

УДК 37.025

DOI: 10.34670/AR.2020.1.46.165

## Методология дизайн-мышления как креативный ресурс развития современной системы образования

**Фазылзянова Гузалия Ильгизовна**

Доктор культурологии, профессор,  
профессор кафедры инженерной графики и дизайна,  
Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»,  
124498, Российская Федерация, Москва, пл. Шокина, 1;  
e-mail: fgi1971@gmail.com

**Соколова Татьяна Юрьевна**

Кандидат технических наук, доцент,  
завкафедрой инженерной графики и дизайна,  
Национальный исследовательский университет  
«Московский институт электронной техники»,  
124498, Российская Федерация, Москва, пл. Шокина, 1;  
e-mail: sokolova-ta@mail.ru

**Балалов Виталий Викторович**

Кандидат технических наук, доцент,  
заместитель директора ГБУ «Мосстройинформ»,  
125047, Российская Федерация, Москва, ул. 2-я Брестская, 6;  
e-mail: vbalalov@mail.ru

### Аннотация

В статье анализируются мировые практики внедрения философии и методологии дизайн-мышления в современном обществе на примере системы подготовки кадров в контексте цифрового мира – от разработки образовательных программ до системы управления образованием в целом. Также приводятся примеры внедрения данной методологии в известных компаниях, реализующих ее в своих корпоративных программах обучения, которые направлены на развитие креативного мышления сотрудников – носителей социальных изменений. Особое внимание уделено передовым образовательным технологиям, направленным на технологически поддерживаемые методы развития навыков мышления (креативное мышление, дизайн-мышление, принятие решений, проблемное обучение, сценарии будущего и т. д.), которые независимо от дисциплины имеют решающее значение для успешности обучающихся – будущих специалистов XXI в. Процесс параллельного формирования креативных способностей и цифровых компетенций кадров в программах повышения квалификации также является возможным при применении философии и инструментария дизайн-мышления. Только такой подход

может обеспечить подготовку квалифицированных кадров и формирование «культурного кода» больших организаций, функционирующих в отраслях цифровой экономики.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Фазылзянова Г.И., Соколова Т.Ю., Балалов В.В. Методология дизайн-мышления как креативный ресурс развития современной системы образования // Педагогический журнал. 2020. Т. 10. № 1А. С. 415-427. DOI: 10.34670/AR.2020.1.46.165

#### **Ключевые слова**

Человек, цифровой мир, креативное мышление, философия и методология дизайн-мышления, подготовка кадров, цифровое общество.

## **Введение**

Вследствие происходящих социально-экономических изменений в обществе как ответ на четвертую промышленную революцию происходит закономерное явление, когда на трудовом рынке резко возрастает спрос на новые навыки специалистов (soft skills, цифровая и языковая грамотность и др.). В то же время наблюдается тенденция на резкое понижение спроса на такие профессии, как бухгалтер, архивариус, переводчик, почтальон, курьер и т. п. [The future..., www]

В связи с вышесказанным возникают вопросы: Какой социальный институт в современном обществе способен к созданию и реализации системы быстрой «перестройки» навыков не только уже работающих на современном рынке, но и будущих специалистов цифровой экономики? Какая методология позволит конкретизировать проблемы и способы их решений в формате «открытого» цифрового общества?

Безусловно, система образования является на сегодня единственным социальным институтом, цель которого состоит в создании условий, направленных на формирование человека цифрового общества, основными компетенциями которого должны быть поиск нестандартных решений, создание и продвижение командных ценностей, владение «эффективными инструментами, позволяющими работать в ситуации быстро изменяющихся внешних условий» [Алтухова, Васильева, 2017].

О.А. Степановым определены основные цели и направления развития российского образования в цифровом мире: «создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики; развитие и продвижение новаций в области образования, характерных для цифровой экономики, направленных на рост компетентных кадров; соответствие рынка труда, вызовам и трендам цифровой экономики; создание системы мотивации по освоению необходимых компетенций и участию кадров в развитии цифровой экономики в России» [Степанов, 2018, www].

В таком понимании сценария развития системы образования в цифровой экономике следует выделить следующие ведущие компетенции кадров цифрового рынка труда: уметь находить, создавать и обрабатывать многосложную информацию; владеть навыками как системного, так и критического мышления; осуществлять выбор на принципах многокритериальности; понимать смысл реальных процессов междисциплинарного характера; владеть технологиями восприятия и понимания новой информации; владеть техниками креативности; «уметь выявлять и решать проблемы цифрового мира» [Куприяновский и др., 2017, www].

Безусловно, развитие актуальных цифровых навыков, таких как «технологическое проектирование и программирование, а также анализ и оценка информационных систем» [Гусаков, 2019, www], является приоритетной задачей технического (инженерного) и технологического образований, но в тоже время в цифровых и технологических секторах экономики возрастает необходимость в кадрах с развитыми человеческими способностями и неспециализированными надпрофессиональными навыками, называемыми в зарубежной литературе *soft skills*<sup>1</sup>. Согласно докладу Всемирного экономического форума «Будущее рабочих мест» (World Economic Forum's Future of Jobs report), среди ведущих навыков востребованных на рынке специалистов будут «креативность, критическое мышление, способность решать комплексные проблемы, эмоциональный интеллект».

