

12. Official website of Penza State University. Penza, 2022—2023. (In Russ.) URL: <https://pnzgu.ru/news/2018/08/13/16442397> (accessed: 16.02.2023).

13. Projects of Voronezh State Technical University. (In Russ.) URL: <https://cchgeu.ru/studentu/stud-proekti/> (accessed: 09.02.2023).

14. Official website of I.Yakovlev Chuvash State Pedagogical University. Cheboksary, 2022—2023. (In Russ.) URL: http://fizmat.chgpu.edu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=91:mezhdunarodnaya-nauchnaya-onlajn-konferentsiya-po-problemam-tsifrovizatsii&catid=21&Itemid=101 (accessed: 16.02. 2023).

15. Official website of Ural State Economic University. Ekaterinburg, 2022—2023. (In Russ.) URL: <http://profi-rost.usue.ru/projects/cases> (accessed: 17.02.2023).

16. Labusheva T. M., Yamskikh T. N., Slepchenko N. N. Gamification as a means of increasing students' motivation and its implementation in the e-education system on the LMS Moodle platform. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki = Philology. Theory & Practice*. 2017;8(74):188—190. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 15.03.2023; одобрена после рецензирования 25.03.2023; принята к публикации 29.03.2023.
The article was submitted 15.03.2023; approved after reviewing 25.03.2023; accepted for publication 29.03.2023.

Научная статья

УДК 37.022

DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.609

Nadezhda Borisovna Kolesnik

Associate Professor of the Department of Design and Architecture,
Altai State Institute of Culture
Barnaul, Russian Federation
design-firid@mail.ru

Надежда Борисовна Колесник

доцент кафедры дизайна и архитектуры,
Алтайский государственный институт культуры
Барнаул, Российская Федерация
design-firid@mail.ru

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СРЕДОВОГО ВОООБРАЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-ДИЗАЙНЕРОВ

5.8.2 — Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности профессиональной подготовки студентов — будущих средовых дизайнеров. Выявлена структура проектно-художественной деятельности, направленной на комплексное оформление окружающего человека пространства с учетом современных требований к прочности, экологичности, функциональности, экономичности и эстетичности. В контексте обучения средовому дизайну определена специфика проектно-творческого мышления как способности дизайнера-специалиста к генерированию оригинальных идей, ассоциативному поиску, быстрой реакции, находчивости, концентрации внимания и волевым усилиям.

Доказано, что механизмом создания образных объектов средового дизайна выступает синтез воображения и абстрактного мышления, воображения и рассудка. Дана характеристика понятия «средовое воображение», определяющего умение мыслить образами, разноплановыми модификациями и сочетаниями их пространственных, масштабных и структурных свойств и характеристик в процессе дизайнерского проектирования объектов среды. Охарактеризован процесс

формирования средового воображения, включающий в себя поиск композиционного замысла образа предметно-пространственного проекта посредством представления в сознании мысленной модели реального объекта и фиксации его в клау-зурных упражнениях. Обозначены и обоснованы методические приемы наиболее эффективной профессиональной подготовки средовых дизайнеров (аспекты которой осмысливаются постепенно), заключающиеся в расчленении этапов проектирования на отдельные задачи и в применении в образовательном процессе эвристических методов решения проблемных задач.

Методология исследования опирается на фундаментальные психологические и педагогические труды ведущих ученых, обосновавших роль воображения в моделировании новой реальности как отходе от стереотипного мышления. Методами исследования послужили наблюдение за процессом проектирования и анализ проектных работ студентов.

Ключевые слова: дизайн среды, проектно-творческое мышление, воображение, высшее образование, методика обучения, средовое проектирование, клаузура, проектная идея, образ, творческий процесс

Для цитирования: Колесник Н. Б. Методические аспекты развития средового воображения у студентов-дизайнеров // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 2(63). С. 382—386. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.609.

Original article

METHODOLOGICAL ASPECTS OF DEVELOPING ENVIRONMENTAL IMAGINATION AMONG DESIGN STUDENTS

5.8.2 — Theory and methodology of teaching and upbringing (by areas and levels of education)

Abstract. The article discusses the peculiarities of professional training of students — future environmental designers. The structure of design and artistic activities aimed at

the complex design of the surrounding space, taking into account the modern requirements for durability, environmental friendliness, functionality, economy and aesthetics, is revealed.

