называлі і упрыгожванне вясельнага караваю, зроблене з галінкі яблыні. Яблыня – сімвал плоднасці, але зычылі плоднасці дзяўчыне толькі ў новым жыцці, пасля «ельца». Рытуал слёз-нага плачу-развітання дзяўчыны з роднымі і вяскоўцамі, якія прыходзяць да хаты маладой перад яе ад'ездам да вянца, таксама семантычна суадносіцца з развітаннем падчас пахавання. Заўважым, што рытуалы пахавання носяць сімвалічныя характеристар, як і сама смерць: цалкам адсутнічае матыў «жалобнай дарогі». Ён перакрываецца матывам дарогі-нараджэння, шчаслівай дарогі ў новае жыццё. Паказальна, што бацькі маладой у новую дарогу-нараджэнне дачку не суправаджаюць, іх прывозяць у новую хату маладой на наступны дзень, пасля першай шлюбнай ночы, калі маладая фізічна стала прадстаўніцай новага рода, жонкай.

Завіванне елкі адпавядзе перыяду, калі дзяўчына застаецца без дзячочага вянка:

Дзевачкі сядзяць, вяночкі дзяржаць,  
Мяне не прымаюць.  
Жаночкі сядзяць, сыночкаў дзяржаць,  
Мяне падзываюць» [3, с. 113].

Памежнае становішча дзяўчыны ў гэты перыяд цалкам суадносіцца з патрабаваннямі ініцыяцыі, да таго ж у песнях выразна паказана перспектыва дзяўчыны ў новым нараджэнні – жанчына-маці. І гэты новы статус яна набудзе у працэсе вяселля.

«Суборная субота» («Дзяўочки вечар») – этап, на якім рыхтуецца вясьельны ўбор маладой. Упершыню з'яўляецца вясьельны вянок. Ён прызначаны для заключэння шлюбу і можа называцца вянчальным. Такі вянок плятуць сябровікі-дзяўчата для маладой. У якасці вянчальнага вянка можа фігураваць вянок з «калючага яленцу»:

Суборная суботачка настала,  
Млода Ганначка ўсіх дзевачак сабрала,  
А сабраўшы, у радочак саджала.  
Сама села ўсіх дзевачак найвышэй,  
Схіліла галовачку ўсіх дзевачак найніжэй:  
–Вы, дзевачкі, вы, сястрыцы вы мае,  
А вы звіце два вяночкі мне й сабе.  
Сабе звлі з руты, з мяты, з лілеі,  
А мне звлі з ключага яленцу.  
Яленец коліць, галоўку клоніць да зямлі –  
Адлучаеца млада Ганначка ад сям'і [2, с. 255-256].

«Такі вянок «адлучае» і «прылучае», гэта значыць, звязвае сабой момант пераходу дзяўчыны з адной якасці ў другую» [4, с. 78] і па сваёй сутнасці з'яўляецца ініцыяльным.

У беларускіх вясьельных песнях часта сустракаецца падрабязнае апісанне вянчальнага вянка з пералікам тых кветак, якія ў ім павінны быць. Так, дзяўчына просіць сябровак:

Усялякія краскі рвіце,  
Мне, маладой, да вянок віце:  
Да і з руты, і з мяты,  
І з шалвеі, і з лялеі,  
Да і з жоўтага кракосу  
Да ў маю да ў русу косу [2, с. 214].

«Рута, мята, шалфей...— у народнай паэзіі сімвалы дзяўчынскіх строгасці нораваў, жаночай непадатлівасці», – піша М. Кастамараў

[4, с. 152]. Гэтыя вобразы «маюць сэнс захавання чысціні» [5, с. 152]. Дзяўчына, якая не захавала сваю чысціню да шлюбу, не мела права ўплятаць у вянок гэтыя краскі. Наборам кветак у вянчальным вянку ўсладаўляцца і дзяўчына, і сям'я, у якой яна расла:

Што я вас буду, мае дзевачкі, прасіci:  
Хаця ж вы мне з руты вяночак савіце.  
Я заўтра буду ў таты на куце сядзеци,  
На мяне будуць усе людзі глядзеци [2, с. 205].

Вянчальны вянок – своеасаблівая харектарыстыка маладой. Па ім даецца ацэнка дзяўчыне роднымі маладога, фарміруюцца адносіны да нявесткі з боку бацькоў хлопца.

