

Larisa V. Zhelondievskaja

PHD Sciences., Professor, Director of the Institute of Additional Education,
Stroganov Russian State University of Design and Applied Arts
e-mail: gelon_lv@mail.ru
Moscow, Russia

Anna A. Sorokina

Teacher, Stroganov Russian State University of Design and Applied Arts
e-mail: sorokina@mghpu.ru
Moscow, Russia

DOI: 10.36340/2071-6818-2024-20-3-130-137

THE INFLUENCE OF ARTISTIC AND DESIGN ACTIVITIES ON THE FORMATION OF DESIGN THINKING AMONG SCHOOLCHILDREN

Summary: Today it is rather complicated to predict the future of many professions. In this regard, students need to be prepared not only for existing professions, but for a set of cognitive processes and activities necessary to solve project tasks. Any innovations arise due to the design thinking of their creators. The concept of «design thinking» reflects a certain cognitive approach, when a person, realizing a problem or current state, is able to foresee a strategy of action and a new vision.

Teaching design in the framework of additional educational programs is considered to be the formation of a new way of thinking for students. In the process of creativity, they learn the project method of thinking, finding solutions and completing project tasks. An impor-

tant place in teaching project creativity is occupied by the task statement.

The skills of identifying contradictions, setting tasks and finding solutions play a key role in the modern world. They contribute to the development of creative abilities and independent work of students. This approach helps students adapt to real life, assess situations objectively, analyze and make independent decisions. In modern conditions, this is the most important achievement that will help the younger generation to integrate successfully into the professional and social environment.

Keywords: design thinking, additional education, professional orientation, artistic and design activity, project method of thinking.

The information technology revolution has changed the world. In terms of size, pace of development, and scale, the changes are unprecedented in history. New types of activities are being formed, professions are changing, and new organizational systems are emerging within the existing professions. A person's life, his way of life, forms of communication, and self-expression are being transformed. The Fourth Industrial Revolution is invading the world with technological breakthroughs. All levels of education, its technologies, and communication skills have received impulses for development [1, p.10].

New opportunities create problems at the same time. One of the most important problems is the pre-

paration of a student for a future profession. The technological revolution has changed the labor market and continues to transform it. What professions will remain in ten to fifteen years, and what skills will school graduates need in the future?

Secondary school is a period of professional orientation, which is very important in the formation of a child's personality. The concept of "professional orientation" is interpreted in career guidance as a set of pedagogical and psychological measures and a set of information of various kinds aimed at making decisions on the acquisition of a particular profession (specialty), as well as choosing the optimal path for achieving this goal of further professional

education. At the same time, the optimal way of vocational education is understood as a balanced consideration of the interests and abilities of a child, his rights and self-realization, on the one hand, and socio-economic expediency, on the other [2] [3].

According to Makhaeva O.A. and Grigorieva E.E., professional orientation is a scientifically based distribution of people in various types of professional activities. The authors expand the boundaries of the definition and pay attention to the continuity of this process, namely, the possibility of changing the path of one's development in professional activity [4].

Career guidance work should begin with children early enough, starting from secondary school age. Early choice of a future profession makes it possible to consciously prepare for higher education and a future career [5]. Unfortunately, the old methods and the usual career guidance do not generate profit. Graduates after completing secondary school are not always ready for professional self-determination and further education. In these circumstances particularly painful are two questions: how to teach in a new environment, what competencies or professional skills?

Additional education is an important basis in the formation of a comprehensively developed personality. The main aspect of additional education is its ability to change educational tracks, involve students in a new environment that reveals their potential. An important goal of this education is the organization of conditions for the formation of professional self-determination [6].

Global changes in society have influenced the development strategies of all educational technologies, including the development of additional education for schoolchildren. By Order of the Government of the Russian Federation No.678-r dated March 31, 2022, a Concept was approved to identify priority goals, objectives, directions and mechanisms for the development of additional education for children in the Russian Federation until 2030.

One of the main objectives of the concept is to conduct pre-professional training by means of additional education, namely, "involving students in early career guidance programs and activities that provide familiarization with modern professions and professions of the future" [7].

Based on the strategic directions of development, it can be concluded that the student needs to be prepared not only for specific, understandable profes-

sions today, but rather for a set of cognitive processes, types of activities for solving project tasks. Any innovation is driven by the design thinking of its creators. The term "design thinking" is associated with a certain cognitive style, when a person, seeing a problematic situation or the current state of the environment, is able to design a strategy of action and a new vision many steps ahead. This skill is important in the modern world and is necessary for many areas of activity.