In the context of teaching environmental design, the specifics of design and creative thinking are defined as the ability of a specialist to generate original ideas, associative search, speed of solutions, resourcefulness, concentration and willpower.

It has been proven that the mechanism for creating figurative objects of environmental design is the synthesis of imagination and abstract thinking, imagination and reason. A description of the concept of “environmental imagination” is given, which determines the ability to think using images, diverse modifications and combinations of their spatial, scale and structural properties and characteristics in the process of designing environmental objects. The process of forming the environmental imagination is characterized, which includes searching for a compositional idea of an image of a spatial-object project by imagining a real object

For citation: Kolesnik N. B. Methodological aspects of developing environmental imagination among design students. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2023;2(63):382—386. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.63.609.

Введение

Современные инновационные процессы социально-культурного и экономического развития общества диктуют необходимость «создания привлекательной, открытой, комфортной городской среды, способной удовлетворить потребности каждого человека» [1, с. 328]. В этой связи приоритетной целью высшего художественного образования выступает совершенствование качества профессиональной подготовки студентов — будущих средовых дизайнеров.

Сегодня дизайн среды — это довольно широкая область, включающая в себя комплексное оформление окружающего человека пространства, состоящего из визуальных коммуникаций, искусства экспозиции, графического дизайна и рекламы, «ландшафта и архитектуры, в которых протекают социальные и функциональные процессы жизнедеятельности людей в их взаимодействии друг с другом» [2, с. 127]. Следовательно, ядро профессиональной подготовки средовых дизайнеров должно базироваться на комплексе фундаментальных гуманитарно-теоретических знаний в области культуры, искусства, науки, техники и сформированных практических умений и навыков в гармонизации предметно-пространственной среды с учетом современных требований к прочности, экологичности, функциональности, экономичности и эстетичности. В основе организации гармоничной и целостной предметно-виртуальной реальности лежит проектно-творческая деятельность, овладение которой требует от современного средового дизайнера «готовности к постоянному приобретению новых знаний, развитию исследовательских качеств, проявляющихся в постоянном изучении теории дизайна, психологии, технологии материалов, эксплуатационных характеристик, маркетинга, механизмов потребления и др.» [3].

При этом одним из базовых компонентов структуры проектно-творческой деятельности является умение сформировать оригинальную проектную идею и донести этот замысел до заказчика любыми изобразительно-техническими средствами. В процессе поиска оригинальной идеи важнейшую роль играет развитое воображение, позволяющее решать «разнообразные визуально-образные задачи на плоскости, в объеме и пространстве» [4, с. 132].

Степень изученность проблемы. В условиях активного развития дизайна вопросы профессиональной подготовки специалистов рассматриваются в контексте различных наук: педагогики, психологии, технической эстетики, искусствоведения, культурологии, философии, социологии и т. д. Концептуальные основы дизайнерского образования, нахо-

in a mental model and fixing it in clausal exercises. The most effective methods of the professional training of environmental designers are identified and substantiated, which consist in dividing the design stages into separate tasks, the aspects of which are comprehended gradually, and in applying heuristic methods for solving problems in the educational process.

The research methodology is based on the fundamental psychological and pedagogical works of leading scientists who substantiated the role of imagination in modeling new reality as a departure from stereotypical thinking. Research methods were monitoring the design process and analyzing the design work of students.

Keywords: environment design, design-creative thinking, imagination, higher education, teaching methodology, environmental design, clause, design idea, image, creative process

дящиеся еще в стадии становления и осмысления, вызывают острые дискуссии среди педагогов и практикующих дизайнеров. Специфическая многоаспектность дизайн-образования актуализирует широкий спектр педагогических проблем, направленных на поиск эффективных способов формирования проектного мышления (А. Д. Григорьев, С. М. Кожуховская, И. С. Каримова и др.), проектной культуры (Ю. В. Веселова, О. В. Каукина, Т. В. Матвеева, Н. А. Саблина и др.), проектно-художественной деятельности (Т. Е. Белякова, И. А. Львова и др.), общекультурных и профессиональных компетенций (Н. А. Дромова, П. А. Ковешников, С. А. Муртазина, А. В. Щеглов, В. В. Шукина и др.) и т. д. Однако вопросы формирования специального воображения, направленного на целостное моделирование средового пространства, в научных трудах до сих пор не получили научного освещения.