Пасля шлюбнай ночы вянок урачыста здымаетца з галавы маладой і завязываецца хустка. Маладая жанчына лічыцца прынятай у новую сям'ю і разам са статусам атрымлівае і новыя абавязкі.

Ведаць змест традыцый, семантыку вобразаў павінен кожны, хто здымаетца адраджэннем культурнай спадчыны народа. Толькі правільнае разуменне механізмаў стварэння таго ці іншага вобраза, знака, сімвала, іх функцыянування ў традыцыйнай прасторы і часе прывядзе да новых якасных дызайнерскіх распрацовак, увасобленых у арыгінальных аўтарскіх праектах, цікавых і карысных для ўдзельнікаў сучаснага культурнага працэсу.

### БІБЛІЯГРАФІЧНЫЯ СПАСЫЛКІ

1. Белорусский экскурсионный портал [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: [https://ekskursii.by/?Nematerialnoe\\_kulturnoe\\_nasledie\\_Belarusi](https://ekskursii.by/?Nematerialnoe_kulturnoe_nasledie_Belarusi). – Дата доступу: 09.12.2018.
2. Вяселле. Песні. У 6 кн. – Кн. 2. / Склад. Л.А. Малаш; муз. дадатак З.Я. Мажэйка; рэд. М.Я. Грынблат, А.С. Фядосік. – Мінск: Навука і тэхніка, 1981. – 831 с.
3. Вяселле. Песні. У 6 кн. – Кн. 3. / Склад. Л.А. Малаш; муз. дадатак З.Я. Мажэйка; рэд. М.Я. Грынблат, А.С. Фядосік. – Мінск: Навука і тэхніка, 1983. – 768 с.
4. Гарбачонак, С. Семантыка вянка ў беларускіх вясельных песнях / С. Гарбачонак, В. Сухая // Фалькларыстычныя даследаванні. Кантэкст. Тыпологія. Сувязі: Зб. арт. – Мінск: Бестпрінт, 2004. – С. 75–81.
5. Костомаров Н. И. Славянская мифология. Исторические монографии и исследования. – М.: Чарли, 1994. – 688 с.
6. Никольский, М.Н. Происхождение и история белорусской свадебной обрядности / Н.М. Никольский [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <https://www.twirpx.com/file/1615660/>. – Дата доступу: 09.12.2018.
7. Шейн, П.В. «Материалы для изучения быта и языка русского населения Северо-Западного края / П.В. Шейн. – Том 2 – Ч.1. – СПб., 1893. – 751 с.

## **КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ**

**Азончик  
АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

доцент кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

**Бортник  
Юлия Федоровна**

старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

**Воробьёва  
Ольга Анатольевна**

заместитель декана по научной работе факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, заведующий кафедрой коммуникативного дизайна, кандидат филологических наук, доцент

**Гафаров  
Хасан Сабирович**

профессор кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, доктор философских наук, доцент

**Голубев  
Владимир Владимирович**

доцент кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

**Гопиенко  
Ольга Евгеньевна**

старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

**Длотовская  
Наталья Валентиновна**

старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

ДЛОТОВСКИЙ АЛЕКСАНДР  
ГЕОРГИЕВИЧ

доцент кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

ЖУКОВ  
Владислав Леонидович

доцент Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, кандидат технических наук, доцент

ЖУКОВА  
Любовь Тимофеевна

заведующий кафедрой Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна, директор института, доктор технических наук, профессор

ЗУЕВА  
ЕКАТЕРИНА НИКОЛАЕВНА

старший преподаватель кафедры общей и клинической психологии факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, магистр психологических наук

ИКОННИКОВА Виктория  
Валерьевна

старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

ЕЛИНЕР  
Илья Григорьевич

заведующий кафедрой компьютерного дизайна СПбГИК, доктор культурологии, член СПб Союза дизайнеров, член Союза художников

КАШЕВСКИЙ  
Павел Анатольевич

доцент кафедры художественно-педагогического образования Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка

КОЛОМИЕЦ  
Валентин Николаевич

профессор кафедры промышленного дизайна Белорусской государственной академии искусств, кандидат философских наук, доцент