Результаты совместного исследования компаний HeadHunter и Microsoft «Качества и мягкие навыки работников XXI века» также выявили наиболее перспективные навыки, востребованные уже сейчас: «креативность, предприимчивость, умение сотрудничать с другими людьми; самообучаемость, кроссфункциональность; дизайн-мышление, проектное мышление» [Какие навыки..., www].

В этих условиях креативность мышления становится основным навыком в подготовке кадров для любой сферы. Дизайн-мышление как технология формирования креативного мышления нацелена на человекоориентированные сервисы и продукты, доступные технологически и эффективные экономически.

В аналитических обзорах представлены международные практики инноваций в образовании в контексте цифровой трансформации<sup>2</sup>. Интерес представляет финский пример введения в общеобразовательных школах Финляндии системы, меняющей мышление, менталитет преподавателей и направленной на овладение ими навыками и компетенциями XXI в. в рамках внедрения в школьное образование современных технологий обучения. Паси Силандер, «цифровой трансформатор» города Хельсинки, приводит пример компетенций будущего, на которые должна быть направлена современная система образования: критическое мышление, работа в группе, команде, сообществах, креативность, навыки получения новых знаний. Также он актуализирует тренды современных образовательных технологий, когда в процессе цифрового образования отправной точкой является процесс обучения самого учащегося, развития его «человеческих» компетенций», когда в процессе передачи междисциплинарных знаний обучающимся участвует команда учителей-предметников, т. е. происходит постепенное «размытие границ» специализаций [Mattila, Silander, www].

## Основная часть

Дизайн-мышление как направление деятельности появилось во второй половине XX в. как ответ на изменения в экономике и финансовых практиках: переход от «общества потребления» к «обществу впечатлений» потребовал формирования новых методик создания продуктов, которые способны гибко реагировать в ситуации неопределенности.

Развитие дизайн-мышления началось в Стэнфордском университете в 2004 г. Основателями стали Дэвид Келли, основатель компании IDEO, и Хассо Платтнером,

---

<sup>1</sup> Мягкие или гибкие навыки.

<sup>2</sup> См., например: Гэйбл Э. Цифровая трансформация школьного образования. Международный опыт, тренды, глобальные рекомендации. М.: НИУ ВШЭ, 2019. 108 с.

сооснователь компании SAP. На базе университета они создали первую школу дизайн-мышления Stanford d.school.

Методология дизайн-мышления подразумевает решение задач с ориентацией в первую очередь на потребителей, имеет творческую составляющую и заимствует процесс работы дизайнеров. Дэвид Келли выделил несколько основных принципов дизайн-мышления. Это генерация идей, команда с различным профессиональным опытом, максимальная эмпатия по отношению к потребителям и быстрое прототипирование с помощью подручных средств [Келли, Келли, 2015].

Главным отличием дизайн-мышления от других методов проектирования является то, что специалисты работают в условиях неопределенности, что и помогает учитывать все точки зрения при создании новых продуктов и услуг. Дизайн-мышление оказалось альтернативным способом мышления, направленным на изучение окружающего мира с целью выявления разницы между пользовательским ожиданием и пользовательской реальностью в процессе пользования готовым продуктом. Дизайн-мышление использует сочетание дивергентного и конвергентного мышления на разных его стадиях, что также является принципиальным отличием от других методов. Подход оказался гениальным и успешно существует в маркетинге современных компаний уже около 30 лет.

Сегодня дизайн-мышление активно применяется в инновационной деятельности компаний. Данный подход позволяет выявить скрытые потребности потенциальных клиентов, понять человека, его мотивы и ценности. Именно эта особенность дизайн-мышления позволяет команде заострить свое внимание на конечном потребителе и в процессе инновационной деятельности создать уже заведомо ценное предложение [Васильева, 2015].

Если рассматривать дизайн-мышление как некий непрерывный процесс, то он представляет собой иной вид мышления, который ориентирован на изучение внешнего мира с точки зрения разрывов между пользовательским ожиданием и реальностью в ходе использования продукта, услуги или сервиса.

Тим Браун определяет дизайн-мышление с точки зрения применения инструментов дизайна для решения любых задач людьми, не знакомыми с деятельностью профессионального дизайнера (дизайн-деятельностью). В данном словосочетании он делает акцент на слове «дизайн», задавая тем самым отправную точку понимания данной методологии – дизайнское мышление, инструменты дизайна как эмпирические способы решения задач и проблем пользователей – различных людей, сообществ, групп, стран.

Пользовательский запрос всегда играет ведущую роль в создании проекта в рамках данной методологии, в то время как перспективы технического исполнения и ожидания прибыли от реализации рассматриваются как менее важные факторы. Основными отличительными характеристиками методологии дизайн-мышления является эмпатийное восприятие пользовательского опыта как отстраненного способа формулирования задач и проблем через концентрацию на фиксации и анализ поведенческих маркеров, техник выявления ценностей пользователей и визуализацию «путей клиента».