Целесообразность разработки темы обусловлена необходимостью совершенствования профессиональной подготовки средового дизайнера, способного к проектированию предметно-пространственных комплексов и систем, соответствующих потребностям современного социума.

Научная новизна исследования заключается в поиске путей и инструментария совершенствования методов подготовки студентов — будущих дизайнеров среды.

В этой связи **целью** исследования выступает поиск новых форм и методов обучения средовому дизайну в системе высшего художественного образования. Для достижения данной цели определены следующие **задачи**:

- выявить специфику проектно-творческого мышления в контексте обучения средовому дизайну;
- обосновать понятие «средовое воображение»;
- определить методические приемы, обеспечивающие эффективное развитие средового воображения у студентов.

Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении дефиниций методики обучения средовому дизайну, способствующей эффективному повышению качества профессиональной подготовки студентов-дизайнеров.

Практическая значимость представляет собой возможность использовать обоснованные методические положения обучения средовому дизайну в образовательном процессе современных вузов.

Основная часть

Средовое проектирование — это процесс созидательной деятельности, объединяющей в себе множественность «пластов жизни», предполагающей разработку «не отдельно

взятого объекта, каким бы замечательным он ни был сам по себе, а пространства вокруг него, среды обитания человека, несущей в себе определенный эмоциональный заряд» [5, с. 91]. В отличие от архитектуры в средовом дизайне в неразрывном единстве взаимодействуют как внутренние, так и открытые архитектурные пространства в контексте с разными видами искусства (живопись, скульптура и т. д.). Среда в отличие от архитектуры более подвижна и изменчива во времени и в пространстве, что связано с динамично изменяющимися тенденциями в ее наполнении, появлением новых материалов и технологий, возникновением модных течений. При этом все структуры средового ансамбля, имея разное назначение, должны быть организованы с учетом целостной гармонии как новой эстетики, оказывающей влияние на эмоциональное состояние человека. «Сегодняшний художник среды — это принципиально новый тип проектировщика, способного к его визионерскому мышлению, владеющего проникновением в миры представлений потребителя, технологий, материалов. Иными словами, речь идет об универсальном художнике-проектировщике, творящем в духе времени» [6, с. 2].

Из этого следует, что процесс средового проектирования включает в себя творческую, репродуктивную, аналитическую и комбинаторную деятельность, базирующуюся на синтезе гуманитарных и технических знаний, а также представлений, лежащих в основе чувственного познания окружающей действительности. Создание новой реальности как личностного представления об идеальной предметно-пространственной среде и ее эмоционально-эстетической оценке является основополагающим компонентом профессиональной деятельности дизайнера, свидетельствующим о наличии сформированного проектно-творческого мышления. Причем эмоционально-эстетическая составляющая как часть процесса познания в проектной деятельности включает с себя восприятие, представление и воображение, играющие особую роль в формировании замысла будущего объекта дизайна.

Следовательно, проектно-творческое мышление представляет собой синтез воображения и абстрактного мышления, воображения и рассудка, в комплексе выступающих механизмом создания образных объектов средового дизайна. При этом важнейшей составляющей является развитие воображение, позволяющее «интерпретировать, трансформировать и конструировать образ новой реальности» [7, с. 372].

Именно с воображаемого моделирования начинается формирование общего замысла как стартового этапа проектирования, и только затем определяются его выразительные средства, происходит поиск возможных вариантов решения дизайнерской задачи. Значимость воображаемого моделирования, представляющего собой перспективное видение некоего гипотетического образа воображаемого результата, отмечалась такими мастерами, как В. Гропиус, И. Иттен, А. Родченко и др. «Творческое воображение — это неотъемлемая сторона технического, художественного и любого иного творчества, которое предполагает самостоятельное создание образов» [8, с. 9].

Умение мыслить образами, разноплановыми модификациями и сочетаниями их пространственных и структурных свойств, их характеристиками и отношениями обеспечивает продуцирование новой реальности. При проектировании средового объекта необходимо представить его образную пространственную структуру и масштаб в окружающем ансамбле и относительно человека, что, собственно, и характеризует понятие «средовое воображение».