КОСТЕНЕВИЧ  
Егор Эдуардович

старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

ЛЕНСУ ЯКОВ ЮРЬЕВИЧ	заведующий кафедрой теории и истории дизайна Белорусской государственной академии искусств, кандидат искусствоведения, доцент
Мозговая АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
Мурзаева Дина Владимировна	студентка Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна
Новикова Нина Моисеевна	ведущий лаборант кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
ПАНТЮК ИРИНА ВИКТОРОВНА	заместитель декана по международной и инновационной деятельности факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, заведующий кафедрой экологии человека, кандидат биологических наук, доцент
РАБЕЦ ТАТЬЯНА ДМИТРИЕВНА	кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры межкультурных коммуникаций факультета культурологии и социокультурной деятельности Белорусского государственного университета культуры и искусств.
СЕМЕНЦОВ АЛЕКСЕЙ ЮРЬЕВИЧ	доцент кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
Смирнова АНАСТАСИЯ МИХАЙЛОВНА	Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, ассистент
Стрижак ЛАРИСА АРКАДЬЕВНА	старший преподаватель кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета

СТРИКЕЛЕВА Кристина Александровна	профессор кафедры теории и истории дизайна Белорусской государственной академии искусств, кандидат искусствоведения, доцент
СУПРАНКОВА Татьяна Сергеевна	старший преподаватель кафедры культурологии факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
СЫМОНОВИЧ Юлия Вячеславовна	ассистент кафедры редакционно-издательских технологий, преподаватель дисциплины «Полиграфический дизайн» Белорусского государственного технологического университета
УСОВСКАЯ Элина Аркадьевна	заведующий кафедрой культурологии факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета, кандидат культурологии, доцент
ФРОЛОВА Наталья Юрьевна	доцент кафедры коммуникативного дизайна факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
ЦАРИК Сергей Всееволодович	Доцент кафедры информационных технологий факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
ЧЕРНЕНКО Ирина Сергеевна	старший преподаватель кафедры информационных технологий факультета социокультурных коммуникаций Белорусского государственного университета
ЧЕРНЫШЕВ Олег Викторович	кандидат философских наук, доцент
ШТАЛЕНКОВА Ксения Ильинична	ассистент Академического департамента гуманитарных наук и искусств, магистр социологии, докторантка по направлению «Философия» Европейского гуманитарного университета

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **РАЗДЕЛ 1 ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ДИЗАЙНА**

ГАФАРОВ Х. С. Дисциплинарная структура современных западных исследований дизайна (Design Studies): проблемы стратификации и таксономии .....	3
ЧЕРНЫШЕВ О. В. Академический рисунок в системе дизайн-образования: «камень преткновения» или «панацея»? .....	24
Голубев В. В. Неклассический период развития дизайна и процессы культурной модернизации .....	32
Длотовский А.Г., Длотовская Н.В. Индустриальный дизайн – стратегический компонент .....	39
Жуков В. Л., Жукова Л. Т., Смирнова А. М. Теория систем о целостности и эмерджентности образов объектов дизайна: доформальное исследование визуальных когнитивных информационных динамических систем на стадии проектирования....	51
Ленсу Я. Ю. Леонардо да Винчи – дизайнер .....	64
Семенцов А. Ю. Новые виды дизайна XXI века.....	70
Сымонович Ю. В. Основные парадигмы графического дизайна.....	76

## **РАЗДЕЛ 2 СОВРЕМЕННОЕ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Стрикелева К. А. Компьютерные технологии как средство развития информационно-аналитических способностей студентов-дизайнеров .....	80
Аzonчик А. П. Фактура «поверхности» виртуальной среды.....	85
Фролова Н. Ю. Особенности практического освоения категории «ритм» студентами специальности «коммуникативный дизайн» в рамках курса «композиция» .....	91
Иконникова В. В. Техника «гризайль» в системе подготовки студентов-дизайнеров .....	96

Гопиенко О. Е. В поисках понимания пространства и формы: дисциплина «Академический рисунок» в системе подготовки дизайнера .....	100
Стрижак Л. А. Дисциплина «шрифт» в системе подготовки студента-дизайнера .....	107
Кашевский П. А. Методические основы изучения шрифтовой графики в процессе подготовки дизайнера .....	112
Царик С. В. Преподавание дисциплины «компьютерное проектирование» студентам специальности «дизайн» .....	118
Елинер И. Г. Специфика обучения специальности моушен-дизайнер .....	123
Костеневич Е. Э., Хасеневич М.П. О преимуществах внедрения системы автоматизированного проектирования Autocad рамках курса «Основы черчения и конструирования» .....	128