Данная методика активно применяется в настоящее время различными компаниями. Например, PepsiCo переосмысляет традиционные продукты компании: специально для женщин-покупателей была изменена форма и размер упаковки, а также отдельные свойства продукта. Для проверки эффективности используемого подхода компания провела ряд тестов на китайском и японском рынках. В Японии были представлены новые вкусы, которые, если они не будут хорошо продаваться, будут сняты с производства после трех месяцев. Этот подход

применим и к американскому рынку. Компания Netflix начала проводить исследования стриминговых технологий еще в 2001 г., что определяет ее клиентоориентированность. По итогам компания кардинально поменяла рынок доставки DVD и кинопроизводства, благодаря использованию оригинального лицензионного контента в высоком качестве, системы рекомендаций, кроссплатформенности, мгновенной доступности контента. Таким образом, дизайн-мышление Netflix охватывает весь процесс взаимодействия пользователя с сервисом. Именно поэтому дизайн-мышление как высокоэффективная методология, апробированная в бизнес-среде, может быть внедрена и в других сферах общества.

По мнению А.А. Гусакова, «встретившись с дизайн-мышлением, люди испытывают устойчивое изменение своего мышления и того, как они действуют и думают» [Гусаков, 2019, www].

Как показывает практика, компании, использующие дизайн-мышление, более успешны на рынке и имеют больше шансов закрепиться в памяти потребителей, чем менее развитые в этом отношении организации. Крупные компании, такие как Boeing, 3M, SAP, Mail.ru Group, Procter&Gamble, Deutsche Bank, часто используют философию и инструментальный дизайн-мышления в своей деятельности [Журавлева, Кутенева, 2013]. Основным конкурентным преимуществом данных компаний является использование уникального клиентского опыта в создании своих продуктов или сервисов. Консалтинговое агентство Watermark Consulting, определив в качестве главного критерия Customer Experience Index (CEI)<sup>3</sup> агентства Forrester Research, провело исследование<sup>4</sup> о взаимосвязи использовании клиентского опыта и темпов роста доходности компаний S&P500<sup>5</sup>, где ведущие компании из списка CEI показали колоссальный рост прибыли<sup>6</sup>. Таким образом, качество клиентского опыта влияет на финансовые показатели компаний.

Известен опыт внедрения дизайн-мышления компанией SAP, формирующей комплексный клиентский опыт на международном рынке CRM<sup>7</sup>: в области IT-решений (планирование, регламентация и выполнение, документирование разработок, их последующий аудит и оптимизация, создание новых и улучшение реализованных IT-продуктов), как инструмент HR для создания эффективной внутрифирменной коммуникации, как инструмент CRM для интерактивной коммуникации с клиентами и потенциальными партнерами.

Методы дизайн-мышления активно применяются в сервис-дизайне и разработке программного обеспечения. Этот подход используют такие известные компании, как Apple, Virgin, Toyota, а также практически все стартапы для разработки своего продукта в больших и малых акселераторах по всему миру.

Кен Робинсон в своей книге «Школа будущего. Как вырастить талантливого ребенка» утверждает, что «цель образования – помочь учащимся максимально понять окружающий мир и выявить свои внутренние таланты с тем, чтобы реализовать себя как личность и стать активными и сопереживающими гражданами своей страны», на принципах «здоровья, экологии, справедливости и заботы» [Робинсон, Ароника, 2016] для решения глобальных (экономических

---

<sup>3</sup> Рейтинг качества обслуживания клиентов.

<sup>4</sup> См.: The Customer Experience ROI study. URL: <https://www.watermarkconsult.net/blog/2019/01/14/customer-experience-roi-study/>

<sup>5</sup> Фондовый индекс 500 избранных акционерных компаний США, имеющих наибольшую капитализацию.

<sup>6</sup> За период с 2007 по 2014 г. показали рост совокупной доходности акций на 107,5%.

<sup>7</sup> Customer Relationship Management, прикладная система для автоматизации взаимодействия с клиентами.

и экологических) проблем общества. Дизайн-мышление, изначально созданное как «человекоориентированная» методология, отвечает целям и пониманию образования будущего.

В своей книге «Креативная уверенность» Том и Дэвид Келли пишут о том, что дизайн-мышление опирается на «чувство глубокого сопереживания», характерного для многих людей, что «делает наблюдения сильнейшим источником» [Келли, Келли, 2015] креативных решений. Данная методология «опирается на естественную (и развиваемую) человеческую способность быть интуитивным, находить закономерности и придумывать идеи, которые не только эмоционально привлекательны, но и функциональны» [Там же], вот почему данная методология может стать эффективным средством инструментом для развития культуры сотворчества, умения понять суть проблем и мыслить нешаблонно у учащихся как среднего, так и старшего звена.