Образы воображения базируются на образах представлений, то есть увиденных когда-либо предметах или явлениях, запечатление в памяти которых напрямую зависит от личностных впечатлений и переживаний в процессе чувственного восприятия. Образ — это наглядное представление чего-либо и это же конечный продукт деятельности дизайнеров. В процессе формирования замысла проекта образы представления силой воображения вызываются из памяти и перерабатываются в соответствии с идеей автора. И чем больше образов сохранено в долговременной памяти, чем шире их содержательная полнота, тем более продуктивным будет творческий процесс воображаемого моделирования. Из этого следует, что чем богаче и разнообразнее жизненный опыт студента, тем больше в памяти сохранено образов и представлений, дающих возможность посредством ассоциативного ряда придумывать новые воображаемые объекты.

Я. А. Пономарев в структуре воображения выделял четыре его вида: активное, пассивное, продуктивное и репродуктивное. Ученый подчеркивал, что в созидательной деятельности имеют значение все виды воображения, но уникального творческого результата позволяет достигать активное воображение как способность усилием воли формировать образные представления.

Таким образом, средовое воображение является одним из важнейших компонентов в формировании замысла предметно-пространственного проекта посредством представления в сознании мысленной модели реального объекта с учетом всех его структурных и тектонических характеристик.

Методология исследования. Методология данного исследования опирается на научные фундаментальные психологические труды Б. Г. Ананьева, В. Н. Дружинина, А. Н. Леонтьева, Я. А. Пономарева, Б. М. Теплова и др., рассматривающих проблему творчества, его специфические отличия и взаимосвязи с психологическими процессами личности. Ученые акцентировали внимание на закономерностях развития творческого мышления и обосновали возможности его актуализации посредством разрешения проблемных ситуаций. Также значимыми научными трудами стали исследования В. Т. Кудрявцева, А. Маслоу, В. Ф. Паламарчук, С. Л. Рубинштейн и др., подчеркивающих роль воображения в моделировании новой реальности как отход от стереотипного мышления. Это дает основания для усиления акцентов на формировании средового воображения в процессе профессиональной подготовки студентов-дизайнеров. В качестве метода исследования выступило педагогическое наблюдение за процессом студенческого проектирования объектов дизайна и анализ студенческих работ.

Результаты исследования. Процесс обучения специфике проектирования в средовом дизайне крайне сложен и состоит из множества этапов, каждый из которых требует мыслительного оперирования образами «в начале рождения общей идеи проекта, в периоде изучения производства, в процессе абстрагирования замысла, конкретизации формы, визуализации» [9, с. 214]. Это требует последовательной реализации всех этапов проектирования, включая постановку проблемы, проектные размышления, техническое выполнение и анализ. Вместе с тем в образовательном процессе студенты довольно длительное время пребывают в состоянии поиска и не могут сформировать проектный замысел. «Процесс возникновения идеи — сложный многоуровневый путь от искорки в мыслях до воплощения на бумаге или в графическом редакторе» [10, с. 26]. Педагогическая практика показывает, что стимулирование более

эффективного формирования проектной идеи наиболее успешно проходит с опорой на развитие процессов воображения. Это в свою очередь требует следующих методических приемов:

1. Расчленение этапов проектирования на отдельные задачи, аспекты которых осмысливаются углубленно и постепенно. «Работа, предшествующая появлению концептуального эскиза-идеи, строится как развернутая клаузура, постепенно приводящая к появлению проектного замысла» [10, с. 4]. Такой методический прием позволяет решать сразу две важные задачи. Во-первых, студенты четче представляют себе конкретную локальную задачу, концентрация на которой не вызывает таких трудностей, как перед целым проектом. Во-вторых, все клаузурные упражнения, приводящие к зарождению проектного замысла, базируются на художественно-творческом процессе, наиболее понятном и знакомом начинающим дизайнерам.

Клаузура — это первое представление замысла проекта, его визуальный прототип, создаваемый посредством специальных подготовительных упражнений, «ориентированных на поиск наиболее эффективных, выразительных схем композиционного решения и одновременно приемов стилизации» [11, с. 60]. Выполнение клаузур базируется на концентрации механизмов памяти и воображения, позволяет уловить основную суть проекта и изобразительными средствами выразить свое отношение к ней в виде обобщенного образа в различных композиционных вариантах. «Клаузурный метод вырабатывает у студента умение продуктивно мыслить, формирует стремление к новым идеям, творчеству, развивает находчивость при разработке темы; приучает студентов к быстрой реакции» [12, с. 76].