According to T. Brown, a world-renowned designer, design thinking is the desire to combine human needs with technical resources. Design thinking, as a method, was developed by designers. But it is able to lead on, passing all the tools to people who can use them to solve a wide range of problems. "Design thinking uses the capabilities available to each person, but not taken into account in standard problem solving methods. Design thinking is not just anthropocentric – it is inherently human. Design thinking is based on a person's ability to intuitively feel, to recognize patterns, to create ideas that carry not only a functional, but also an emotional component" [8, p.14].

In the new conditions, design education within the framework of additional educational programs is considered as an educational environment that forms a new format of thinking for schoolchildren, which receives an urgent impetus for development these days.

The concept of "design" has a wide range of interpretations from the standpoint of product, activity, aesthetics. For us, it is important to consider the approach according to which "design is a creative project activity, the purpose of which is to create multilateral qualities of objects, processes, services and their systems within the framework of full life cycles" [9, p.63].

According to Professor V.T.Shimko, the meaning of the word "design" means project consciousness (forecasting, thinking through)" [10, p.11], in other words, the transformation of the necessary and useful into the beautiful.

Design education of children is an immersion into the system of project thinking and the formation of an original solution for the task within the framework of practical activity.

Doctor of Architecture, Professor B.G. Barkhin, back in the 60's of the twentieth century, drew attention to the specifics of training future designers. He believed that in the process of teaching

project creativity, the problem statement occupies an important place. The author considers the problem from two sides: from the position of contradiction and the creative process aimed at finding a solution to remove this contradiction. The problem situation itself was considered by the author as something unknown, undisclosed, assumed, and the task is to find a new solution.

Boris Grigoryevich Barkhin identified the stages of the creative process, which represent a cycle of interactions of the student's project model:

1. preliminary analysis of the goal, initial data and problem statement;
2. choosing the path and determining the final result;
3. identification of contradictions that hinder the achievement of the goal;
4. checking the results of the solution.

According to the author: "the problem method involves serious mental and creative efforts in overcoming the difficulties of the task, considered from the point of view of the proposed concept and the formed problem" [11, p.26].

These stages are applicable to the initial stage of project creativity. They can be used in the classes of the additional education system within the framework of schools teaching visual arts and design. During the learning process, a problem situation can be formed for the whole group, but it can be determined individually for each student. It is important that each student searches for a solution independently [12].

Exploring the methodology of project creativity, Professor V.F. Sidorenko considered the design process as the ability to ask questions, and the project as the final result. That is, the answer to this question, or rather, as one of the possible answers, and a subjective answer with alternative solutions. Unlike evidence-based knowledge, this answer is conceptual [13, p.8].

Designer and teacher V. Papanek, referring to the topic of problems, emphasized that as part of the training of young designers, it is necessary to pose topical, social problems, educating not only creators who can solve them, but also socially re-

sponsible people [14]. One of the leaders of Italian design, Andrea Branzi [15], also believes that when setting a design task, a system of value orientations and ideals, a careful attitude, a spirit of understanding and empathy for existing sources are important.

Design theorist J.K. Jones saw the essence of design as not only a positive transformation of existing reality. He believed that projectness, as a category, extends to planners, economists, politicians, ordinary citizens, that is, all those who seek to change the world, make it better [16].

A set of skills related to identifying contradictions, posing a problem and finding ways to solve this problem is important in the modern world. It promotes the manifestation of initiative, creative abilities of the student, his independent work. This approach immerses a young person in real life, teaches them to objectively assess the situation, forms skills of analysis, logical and critical thinking. A student learns to develop an independent decision, his point of view, and defend the result of work.

A significant percentage of design school graduates associate their future profession with architecture and design. In this case, additional education works from a position of professional orientation [17]. However, graduates of such schools get something more, namely, involvement in project creativity.

Considering the problem of projectability, the philosopher O.I. Genisaretsky rises from the level of real design tasks to a global generalization of this process. He believes that the new conditions of the information society require from a modern person "continuous axiological reflection", a project attitude to a changing reality [18, p.427]. Projectivity, in this case, is considered on the one hand as a form of life – a changing world on the one hand. On the other hand, it is the immersion of a person into new conditions, adequate adaptation, humanitarian initiative and readiness for development. Within the framework of the stated learning system, the student is immersed in the project environment and the formation of a new type of thinking. In modern conditions, this is the most important result of activity, capable of adapting a young person in a complex, constantly changing world, giving a method of action in a professional and social environment.