В исследовании А.А. Гусакова приводятся примеры использования дизайн-мышления в различных сферах общества. Например, в социальной сфере это авторский проект «Карамболи», направленный на внедрение инноваций в городской среде мегаполиса. Примером может служить система визуального ориентирования (навигации) дворцово-паркового ансамбля «Царицыно», созданная на основе дизайн-исследования консультантами «Карамболи» потребностей всех посетителей парка [Гусаков, 2019, www].

Другой пример – создание системы напольной навигации в московском метро. Дизайн-исследованием и разработкой занималась команда из студии Артема Лебедева. Основными инструментами исследования были выбраны системы фотонаблюдения и фотофиксации передвижения пассажиров различного возраста в метро (вход/выход, эскалатор, переходы), тестирование прототипов навигационных плит (цвет, форма, размеры, шрифт, читаемость информации, параметры взгляда) по пути следования пассажиров в различных плоскостях поверхностей метро. Основным инсайтом сессий дизайн-мышления стало открытие особенности движения (походки) большинства людей – «человек ходит, слегка наклонив голову вперед» [Там же]. Поэтому в московском метро появилась поддерживающая система напольной навигации прямо под ногами пассажиров по пути движения к нужной платформе или переходу.

Анализируется опыт Финансового университета в реализации курса интернет-предпринимательства для студентов и магистрантов в контексте подготовки кадров для «цифровой экономики, когда необходимы исследователи, обладающие даром предвидения, способные к адаптации и постоянно работающие на озарение, инсайт» [Васильева, 2015]. Основным содержанием курса явились ответы на следующие вопросы: Как же сделать исследователями поколение Z? Как развить у них техническое творчество, креативное мышление? [Алтухова, Васильева, 2017]

В качестве ответа на вопросы был спроектирован инновационный формат организации обучения – системное включение техник дизайн-мышления в каждое занятие по дисциплинам специализации, с обязательным итерационным анализом создания действующих на рынке IT-продуктов и сервисов. Включение техник, этапов дизайн-мышления происходило именно с точки зрения их применимости по начальным этапам жизненного цикла стартапа.

Была описана практика внедрения экспериментальных технологий в подготовке студентов IT-направлений для раскрытия творческих способностей, навыков исследователя и культуре межличностной коммуникаций. Определены специфические условия организации сессий в техническом вузе в рамках методологии дизайн-мышления. Рассматриваются направления использования новых образовательных техник для включения в курс подготовки кадров для технологического предпринимательства. Представлен анализ проведения сессий по дизайн-

мышлению [Там же].

Компания IDEO продолжает популяризацию методологии дизайн-мышления через организацию проектных пространств, расположенных на базе официальных студий (мастерских), открытых в Северной Америки (Кембридж, Чикаго, Нью-Йорк, Сан-Франциско), Европе (Лондон, Мюнхен) и Азии (Шанхай, Токио).

Чтобы научить дизайн-мышлению, в Стэнфорде и Потсдаме были построены так называемые d.schools. Их концепция была первоначально разработана в Стэнфорде и официально основана в 2005 г. Самопровозглашенная цель «d.manifesto» учреждения состоит в том, чтобы «создать лучшую школу дизайна» и подготовить «будущих новаторов, которые будут прорывными мыслителями», используя «дизайн-мышление, чтобы вдохновлять междисциплинарные команды». По просьбе главного спонсора Хассо Платтнера дочерний институт был открыт в 2007 г. в Потсдаме, Германия. В течение первых лет оба учреждения работали с сотрудниками IDEO, занимающимися дизайн консультированием, для обучения дизайн-мышлению.

Важным принципом работы d.schools является тот факт, что институты предлагают образование по дизайн-мышлению, предназначенное для недизайнеров [Dunne, Martin, 2006; Plattner, Meinel, Weinberg, 2009]. d.schools утверждают, что они стремятся скорее к созданию инноваторов, чем к каким-либо конкретным инновациям. Для достижения этой цели в d.schools работает группа преподавателей разных дисциплин.

С первых дней в обеих школах сформировалась сильная культура, которая проявляется не только в общих знаниях, но и в языке, который появляется среди учащихся и преподавателей. Наличие префикса перед процессами и инструментами, такими как «d.camp», «d.teams» и «d.manifesto», можно рассматривать как сильный индикатор культуры школы.

Тем не менее существуют небольшие различия в отношении результатов образования. Стэнфордские студенты видят дизайн-мышление как полезный актив для своего уже развитого набора навыков, в то время как потсдамские студенты склонны думать о дизайн-мышлении как о профессии.

В рамках совместного европейского образовательного проекта TEMPUS «Enhancement of Russian creative education: new Master program in Digital Arts in line with EU standards» в Московском педагогическом государственном университете была реализована магистерская программа «Дизайн мультимедиа». Обучение дизайн-мышлению было включено в данную образовательную программу, а также было выпущено учебное пособие «Дизайн-мышление»<sup>8</sup>. Новые учебные пособия «Концепт-арт в дизайне мультимедиа»<sup>9</sup> и «Научные исследования в дизайне»<sup>10</sup> были созданы при реализации проекта TEMPUS.