**РАЗДЕЛ 3**  
**ДИЗАЙН В КОНТЕКСТЕ**  
**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Коломиец В. И. О механизмах динамики культуры как самоорганизуемой системы.....	134
Усовская Э. А. Пространство актуального искусства Беларуси .....	140
Бортник Ю. Ф. Проблема проектирования компетентностного обучения в современном образовательном процессе .....	145
Мозговая А. В. Еще раз о моушен дизайне.....	152
Черненко И. С. О месте и роли социальных сетей, видеохостингов и онлайн конкурсов в современном образовательном процессе .....	157
Зуева Е. Н. Креативные методы обучения в высшей школе.....	161
Шталенкова К. И. Трансформации в дизайне современных белорусских денег: неочевидные симптомы и актуальные перспективы.....	165
Жуков В. Л., Жукова Л.Т., Мурзаева Д.В. Современные биологические концепции формообразования аксессуаров и ювелирных изделий .....	174

РАБЕЦ Т. Д. Традыцыйныя беларускія матывы ў сучаснай модзе .....	183
Новикова Н. М. Роль речки лошицы в жизни Полоцкого княжества..	189
Супранкова Т. С. Фаўсціяна ў драматычных паэмах Янкі Купалы.....	202
Пантюк И. В., Воробьева О.А., Зуева Е.Н. Основные принципы формирования экологического дизайна-мышления в образовании .....	211
Вараб'ёва В.А. Семантыка атрыбутаў традыцыйнага беларускага вяселля: вянок.....	216
КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ .....	222
ПРИЛОЖЕНИЕ .....	231

# **CONTENTS**

## **SECTION 1**

### **TEORY AND HISTORY OF DESIGN**

Gafarov H. S. Disciplinary Structure Contemporary Western Design Studies: Problems of Stratification and Taxonomy .....	3
CHERNYSHEV O. V. Academic Drawing in Design Education System: «Stumbling Stone» or «Panacea»? .....	24
HOLUBEU U. U. Non-Classical Period of Design Development and Cultural Modernization Processes.....	32
DLOTOVSKIY A. G., DLOTOVSKAYA N.V. Industrial Design: the Strategic Component.....	39
ZHUKOV V. L., ZHUKOVA L. T., SMIRNOVA A. M. The System Theory on the Integrity and Emergence of Design Object Images: a Preformal Study of Visual Cognitive Dynamic Information Systems at the Planning Stage .....	51
LENSU Y. Y. Leonardo Da Vinci as a Designer .....	64
SEMENTSOV A. Y. New Design Types of the XXI Century .....	70
SYMONOVICH Y. V. Main Paradigms of the Graphic Design.....	76

## **SECTION 2**

### **MODERN DESIGN EDUCATION: TEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS**

Strikeleva K. A. Computer Technologies in Developing Information and Analytical Abilities of Design Students.....	80
AZONCHIK A. P. The Texture of the «Surface» of a Virtual Environment.....	85
FROLOVA N. Y. The Category of Rhythm: Practical Issues in Teaching Design Students .....	91
IKONNIKOVA V. V. The Grisaille Technique in Teaching Design Students ....	96
HAPIYENKA O. E. In Search of Understanding Spaces and Form. Academic Drawing in Teaching Design Students .....	100
STRYZHAK L. A. Teaching Fonts to Design Students.....	107
KASHEVSKY P. A. Tutorial Basis of Studying Font Graphics in Design Teaching.....	112

TSARIK S. V. How to Teach Computer Design to Design Students .....	118
ELINER I. G. Teaching Motion Design: Professional Peculiarities.....	123
KOSTENEVICH E. E., HASENEVICH M.P. The Advantages the Computer Aided Design Program Autocad in the Course «Basics of Technical Drawing and Engineering Design» .....	128