2. Для запуска генерации идей используются уже известные методы решения творческих задач, такие как «мозговая атака», метод эвристических вопросов, метод личной аналогии, ассоциативные методы и др., основывающиеся на комплексе субъективных предметно-образных ассоциаций. Все образные представления, возникающие при творческом осмысливании идеи, вплоть до фантастических или стилизованных форм, зарисовываются на бумаге. Вместе с тем студентам для мысленного моделирования

объекта средового дизайна идеи нужно расширить исходные представления, увеличить насмотренность, научиться выявлять типические характеристики реальных объектов окружающей среды, обобщать несущественные детали. В результате работы сознания и подсознания, рациональных мыслей и эмоций, фиксирования иногда несвязных до абсурда идей возникает новое инновационное и креативное решение авторского художественно-эстетического образа. Однако это решение должно соотноситься также и с возможностью «инженерно-конструкторского воплощения и с заданной функциональностью объекта проектирования» [13, с. 28]. Это в свою очередь свидетельствует о сформированном средовом воображении как творческом импульсе, позволяющем проектировать креативные и оригинальные объекты средового дизайна с учетом всех структурных, масштабных и тектонических составляющих.

Выводы

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод, что в настоящее время актуализируются новые требования к оформлению предметно-пространственной среды, вызывающие видоизменения в форме и приемах проектирования, поиске новых средств художественной выразительности. Современные средовые дизайнеры должны владеть способностью к формированию оригинальных художественно-проектных решений с учетом комплекса художественно-образных, функционально-технических и композиционно-выразительных средств.

Эффективное решение вопросов средового дизайна базируется на сформированном проектно-художественном мышлении, в структуре которого воображение является одним из наиболее важных компонентов. Способность моделировать в сознании объект дизайна с учетом его структурных, функциональных, масштабных и тектонических особенностей определяется как средовое воображение.

Предложенные методические приемы позволяют успешно активизировать развитие средового воображения, что в свою очередь аккумулирует у студентов генерацию идей и композиционных замыслов будущего проекта как «новой эстетики, преобразующей пространственную среду» [14, с. 67].

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Колесников С. А. Тенденции развития средового дизайна крупнейших российских городов // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Архитектура и дизайн : сб. статей / под ред. М. В. Шувалова, А. А. Пищулева, Е. А. Ахмедовой. Самара, 2018. С. 328—331.
2. Стегнова Е. В. Средовой аспект в архитектурно-дизайнерском образовании // Дизайнерское образование. Педагогическое направление и творческие вопросы: мат-лы Междунар. науч. конференции. М., 2016. С. 126—131.
3. Ажгихин С. Г. Содержание обучения студентов вузов проектированию в графическом дизайне // Педагогика искусства. 2010. № 2. URL: <http://www.art-education.ru/electronic-journal/soderzhanie-obucheniya-studentov-vuzov-proektirovaniyu-v-graficheskom-dizayne> (дата обращения: 04.03.2023).
4. Саблина Н. А. Развитие воображения студентов-дизайнеров как условие формирования профессиональных качеств // Преподаватель XXI век. 2012. № 4. С. 132—136.
5. Пустозерова О. В. Особенности и проблемы образовательного процесса при подготовке бакалавров по направлению «Дизайн среды» // Историческая и социально-образовательная мысль. 2015. № 3. С. 91—98.
6. Шулика Т. О. Роль пластических искусств в образовании архитектора-дизайнера // Архитектура и современные информационные технологии. 2010. № 3(12). С. 1—7.
7. Шокорова Л. В. Мышление в материале как важнейшее качество художника-прикладника // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 2(51). С. 372—376.
8. Ломов С. П. Формирование проектного мышления в системе дизайн-образования // Педагогический журнал Башкортостана. 2010. № 5(30). С. 7—11.
9. Фикиева Л. М. Роль творческого воображения при проектировании объектов графического дизайна // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2014. № 5(61). С. 213—216.