В школе менеджмента MIT Sloan реализуется онлайн-курс «Mastering Design Thinking». Программа Mastering Design Thinking проведет участников шаг за шагом через процесс мышления дизайна. Чтобы считаться успешными, инновации должны решать три ключевых аспекта: желательность, осуществимость и жизнеспособность. Проектное мышление – это мощный процесс решения проблем, который начинается с понимания неудовлетворенных

---

<sup>8</sup> См.: Фазылзянова Г.И., Балалов В.В. Дизайн-мышление. М.: Буки-Веди, 2016. 223 с

<sup>9</sup> См.: Фазылзянова Г.И., Гусев М.В., Алексеев Н.Б. Концепт-арт в дизайне мультимедиа. М.: Буки-Веди, 2016. 300 с.

<sup>10</sup> См.: Фазылзянова Г.И., Балалов В.В. Научные исследования в дизайне. М.: Буки-Веди, 2016. 195 с.

потребностей клиентов. Из этого понимания вытекает процесс инноваций, который включает в себя разработку концепции, прикладного творчества, прототипирования и экспериментов. Когда подходы дизайнерского мышления применяются к бизнесу, уровень успеха инноваций существенно улучшается.

В финском университете Аалто преподается виртуальный ускоренный курс «Stanford Design Thinking». В нем в быстром темпе приводятся упражнения, которые проведут обучающегося через полный, ориентированный на человека цикл дизайн-мышления. Хотя это не линейный процесс, участники получают возможность испытать пять режимов: сочувствие, определение, идеация, создание прототипа и тестирование.

На московском образовательном рынке обучение дизайн-мышлению осуществляют коммерческие образовательные учреждения, реализующие программы бакалавриата и магистратуры (лаборатория Wonderfull БВШД, Международный центр дизайн-мышления в России, Московский институт психоанализа); краткосрочные интенсивы проводят компании, оказывающие консультационные услуги в сфере сервис-дизайна (Академия PwC, Институт тренинга, Лаборатория деловых игр, Институт развития бизнеса и личности, Академия by INEX).

Сбербанк, лидирующий коммерческий банк на российском рынке, широко применяет метод дизайн-мышления, в частности для создания инновационных продуктов. Все руководители среднего и высшего звена регулярно проходят обучение в Корпоративном университете (КУ) по данному направлению. Кроме того, на базе КУ Сбербанка реализуют программа ПК «Дизайн-мышление: от инсайтов к инновациям» для всех желающих внедрить данную методологию в свою профессиональную деятельность, а также семинары «Дизайн-мышление в обучении» для руководителей крупных компаний и руководителей образовательных учреждений, формируя тем самым межпрофессиональную площадку для разработки образовательных продуктов на принципах преодоления «разрывов» между потенциальными работодателями и вузами.

В системе высшего образования в России дизайн-мышление встречается в виде факультативного курса или в качестве методики в рамках дисциплин, связанных с инновациями (программа «Креативное и дизайн-мышление» в Высшей школе управления и инноваций МГУ им. М.В. Ломоносова, бакалаврские и магистерские программы в МГТУ им. Н.Э. Баумана, работа студенческих команд над проектами потенциальных работодателей и программа повышения квалификации «Дизайн-мышление и инновации» в РАНХиГС, магистерские программы в НИУ ВШЭ, программы ПП и ПК в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации).

В Российском университете дружбы народов совместно с Томским государственным университетом в рамках реализации Проекта 5-100 «Повышение конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров» была разработана и реализована совместная образовательная программа повышения квалификации «Дизайн-мышление в образовании». Руководителями программы являлись представители вузов-партнеров Г.И. Фазылзянова и Г.В. Можяева. Программа реализовывалась в рамках повышения квалификации действующих учителей Москвы и Томска, а также в международном формате для преподавателей педагогических вузов городов Вейнань и Сиань (Китай).

В Томском государственном университете методология дизайн-мышления реализуется в рамках учебной практики бакалавров менеджмента и направлена на формирование

предпринимательского мышления и апробации метода дизайн-мышления в проектной деятельности. Особенностью программы является не только сценарий предпроектной работы в рамках дизайн-мышления, но и презентация реального проекта с анализом итерационных траекторий в ходе тестирования инновационных сервисов. Обращая внимание на возможности внедрения дизайн-мышления для ТГУ, необходимо выделить несколько направлений деятельности.

Во-первых, данная методика позволила корректировать образовательные программы вуза. Обычно для получения обратной связи по тем или иным курсам в конце каждого семестра студенты заполняют анкеты, характеризующие полезность курса и взаимодействие с преподавателем, однако она содержит в основном количественную шкалу и лишь один открытый вопрос. Методика дизайн-мышления позволила на этапе эмпатии собирать более качественные данные, провоцировать студентов подробно описывать их опыт и ожидания, открывая скрытые потребности и задачи, что помогло сделать процесс обучения более открытым и гибким. Также техника эмпатии использовалась в начале первого семестра для первокурсников для определения их оценки приемной кампании ТГУ и более точного определения проблем будущих студентов, что позволило спрогнозировать необходимые мероприятия на следующий год и привлечь большее число абитуриентов.

