

Научная статья**УДК 378.14****DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.157****Ol'ga Sergeevna Shkil'**

Candidate of Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Design,
Amur State University
Blagoveshchensk, Russian Federation
o.shkil@mail.ru

Evgeniya Andreevna Gavrilyuk

Candidate of Pedagogy, Associate Professor,
Head of the Department of Design,
Amur State University
Blagoveshchensk, Russian Federation
gea_55@mail.ru

Ольга Сергеевна Шкиль

канд. пед. наук, доцент,
доцент кафедры дизайна,
Амурский государственный университет
Благовещенск, Российская Федерация
o.shkil@mail.ru

Евгения Андреевна Гаврилюк

канд. пед. наук, доцент,
заведующий кафедрой дизайна,
Амурский государственный университет
Благовещенск, Российская Федерация
gea_55@mail.ru

СРЕДОВОЙ ПОДХОД В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ДИЗАЙНЕРОВ

13.00.08 — Теория и методика профессионального образования

Аннотация. Развитие быстрыми темпами цифровизации всех сфер современной экономики актуализирует совершенствование профессиональной подготовки будущих дизайнеров в соответствии с требованиями представителей бизнес-структур к профессиональной цифровой компетентности специалиста дизайна. Подготовить дизайнера, владеющего цифровыми и информационными технологиями (ЦиИТ) как средством решения профессиональных задач, — приоритетное направление системы профессионального образования. В статье рассматривается проблема поиска теоретико-методологических оснований средового подхода к проектированию цифрового образовательного процесса профессиональной подготовки будущих дизайнеров. В ходе исследования на основе анализа психолого-педагогической литературы было сформулировано понятие «цифровая образовательная среда» применительно к профессиональной подготовке специалистов в области дизайна. Дано описание приоритетов и принципов средового подхода к проектированию цифрового образовательного процесса подготовки дизайнеров: преемственность, системность, биопозитивность, социальная направленность, гуманизация. Выявлены требования средового подхода к проектированию цифровой образовательной среды, способствующей качественному

практико-ориентированному обучению будущего специалиста дизайна: создание в вузе объектов особой инфраструктуры образовательного процесса; создание и реализация организационно-педагогических условий формирования цифровой компетентности будущих дизайнеров в решении профессиональных задач средствами ЦиИТ; соблюдение принципа непрерывности безбарьерной цифровой образовательной среды; обеспечение обучающихся современными средствами ЦиИТ в рамках учебной деятельности и обучение навыкам по их применению в решении профессиональных задач; обеспечение высокой ресурсной эффективности ЦиИТ, применяемых в образовательном процессе. Делается вывод о требованиях средового подхода к проектированию цифровой образовательной среды, способствующей качественному практико-ориентированному обучению будущего специалиста дизайн-деятельности с учетом запросов работодателей к подготовке дизайнеров, владеющих на высоком уровне профессиональными компетенциями в условиях цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровизация, профессиональная подготовка, образовательная среда, проектирование, дизайн, цифровые и информационные технологии, средовой подход, интерактивность, интеграция, инновации

Для цитирования: Шкиль О. С., Гаврилюк Е. А. Средовой подход в проектировании цифрового образовательного процесса подготовки дизайнеров // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 1 (58). С. 355—359. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.157.

Original article

THE ENVIRONMENTAL APPROACH TO THE DESIGN OF THE DIGITAL EDUCATIONAL PROCESS OF DESIGNER TRAINING

13.00.08 — Theory and methods of vocational education

Abstract. Rapidly developing digitalization of all spheres of modern economy actualizes the improvement of future designers' professional training in accordance with the requirements of business representatives to professional digital competence of a design specialist. The training of the designer, who knows how to use digital and information technologies (DIT) as a

means of solving professional tasks is a priority direction of the system of professional education. The article deals with the problem of finding theoretical and methodological foundations of the environmental approach to the design of the digital educational process of professional training of future designers. During the study, based on the analysis of psychological and