10. Моменов Б. М. Графические клаузуры как способ развития творческих способностей учащихся // Молодой ученый. 2016. № 8.2(112.2). С. 75—77.
11. Кулененок В. В. Дизайн-проектирование среды: хрестоматия. УО «ВГУ им. В. М. Машерова», 2010. 236 с.
12. Карнаев М. А., Карнаева И. Н. Роль клаузур в декоративно-живописной подготовке студентов-дизайнеров // Современные тенденции изобразительного, декоративного прикладного искусства и дизайна. 2020. № 1. С. 60—64.
13. Черемисин В. В. Дизайн-проектирование: генерация идеи, эскизирование, макетирование и визуализация : учеб. пособие / М-во науки и высш. обр. РФ, ФГБОУ ВО «Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина». Тамбов, 2020. URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib626.pdf> (дата обращения: 04.03.2023).
14. Быстрова Т. Ю. Вещь. Форма. Стиль: Введение в философию дизайна. Екатеринбург : Изд-во Уральского гос. ун-та, 2001. 288 с.

REFERENCES

1. Kolesnikov S. A. Trends in the development of environmental design in major Russian cities. *Traditsii i innovatsii v stroitel'stve i arkhitekture. Arkhitektura i dizain = Traditions and innovations in construction and architecture. Architecture and design: collection of articles*. M. V. Shuvalov, A. A. Pishchuleva, E. A. Akhmedova (eds.). Samara, 2018: 328—331. (In Russ.)
2. Stegnova E. V. Environmental aspect in architectural and design education. *Dizainerskoe obrazovanie. Pedagogicheskoe napravlenie i tvorcheskie voprosy: mat-ly Mezhdunar. nauch. konferentsii = Design education. Pedagogical direction and creative issues: materials of an international scientific conference*. Moscow, 2016:126—131. (In Russ.)
3. Azhgikhin S. G. The content of teaching graphic engineering to university students. *Pedagogika iskusstva = Pedagogy of art*. 2010;2. (In Russ.) URL: <http://www.art-education.ru/electronic-journal/soderzhanie-obucheniya-studentov-vuzov-proektirovaniyu-v-graficheskom-dizayne> (accessed: 04.03.2023).
4. Sablina N. A. Developing imagination of design students as a condition for the formation of professional qualities. *Prepodavatel XXI vek*. 2012;4:132—136. (In Russ.)
5. Pustozerova O. V. Features and problems of the educational process in the preparation of bachelors in Environmental Design. *Istoricheskaya i sotsial'no-obrazovatel'naya mysl' = Historical and Socio-Educational Idea*. 2015;3:91—98. (In Russ.)
6. Shulika T. O. The role of plastic arts in the education of an architect-designer. *Arkhitektura i sovremennye informatsionnye tekhnologii = Architecture and modern information technologies*. 2010;3(12):1—7. (In Russ.)
7. Shokorova L. V. Thinking in the material as the most important quality of an applied artist. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law*. 2020;2(51):372—376. (In Russ.)
8. Lomov S. P. Formation of design thinking in the design education system. *Pedagogicheskii zhurnal Bashkortostana = Pedagogical Journal of Bashkortostan*. 2010;5(30):7—11. (In Russ.)
9. Fikieva L. M. The role of creative imagination in the design of graphic design objects. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv = Bulletin of Moscow State University of Culture and Arts*. 2014;5(61): 213—216. (In Russ.)
10. Momenov B. M. Graphic clauses as a way to develop the creative abilities of students. *Molodoi uchenyi = Young scientist*. 2016;8.2(112.2):75—77. (In Russ.)
11. Kulenenok V. V. Environment Design: anthology. УО “ВГУ им. В. М. Машерова”. 2010. 236 p. (In Russ.)
12. Karnaev M. A., Karnaeva I. N. The role of clauses in decorative and pictorial training of design students. *Sovremennye tendentsii izobrazitel'nogo, dekorativnogo prikladnogo iskusstva i dizaina = Modern trends in visual, decorative applied arts and design*. 2020;1:60—64. (In Russ.)
13. Cheremisin V. V. Design engineering: idea generation, sketching, layout and visualization. Textbook. Tambov, Tamb. gos. un-t im. G. R. Derzhavina, 2020. (In Russ.) URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib626.pdf> (accessed: 04.03.2023).
14. Bystrova T. Yu. Thing. Form. Style: Introduction to design philosophy. Yekaterinburg, Izd-vo Ural'skogo gos. un-ta, 2001. 288 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 13.03.2023; одобрена после рецензирования 24.03.2023; принята к публикации 29.03.2023.
The article was submitted 13.03.2023; approved after reviewing 24.03.2023; accepted for publication 29.03.2023.