Во-вторых, метод дизайн-мышления позволил создать инфраструктурные объекты, с которыми студенты непосредственно взаимодействуют на постоянной основе (например, точки питания). За последние три года в этом направлении были сделаны определенные шаги, вследствие которых пространство столовых и кафе в корпусах стало более удобным, однако до сих пор имеют место спорные моменты, например, ограниченное меню и неудобные часы работы точек питания (в том числе по субботам и во время вечерних занятий для студентов, которые обучаются во вторую смену). Таким образом, привлечение к проектированию студентов помогло более точно определить их потребности, а следовательно, обеспечить конечному продукту большой спрос.

В-третьих, исследуемый метод используется при создании кампусных курсов, поскольку неоднократно имел место опыт недобора слушателей и больших издержек упущенных возможностей преподавателя, который разрабатывал курс, чего можно было бы избежать, изначально оценив потенциальный интерес студентов к тому или иному направлению образовательной программы.

Таким образом, именно метод дизайн-мышления позволит сделать образовательный процесс более ориентированным на потребности студентов, что является безусловным трендом в данной сфере.

К восприятию экспериментальных методов в образовании сохраняется скептическое отношение, хотя они уже определенно завоевывали популярность. Реальные кейсы вдохновляют на эксперименты в решении сложных образовательных задач.

Дизайн-мышление может рассматриваться как средство развития творческого потенциала учащихся. Примером может служить апробирование методологии дизайн-мышления на уроках английского языка в рамках концепции изменения: формат обучения и логика обсуждений тем ориентированы на различные футурологические новации, обучающимся предложено обсуждение различных аспектов жизни (облик людей будущего, здоровое питание, экономика будущего, проблемы окружающей среды, города будущего). В рамках геймификации процесса обучения учитель предлагает рассмотреть данные проблемные темы через шесть этапов дизайн-

мышления. Обучающиеся поставлены в условия полной свободы в выборе направления работы и принципов формирования рабочих групп, а учитель выполняет роль фасилитатора. Итог исследования – сформированная культура дизайн-мышления участников дизайн-сессий: навыки исследования, анализа, синтеза, овладения техникой интервьюирования, что позволяет учащимся продемонстрировать свою индивидуальность и креативность в условиях единой команд [Кротова, Баркова, 2016].

Интересен опыт НИУ МИЭТ в создании и реализации образовательной программы магистратуры «Лаборатория дизайна», основанной на философии и методологии дизайн-мышления в сочетании с комплексом цифровых технологий VR/AR, художественно-творческой и научной деятельностью.

Имеется опыт использования элементов методологии дизайн-мышления в организации проектной работы студентов и у Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Внедрение методологии дизайн-мышления в проектную деятельность студентов дало возможность координировать, направлять, корректировать работы студентов на каждом этапе разработки группового проекта [Максимова, Пулявина, 2018].

Также представляет особый интерес опыт Московского педагогического государственного университета в использовании методологии дизайн-мышления как средства психолого-педагогического сопровождения учебной практики студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование». Внедрение данной методологии в рамках учебной практики студентов психолого-педагогического направления создает условия для успешного обучения и развития каждого студента в образовательной среде, так как обеспечивает учет индивидуальных особенностей обучающихся и помогает выстраивать индивидуальную траекторию их учебной деятельности [Галой, Горбенко, 2018]. Итогом данного исследования явилась Программа психолого-педагогического сопровождения учебной практики бакалавров, обучающихся по направлению «Педагогическое образование», с помощью технологии дизайн-мышления, ценностью которой является сопоставление этапов дизайн-мышления с содержанием по Г. Саймону, целями учебной практики бакалавров и организационными формами психолого-педагогического сопровождения.

В ежегодном докладе Открытого университета Великобритании в 2017 г. среди десяти существующих новаций, оказывающих немалое влияние на мировую систему образования, эксперты выделили и методологию дизайн-мышления, которая представляет собой эффективную технологию формирования креативного мышления и является одной из передовых технологий в обучении, направленных на создание инновационных продуктов и сервисов в цифровой экономике.

## Заключение

Представленные в статье примеры внедрения дизайн-мышления как технологии креативного мышления в различных сферах общества и экономики позволяют сделать вывод не только об его универсальности, но и эффективности в решении социальных, экономических, личностных проблем с позиции «человекоориентированности» и с эффектами коллективного инсайта на синергетическом уровне.

Подтверждением вышесказанного является внедрение методологии дизайн-мышления в систему управления уже на государственном уровне, например в управление системой образования в Сингапуре, Корею, Вьетнаме, в транснациональных компаниях, а также на уровне

создания и реализации образовательных программ, ориентированных на подготовку специалистов с развитым креативным мышлением и на создание инновационных продуктов, в том числе цифровых.