REFERENCES:

1. Shvab, K. Chetvertaia promyshlennaiia revoliutsiia // K. SHvab – Moskva: Eksmo, 2016. – (Top Business Awards). – 140p.
2. Zeer, E.F., Pavlova, A.M., Sadovnikova, N.O. 2005. Proforientologiya: Teoriia i praktika: ucheb. Posobie dlia vysshei shkoly. Moskva: Vyssh. shk., p.159
3. Boldina, M.A., Deeva, E.V. 2012. Poniatie i sushchnost' proforientatsionnoi raboty v obrazovatel'nom uchrezhdenii, *Sotsial'no-ekonomicheskie iavleniia i protsessy*. no.12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-suschnost-roforientatsionnoy-raboty-v-obrazovatel-nom-uchrezhdenii> (February 12, 2023).
4. Makhaeva, O.A., Grigor'eva, E.E. 2002. Ia vybiraiu professiiu: kompleksnaia programma aktivnogo samopredeleniia shkol'nikov. Moskva: UTS Perspektiva, p.51
5. Tavstukha, O.G., Muratova, A.A. 2018. Rol' i funktsii pedagoga dopolnitel'nogo obrazovaniia v professional'noi orientatsii uchashchikhsia // O.G. Tavstukha, A.A. Muratova, *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. no.3 (215). pp.66-72
6. Moiseeva, A.N. 2020. Proektirovanie sovremennogo zaniatiia v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniia detei // A.N. Moiseeva, O.G. Tavstukha, S.N. Pol'kina, *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, no.5 (228). pp.48-56
7. Pravitel'stvo Rossiiskoi Federatsii, rasporyazhenie ot 31 marta 2022 g. №678-r. Kontseptsiia razvitiia dopolnitel'nogo do 2030 goda. – URL: <http://static.government.ru/media/files/3flgkklAJ2ENBbCFVEkA3cT0siypicBo.pdf> (September 12, 2023).
8. Braun, T. Dizain-myshlenie v biznese: ot razrabotki novykh produktov do proektirovaniia biznes-modelei // T. Braun; perevod s angl. V. KHozinskogo. – Moskva: Mann, Ivanov i Ferber, 2018, p.256
9. Verganti, R. 2009. Design-Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean: Harvard Business Press, Boston, p.288
10. Shimko, V.T. 2004. Osnovy dizaina i sredovoe proektirovanie: Ucheb. posobie. – Moskva: Izdatel'stvo «Arkhitektura-S», p.160: ill.
11. Barkhin, B.G. 1993. Metodika arkhitekturnogo proektirovaniia // B.G. Barkhin. – 3-e izd., pererab. i dop. – Moskva: Stroiizdat, p.436
12. Shimko, V.T. 2000. Kompleksnoe formirovanie arkhitekturnoi sredy. Kniga 1. «Osnovy teorii» // V. T. Shimko. Moskva: MARKHI, SPTS – print.
13. Sidorenko, V.F. 2007. Estetika proektnogo tvorchestva. – Moskva: VNIITE, p.136
14. Papanek, V. 2004. Dizain dlia real'nogo mira // Per. s angliiskogo. – Moskva: Izdatel' D. Aronov, p.416
15. Branzi, M. Trimarchi, Domus Academy (Milan, Italy), P. Giarratano, Fourth metropolis. Domus Academy, 1990. p.72
16. Dzhons Dzh. K. 1986. Metody proektirovaniia, Moskva: Mir, p.326 p. ill.
17. Gorbunova, G.A., Savel'eva, O.P. 2015. K voprosu o nepreryvnoi dizain-obrazovaniia: problemy i perspektivy |/ G.A. Gorbunova, O.P. Savel'eva // *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, no 5 (180). pp.206-211
18. Genisaretskii, O.I. 2002. Navigator: metodologicheskie rasshireniia prodolzheniia. M: Put', p.528

Лариса Владиславовна Желондиевская

Кандидат педагогических наук, директор института дополнительного образования, профессор
Российский государственный художественно-промышленный университет им. С.Г. Строганова
e-mail: gelon_lv@mail.ru
Москва, Россия