### SECTION 3

#### DESIGN IN THE CONTEXT OF INTERDISCIPLINARY RESEARCH

KOLOMIETS V. I. The Dynamics of Culture As a Self-Organizing System..	134
USOUSKAYA E. A. The Space of Belarussian Actual Art.....	140
BORTNIK Y. F. Competence-Based Training Issues in Modern Educational Process.....	145
MOZGOVAYA A. V. About Motion Design Once Again .....	152
CHERNENKO I. S. The Place and Role of Social Networks, Video Hosting and Online Competitions in Contemporary Educational Process.....	157
ZUYEVA E. N. Creative Teaching Methods in Higher Education .....	161
SHTALENKOVA K. I. The Transformations in Belarusian Contemporary Money Design: Invisible Symptoms and Topical Prospects.....	165
ZHUKOV V. L., ZHUKOVA L. T., MURZAEVA D. V. Modern Biological Concepts in Shaping Accessories and Jewelry.....	174
RABETS T. D. Traditional Belarusian Motivesin Modern Fashion.....	183
NOVIKOVA N. M. The Role of the Loshytса River in the Life of the Polotsk Principality .....	189
SUPRANKOVA T. S. Faust-Concept in the Dramatic Poems by Yanka Kupala.....	202
PANTIOUK I. V., VARABYOOVA V.A., ZUYEVA E.N. Basic Principles of Environmental Design Thinking in Education.....	211
VARABYOOVA V.A. The Semantics of the Traditional Belarusian Wedding Attributes: Wreath.....	216
AUTHORS .....	222
APPENDIX .....	231

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### 1. ТЕОРИЯ СИСТЕМ О ЦЕЛОСТНОСТИ И ЭМЕРДЖЕНТНОСТИ ОБРАЗОВ ОБЪЕКТОВ ДИЗАЙНА: ДОФОРМАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ КОГНИТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

### THE SYSTEM THEORY ON THE INTEGRITY AND EMERGENCE OF DESIGN OBJECT IMAGES: A PREFORMAL STUDY OF VISUAL COGNITIVE DYNAMIC INFORMATION SYSTEMS AT THE PLANNING STAGE

В. Л. Жуков, Л. Т. Жукова, А. М. Смирнова  
V. L. ZHUKOV, L. T. ZHUKOVA, A. M. SMIRNOVA

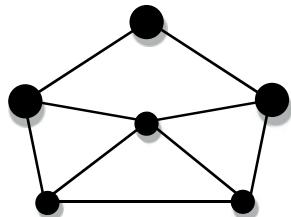


рис. 1. Сложная, всеканальная базовая конфигурация децентрализованно разновидности



рис. 2. Аксессуар-трансформер (ВКИДС «браслет – часы», пуговица) в этническом стиле, в жанре «катёга»

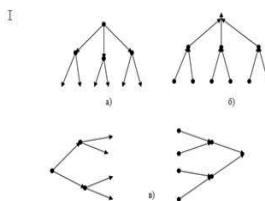


рис. 3. Веерная разомкнутая централизованная конфигурация



рис. 4. Академический знак о высшем образовании

## **2. ТЕХНИКА «ГРИЗАЙЛЬ» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ**

### **THE GRISAILLE TECHNIQUE IN TEACHING DESIGN STUDENTS**

**В. В. ИКОННИКОВА**

**V. V. IKONNIKOVA**



*рис. 1.* Студентка первого курса  
на занятиях



*рис. 2.* Работа в технике  
«гризайль»

### 3. ДИСЦИПЛИНА «ШРИФТ» В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТА-ДИЗАЙНЕРА

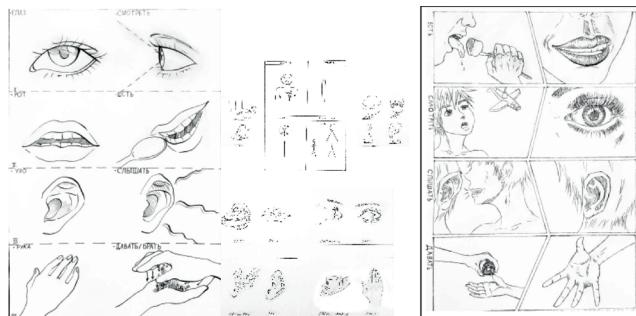
#### TEACHING FONTS TO DESIGN STUDENTS

Л. А. Стрижак

L. A. STRYZHAK



рис. 1.



puc. 2.



puc. 3.



puc. 4.

#### 4. ТРАНСФОРМАЦИИ В ДИЗАЙНЕ СОВРЕМЕННЫХ БЕЛОРУССКИХ ДЕНЕГ: НЕОЧЕВИДНЫЕ СИМПТОМЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

#### THE TRANSFORMATIONS IN BELARUSIAN CONTEMPORARY MONEY DESIGN: INVISIBLE SYMPTOMS AND TOPICAL PROSPECTS

К. И. ШТАЛЕНКОВА

К. I. SHTALENKOVA



рис. 1. Белорусские рубли («зайчики»/«белочки»), май 1992 года,  
автор концепции С. Слабченко, художник К. Хотяновский.