## Библиография

1. Алтухова Н.Ф., Васильева Е.В. Практика применения техник дизайн-мышления в курсе «Интернет-предпринимательство»: от создания идеи до прототипирования // *Финансы: теория и практика*. 2017. Т. 21. № 3. С. 194-201.
2. Васильева Е.В. Техники дизайн-мышления для развития командных навыков и креативных способностей технологических предпринимателей // *Современные информационные технологии и ИТ-образование*. 2015. Т. 1. № 1. С. 557-561.
3. Галой Н.Ю., Горбенко И.А. Технология дизайн-мышления как средство психолого-педагогического сопровождения учебной практики студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» // *Проблемы современного образования*. 2018. № 6. С. 35-42.
4. Гусаков А.А. Формирование навыков дизайн-мышления у менеджеров в условиях четвертой промышленной революции // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право*. 2019. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-navykov-dizai-n-myshleniya-u-menedzherov-v-usloviyah-chetvertoi-promyshlennoi-revoljutsii>
5. Журавлева Н., Кутенева И. *Дизайн-мышление: думаем по-новому*. М., 2013. 199 с.
6. Какие навыки ценятся больше всего в любых профессиях. URL: <https://hh.ru/article/24181>
7. Келли Т., Келли Д. *Креативная уверенность. Как высвободить и реализовать свои творческие силы*. М.: Азбука Бизнес, 2015. 286 с.
8. Кротова А.С., Баркова А.А. Дизайн-мышление как средство развития креативности учащихся // *International scientific review*. 2016. № 4. С. 193-195.
9. Куприяновский В.П., Сухомлин В.А., Добрынин А.П., Райков А.Н., Шкуров Ф.В., Дрожжинов В.И., Федорова Н.О., Намиот Д.Е. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // *International journal of open information technologies*. 2017. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/navyki-v-tsifrovoy-ekonomike-i-vyzovy-sistemy-obrazovaniya>
10. Максимова С.М., Пулявина Н.С. Дизайн-мышление в организации проектной работы студентов // *Российское предпринимательство*. 2018. Т. 19. № 4. С. 1323-1330.
11. Робинсон К., Ароника Л. *Школа будущего. Как вырастить талантливую ребенка*. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 368 с.
12. Степанов О.А. О важных аспектах подготовки кадров для развития цифровой экономики // *Журнал российского права*. 2018. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vaznyh-aspektah-podgotovki-kadrov-dlya-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki>
13. Dunne D., Martin R. Design thinking and how it will change management education: an interview and discussion // *Academy of Management Learning and Education*. 2006. Vol. 5. No. 4. P. 512-523.
14. Mattila P., Silander P. (eds.) *How to create the school of the future*. URL: <http://www.classter.com/wp-content/uploads/2016/09/How-to-create-the-school-of-the-future.pdf>
15. Plattner H., Meinel C., Weinberg U. *Design-Thinking*. München, 2009. 224 S.
16. *The future of jobs. Report 2018*. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)

## The methodology of design thinking as a creative resource for the development of the modern education system

**Guzaliya I. Fazylyanova**

Doctor of Cultural Studies, Professor,  
Professor at the Department of engineering graphics and design,  
National Research University of Electronic Technology,  
124498, 1 Shokina sq., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: fgi1971@gmail.com

**Tat'yana Yu. Sokolova**

PhD in Technical Sciences, Docent,  
Head of the Department of engineering graphics and design,  
National Research University of Electronic Technology,  
124498, 1 Shokina sq., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: sokolova-ta@mail.ru

**Vitalii V. Balalov**

PhD in Technical Sciences, Docent,  
Vice-Director of the institution "Mosstroinform",  
125047, 6 2<sup>nd</sup> Brestskaya st., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vbalalov@mail.ru

**Abstract**

The article aims to carry out an analysis of the world practices of introducing the philosophy and methodology of design thinking into modern society, using the system of personnel training in the context of the digital world – from the development of educational programs to the education management system as a whole – as an example. It also deals with the introduction of this methodology in well-known companies that implement it in their corporate training programs, which are aimed at developing creative thinking in their employees who are viewed as carriers of social change. Particular attention is paid to advanced educational technologies aimed at technologically supported methods used for the development of thinking skills (creative thinking, design thinking, decision-making, problem-based learning, future scenarios, etc.), which are considered to be critical to the success of students – 21st century professionals. The process of the simultaneous development of creative abilities and digital competencies in personnel in continuing education programs is also possible when applying the philosophy and tools of design thinking. The authors of the article conclude that only such an approach can ensure the training of qualified personnel and the formation of a "cultural code" for large organisations operating in the sectors of the digital economy.

**For citation**

Fazylzyanova G.I., Sokolova T.Yu., Balalov V.V. (2020) Metodologiya dizain-myshleniya kak kreativnyi resurs razvitiya sovremennoi sistemy obrazovaniya [The methodology of design thinking as a creative resource for the development of the modern education system]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 10 (1A), pp. 415-427. DOI: 10.34670/AR.2020.1.46.165

**Keywords**

Man, digital world, creative thinking, philosophy and methodology of design thinking, personnel training, digital society.