Анна Александровна Сорокина

Преподаватель,
Российский государственный художественно-промышленный университет им. С.Г. Строганова
e-mail: sorokina@mghpu.ru
Москва, Россия

DOI: 10.36340/2071-6818-2024-20-3-130-137

ВЛИЯНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: Сегодня нелегко предсказать будущее многих профессий. В связи с этим, учеников нужно готовить не только к существующим профессиям, а к набору когнитивных процессов и видам деятельности, необходимым для решения проектных задач. Любые новшества возникают благодаря проектному мышлению своих создателей. Понятие "дизайн-мышление" отражает определенный когнитивный подход, когда человек, видя проблему или текущее состояние, способен предвидеть стратегию действий и новое видение.

Обучение дизайну в рамках дополнительных образовательных программ считается формированием нового мышления учеников. В процессе творчества они учатся проектному методу мышления, поиску решений и выполнению проектных задач. Важное

место в обучении проектному творчеству занимает постановка задачи.

Навыки выявления противоречий, постановки задач и поиска решений играют ключевую роль в современном мире. Они способствуют развитию творческих способностей и самостоятельной работы учеников. Такой подход помогает ученикам адаптироваться к реальной жизни, оценивать ситуации объективно, анализировать и принимать независимые решения. В современных условиях это самое важное достижение, которое поможет молодому поколению успешно влиться в профессиональное и социальное окружение.

Ключевые слова: дизайн-мышление, дополнительное образование, профессиональная ориентация, художественно-проектная деятельность, проектный метод мышления.

Мир претерпел величайшее изменение благодаря информационно-технологической революции. Новые системы организации в рамках имеющихся профессий появляются, формируются новые виды деятельности, меняются профессии. Жизнь человека трансформируется, его быт, формы общения, самовыражения переосмысливаются. Технологические прорывы четвертой промышленной революции вторгаются в мир, внушая импульсы к развитию всем уровням образования, технологиям, коммуникативным навыкам. Развитие происходит с невиданными

масштабами, темпами и размерами, придавая изменениям исторический характер без прецедентов [1, С.10].

Школьники сталкиваются с новыми вызовами в сфере профессиональной подготовки из-за изменений на рынке труда, вызванными технологической революцией. Стремление к определению будущей карьеры и необходимых навыков уже в средних школах играет важную роль в развитии личности молодежи. Представление о профессиональной ориентации включает в себя комплекс мер и информации, необходимых

для принятия решений о выборе профессии и оптимального образовательного пути.

Научное распределение людей по разным видам профессиональной деятельности, с учетом интересов и способностей ребенка, его прав и самореализации, а также социально-экономической целесообразности, является оптимальным путем профессионального образования. Махаева О.А. и Григорьева Е.Е. полагают, что профессиональная ориентация предусматривает непрерывный процесс, который может изменять путь развития в профессиональной сфере. [2] [3] [4]

Какими навыками и компетенциями нужно обладать для эффективного обучения в новых условиях? Вопросы профориентации становятся все более актуальными, поскольку традиционные методы и подходы не дают желаемых результатов. Не всегда выпускники средней школы готовы к выбору профессии и дальнейшему обучению. Поэтому профориентационная работа должна начинаться с детей среднего школьного возраста, чтобы они могли осознанно подготовиться к будущей карьере и учебе в высшей школе [5].

Изменения в обществе привели к пересмотру стратегий развития всех видов образовательных методов, включая дополнительное образование для учеников. Важной задачей этого образования является создание условий для формирования профессиональной самоидентификации. Перспективы дополнительного образования заключаются в возможности изменения учебных курсов и вовлечении школьников в новое образовательное окружение, где они могут раскрыть свои потенциальные возможности. Отличительной чертой дополнительного образования является его способность адаптироваться к новым требованиям и вызовам, которые выдвигает современное общество [6].

Согласно указанию Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р, была утверждена Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2030 года, направленная на определение приоритетных целей, задач, направлений и механизмов. Одной из основных целей концепции является организация предпрофессиональной подготовки через вовлечение обучающихся в программы и мероприятия ранней профориентации, позволяющие ознакомиться

с современными профессиями и профессиями будущего [7].