рис. 2. Белорусские рубли с видами Минска,  
декабрь1992 — апрель 1994 годов.



рис. 3. Белорусские рубли с видами Минска, Выпуск 1998 года  
с заменой герба «Погоня» на изображение номинала в картуше.



рис. 4. Белорусские рубли с видами Минска и Брестской крепости,  
декабрь 1994 — сентябрь 1999 годов.



рис. 5. Белорусские рубли образца 2000 года, мелкие номиналы с видами Минска.



рис. 6. Белорусские рубли образца 2000 года, крупные номиналы с видами Минска и Брестской крепости.



рис. 7. Белорусские рубли образца 2000 года, крупные номиналы с видами других городов Беларуси.



рис. 8. Проект белорусских талеров, 1992 год,  
автор концепции Вл. Круковский, художник банкнот Л. Бартлов.



рис. 9. Проект белорусских рублей 1993 (1994) года,  
художник А. Зименко.

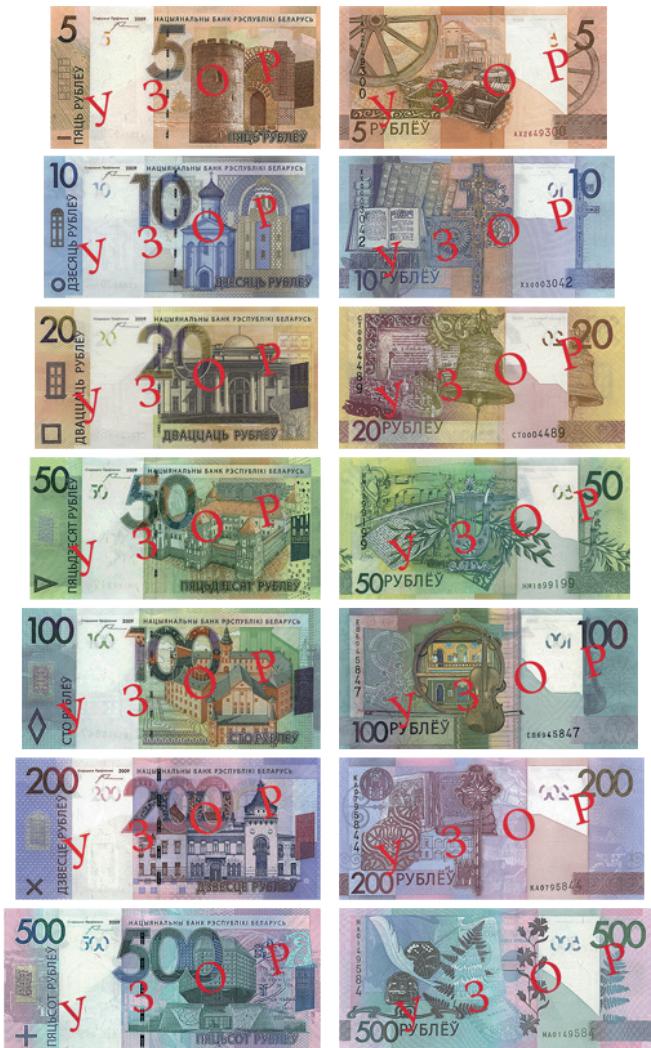


рис. 10. Белорусские рубли образца 2009 года,  
проект «Мая краіна — Беларусь», банкноты.



рис. 11. Шведские кроны нового образца.



рис. 12. Норвежские кроны нового образца.



рис. 13. Швейцарские франки к проекту «Швейцария открыта миру».



рис. 14. Швейцарские франки к проекту «Многогранная Швейцария».

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

Научное издание

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДИЗАЙНА И ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ**

**Материалы  
II Международной научно-практической  
конференции**

**Минск, 19–20 апреля 2018 г.**

В авторской редакции

Ответственный за выпуск *O. Е. Гопиенко*  
Дизайн обложки *Е. В. Дзюба*  
Технический редактор *O. Е. Гопиенко*

Подписано в печать 11.12.2018. Формат 60×84/16. Бумага офсетная.  
Цифровая печать. Усл. печ. л. 14,18. Уч.-изд. л. 15,3.  
Тираж 40 экз. Заказ 611.

Белорусский государственный университет.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/270 от 03.04.2014.  
Пр. Независимости, 4, 220030, Минск.

Республиканское унитарное предприятие  
«Издательский центр Белорусского государственного университета».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 2/63 от 19.03.2014.  
Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.