**References**

1. Altukhova N.F., Vasil'eva E.V. (2017) Praktika primeneniya tekhnik dizain-myshleniya v kurse "Internet-predprinimatel'stvo": ot sozdaniya idei do prototipirovaniya [The practice of using design thinking techniques in the course "Internet entrepreneurship": from the creation of the idea to prototyping]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: theory and practice], 21 (3), pp. 194-201.

2. Dunne D., Martin R. (2006) Design thinking and how it will change management education: an interview and discussion. *Academy of Management Learning and Education*, 5 (4), pp. 512-523.
3. Galoi N.Yu., Gorbenko I.A. (2018) Tekhnologiya dizain-myshleniya kak sredstvo psikhologo-pedagogicheskogo soprovozhdeniya uchebnoi praktiki studentov, obuchayushchikhsya po napravleniyu "Pedagogicheskoe obrazovanie" [The technology of design thinking as a means of psychological and pedagogical support for the educational practice of students in the area of study "Pedagogical education"]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya* [Problems of modern education], 6, pp. 35-42.
4. Gusakov A.A. (2019) Formirovanie navykov dizaïn-myshleniya u menedzherov v usloviyakh chetvertoi promyshlennoi revolyutsii [Developing design thinking skills in managers during the fourth industrial revolution]. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo* [Bulletin of Saratov University. New series. Series: Economics. Management. Law], 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-navykov-dizai-n-myshleniya-u-menedzherov-v-usloviyah-chetvertoi-promyshlennoi-revolyutsii> [Accessed 15/04/20].
5. *Kakie navyki tsenyatsya bol'she vsego v lyubyykh professiyakh* [What skills are most valued in any profession]. Available at: <https://hh.ru/article/24181> [Accessed 15/04/20].
6. Kelley T., Kelley D. (2013) *Creative Confidence: unleashing the creative potential within us all*. Currency. (Russ. ed.: Kelley T., Kelley D. (2015) *Kreativnaya uverenost'. Kak vysvobodit' i realizovat' svoi tvorcheskie sily*. Moscow: Azbuka Biznes Publ.)
7. Krotova A.S., Barkova A.A. (2016) Dizain-myshlenie kak sredstvo razvitiya kreativnosti uchashchikhsya [Design thinking as a means of developing students' creativity]. *International scientific review*, 4, pp. 193-195.
8. Kupriyanovskii V.P., Sukhomlin V.A., Dobrynin A.P., Raikov A.N., Shkurov F.V., Drozhzhinov V.I., Fedorova N.O., Namiot D.E. (2017) Navyki v tsifrovoi ekonomike i vyzovy sistemy obrazovaniya [Skills in the digital economy and challenges in the education system]. *International journal of open information technologies*, 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/navyki-v-tsifrovoy-ekonomike-i-vyzovy-sistemy-obrazovaniya> [Accessed 15/04/20].
9. Maksimova S.M., Pulyavina N.S. (2018) Dizain-myshlenie v organizatsii proektnoi raboty studentov [Design thinking in the organisation of students' project work]. *Rossiiskoe predprinimatel'stvo* [Russian journal of entrepreneurship], 19 (4), pp. 1323-1330.
10. Mattila P., Silander P. (eds.) *How to create the school of the future*. Available at: <http://www.classter.com/wp-content/uploads/2016/09/How-to-create-the-school-of-the-future.pdf> [Accessed 15/04/20].
11. Plattner H., Meinel C., Weinberg U. (2009) *Design-Thinking*. München.
12. Robinson K., Aronica L. (2016) *Creative schools: the grassroots revolution that's transforming education*. Penguin Books. (Russ. ed.: Robinson K., Aronica L. (2016) *Shkola budushchego. Kak vyrastit' talantlivogo rebenka*. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber Publ.)
13. Stepanov O.A. (2018) O vazhnykh aspektakh podgotovki kadrov dlya razvitiya tsifrovoi ekonomiki [On important aspects of personnel training for the development of the digital economy]. *Zhurnal rossiiskogo prava* [Journal of Russian law], 11. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-vazhnyh-aspektah-podgotovki-kadrov-dlya-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki> [Accessed 15/04/20].
14. *The future of jobs. Report 2018*. Available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf) [Accessed 15/04/20].
15. Vasil'eva E.V. (2015) Tekhniki dizain-myshleniya dlya razvitiya komandnykh navykov i kreativnykh sposobnostei tekhnologicheskikh predprinimatelei [Design thinking techniques for developing team skills and creative abilities in technology entrepreneurs]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie* [Modern information technology and IT education], 1 (1), pp. 557-561.
16. Zhuravleva N., Kuteneva I. (2013) *Dizain-myshlenie: dumaem po-novomu* [Design thinking: a new way of thinking]. Moscow.