Изучая стратегические направления развития, можно заключить, что необходимо обучать школьников не только специфическим профессиональным навыкам, но скорее всему спектру когнитивных процессов и видам деятельности для решения проектных задач. Любые новшества возникают из проектного мышления их авторов. Понятие «дизайн-мышление» связано с определенным когнитивным подходом, при котором человек способен видеть проблемы или текущее состояние окружающей среды и разрабатывать стратегию действий и новое видение на много шагов вперед. Этот навык востребован в современном мире и необходим в многих областях деятельности.

По словам мирового дизайнера Т. Брауна, дизайн-мышление представляет собой стремление сочетать человеческие потребности с техническими возможностями. Этот метод был разработан дизайнерами, однако он может быть передан другим людям для применения в решении широкого спектра проблем. Дизайн-мышление активно использует возможности, доступные каждому человеку, и не ограничивается стандартными методами решения задач. Оно не только антропоцентрично, но и отражает человеческую сущность, основываясь на интуитивном восприятии, распознавании паттернов и генерации идей, которые несут в себе не только функциональный, но и эмоциональный аспект [8, с.14].

В современном мире дизайн-образование становится ключевым элементом образовательной системы, оказывающим влияние на развитие мировоззрения учащихся. Разнообразные интерпретации понятия «дизайн» включают в себя аспекты продукции, творчества и эстетики. Основное значение следует придавать подходу, согласно которому дизайн является креативной деятельностью с целью создания комплексных качеств объектов, процессов, услуг и их систем на протяжении жизненных циклов [9, С.63].

Важно отметить, что дизайн, по словам доктора архитектуры и профессора Б.Г. Бархина, приобретает особую значимость в процессе обучения будущих проектировщиков, и это было замечено еще в 60-х годах XX века. Проектное сознание, согласно мнению профессора В.Т. Шимко, означает не только прогнозирование и продумывание, но и преобразование необходимого и полезного

в прекрасное [10, С.11]. Погружение детей в систему проектного мышления и формирование оригинальных решений для поставленных задач является основной целью дизайн-образования.

Автор подходит к проблеме с разных углов: начиная с разрешения противоречия и заканчивая поиском ответа на вопросы, связанные с этим противоречием. Он рассматривает проблемную ситуацию как что-то загадочное, неизведанное, предполагая, что задача состоит в том, чтобы найти новое решение. Борис Григорьевич Бархин выделил этапы творческого процесса, которые представляют собой цикл взаимодействий проектной модели обучающегося: начиная с предварительного анализа цели, исходных данных и постановки проблемы [11, с.26].

Автор считает, что для успешного выполнения задания необходимо сначала выбрать пути определить желаемый результат. Затем следует выявить противоречия, которые могут помешать достижению цели. И, наконец, важно проверить результаты принятых решений. Проблемный метод, по мнению автора, требует значительных умственных и творческих усилий для преодоления трудностей задачи, рассматриваемой в контексте предложенной концепции и обозначенной проблемы.

Эти этапы могут применяться на начальном этапе творческого проекта. Они могут быть использованы в рамках занятий дополнительного образования в школах, где обучают изобразительному искусству, дизайну. Проблемная ситуация может быть создана для всей группы или индивидуально для каждого учащегося в процессе обучения. Важно, чтобы каждый обучаемый самостоятельно искал решение [12].

Профессор В.Ф. Сидоренко в своем исследовании о методологии проектного творчества подчеркивал важность умения задавать вопросы в процессе проектирования, рассматривая проект как результат этого процесса. Он указывал на то, что ответ на вопрос является субъективным и представляет собой один из возможных вариантов, имеющих альтернативные решения. Этот ответ, по мнению профессора, концептуальный и отличается от доказательного знания [13, с.8].

В то же время дизайнер и педагог В. Папанек подчеркивал необходимость включения актуальных социальных проблем в процесс обучения молодых дизайнеров. Он выделял важность формирования не только творческих способно-

стей, но и социальной ответственности у будущих специалистов [14].

Андреа Бранци, выдающийся представитель итальянского дизайна, подчеркивает важность учета системы ценностей и идеалов при постановке проектных задач [15]. Эмпатия и понимание к истокам играют ключевую роль. Другой теоретик дизайна, Дж.К. Джонс, видел суть дизайна не только в изменении реальности, но и в распространении проектности на различные сферы жизни – от политиков до обычных граждан, стремящихся к улучшению мира [16].

В современном мире важно развивать навыки поиска решений, постановки проблем и выявления противоречий. Это способствует проявлению творческих способностей, инициативы и самостоятельной работы школьников. Погружение молодых людей в реальную жизнь их учит объективно оценивать ситуации, формирует навыки анализа, логического и критического мышления. Школьники учатся вырабатывать свои собственные решения, защищать свои точки зрения и свои результаты работы [17].

Исследователь О.И. Генисаретский утверждает, что современному человеку необходимо постоянно рефлексировать свои ценностные установки в условиях информационного общества. Он поднимается от конкретных задач проектов к обобщенному пониманию этого процесса, призывая к проектному подходу к изменяющейся реальности. Значительная часть выпускников дизайн-школ видит свою будущую карьеру именно в области архитектуры и дизайна [18, с.427]. Для них дополнительное образование становится ориентиром профессионального развития. Однако важно понимать, что обучение в таких школах дает им не только знания, но и возможность активно участвовать в проектной деятельности.

Важнейший результат деятельности в современных условиях заключается в погружении молодых людей в сложный и постоянно меняющийся мир. Это способствует формированию нового типа мышления и методов действий в профессиональной и социальной среде. Проектность, как форма жизни, представляет собой адекватную адаптацию и гуманитарную инициативу. Она также означает готовность к развитию и погружение человека в новые условия. В рамках системы обучения школьников происходит погружение в проектную среду, что способствует адаптации к современному миру.

REFERENCES:

1. Шваб К. Четвертая промышленная революция // К. Шваб. – Москва: Эксмо, 2016. – (Top Business Awards). – 140 с.
2. Зеер Э. Ф., Павлова А. М., Садовникова Н.О. Профориентология: Теория и практика: учеб. Пособие для высшей школы. М.: Высш. шк., 2005.-159 с.
3. Болдина М. А., Деева Е. В. Понятие и сущность профориентационной работы в образовательном учреждении // Социально-экономические явления и процессы. 2012. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-suschnost-roforientatsionnoy-raboty-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii> (дата обращения: 12.02.2023).
4. Махаева О. А., Григорьева Е. Е. Я выбираю профессию: комплексная программа активного самоопределения школьников. М.: УЦ Перспектива, 2002. – 51 с.
5. Тавстуха О.Г., Муратова А.А. Роль и функции педагога дополнительного образования в профессиональной ориентации учащихся // О.Г. Тавстуха, А.А. Муратова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2018. – №3 (215). – С.66-72
6. Моисеева А.Н. Проектирование современного занятия в системе дополнительного образования детей // А.Н. Моисеева, О.Г. Тавстуха, С.Н. Полькина // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2020. – №5 (228). – С.48-56.
7. Правительство Российской Федерации, распоряжение от 31 марта 2022 г. №678-р. Концепция развития дополнительного до 2030 года. – URL: <http://static.government.ru/media/files/3flgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf> (дата обращения: 12.09.2023).
8. Браун Т. Дизайн-мышление в бизнесе: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей // Т. Браун; перевод с англ. В. Хозинского. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2018 – 256 с.
9. R Verganti, Design-Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean: Harvard Business Press, Boston, 2009. – 288 с.
10. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование: Учеб. пособие. – М.: Издательство «Архитектура-С», 2004. – 160 с: илл.
11. Бархин, Б. Г. Методика архитектурного проектирования // Б. Г. Бархин. – 3-е изд., перераб. и до – Москва: Стройиздат, 1993. – 436 с.
12. Шимко В. Т. Комплексное формирование архитектурной среды. Книга 1. «Основы теории» // В.Т. Шимко. – М.: МАРХИ, СПЦ – принт, 2000.
13. Сидоренко В.Ф. Эстетика проектного творчества. – Москва: ВНИИТЭ, 2007. – 136 с.
14. Папанек В. Дизайн для реального мира / Пер. с английского. – М.: Издатель Д. Аронов, 2004. – 416 с.
15. Branzi, M. Trimarchi, Domus Academy (Milan, Italy), P. Giarratano, Fourth metropolis. Domus Academy, 1990. – 72 с.
16. Джонс Дж. К. Методы проектирования. – Москва: Мир, 1986. – 326 с., ил.
17. Горбунова Г.А., Савельева О.П. К вопросу о непрерывности дизайн-образования: проблемы и перспективы // Г.А. Горбунова, О.П. Савельева// Вестник Оренбургского государственного университета. – 2015. – №5 (180). – С.206-211
18. Генисаретский О.И. Навигатор: методологические расширения продолжения. М: Путь, 2002. – 528 с.