pedagogical literature, the concept of digital learning environment in relation to the professional training of specialists in the field of design was formulated. The authors describe the priorities and principles of the environmental approach to the design of the digital educational process of designers: continuity, consistency, biopositivity, social orientation, and humanization. The requirements of the environmental approach to the design of the digital educational environment contributing to quality practice-oriented training of the future design specialist are revealed: the creation of objects of special infrastructure of the educational process at the university; the creation and implementation of organizational and pedagogical conditions for the formation of digital competence of future designers in solving professional tasks using DIT; compliance with the principle of

continuity of barrier-free digital educational environment; providing students with modern DIT tools as part of learning activities and training in using them to solve professional problems; ensuring high resource efficiency of DIT used in the educational process. The conclusion is made about the requirements of the environmental approach to the design of the digital educational environment, contributing to quality practice-oriented teaching design to future specialists, taking into account the requirements of employers for training designers who possess a high level of professional competencies in the digital economy.

Keywords: *digitalization, professional training, educational environment, engineering, design, digital and information technologies, environmental approach, interactivity, integration, innovation*

For citation: Shkil' O. S., Gavrilyuk E. A. The environmental approach to the design of the digital educational process of designer training. *Business. Education. Law*, 2022, no. 1, pp. 355—359. DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.157.

Введение

Профессиональная подготовка кадров любого направления и профиля, в том числе и дизайнера, предусматривает проектирование педагогической модели, решение которой имеет определенные теоретические основания, представляющие собой систему обоснованных компонентов содержания образования, педагогических методов, средств, форм, приемов и технологий обучения. Преобразования высокотехнологичных сфер рыночной экономики, которые происходят в современном обществе, оказывают непосредственное влияние на изменение целей профессиональной подготовки кадров, в том числе и творческих специальностей [1, с. 95]. Основы профессии дизайнера обучающиеся осваивают в вузе через специально организованную практико-ориентированную подготовку к профессиональной деятельности, заключающуюся в формировании и проектировании предметно-пространственной среды для различных областей жизнедеятельности с учетом особенностей художественно-проектной культуры, современных научных и технических знаний. Дизайнерам приходится заниматься решением профессиональных задач с применением новейших ЦИИТ. Разработка образовательных программ для дизайнеров, направленная на формирование цифровой компетентности, не должна сводиться только к формированию представлений о существующих программных продуктах. Необходимо организовать такую многоуровневую систему профессиональной подготовки, которая бы способствовала формированию готовности будущих специалистов дизайнера к использованию ЦИИТ в профессиональной деятельности.

Изученность проблемы. Тема применения средового подхода в проектировании образовательного процесса рассматривается значительным количеством российских исследователей. Этой проблеме посвящены работы Г. А. Костецкой [2], С. В. Тарасова [3], А. В. Козлова [4], П. Н. Биленко [5], Л. И. Кутеповой [6], А. С. Вечканова [7] и др. Однако вопросам профессиональной подготовки специалистов дизайна в условиях цифровизации образования уделено мало внимания, что предопределяет необходимость их изучения.

Актуальность исследования обусловлена недостаточной проработкой теоретико-методологических оснований применения средового подхода к проектированию цифрового образовательного процесса в соответствии с требованиями работодателей к профессиональной цифровой компетентности будущих дизайнеров.

Целесообразность разработки темы. Концептуальными подходами к организации профессиональной подготовки кадров в условиях цифровизации образования выступают: системный подход (Ю. К. Бабанский, В. В. Краевский, В. П. Симонов), футуральный подход (Д. Белл, М. Б. Лебедева), компетентностный подход (А. А. Вербицкий) и др. В своем исследовании мы основываемся на том, что методологической основой профессиональной подготовки дизайнеров в силу ее особой специфики может стать средовой подход, предусматривающий организацию образовательной деятельности, способствующей реализации обучения и воспитания с помощью построения специальной продуктивной цифровой образовательной среды в совокупности с организационно-педагогическими условиями и ресурсами, обеспечивающими высокую эффективность освоения знаний, умений, навыков и компетенций, развитие творческого потенциала обучающихся, их личностное саморазвитие и самовыражение.

Научная новизна данной статьи обусловлена авторской позицией на раскрытие сущностной характеристики, приоритетов, принципов, требований средового подхода применительно к профессиональной подготовке дизайнеров.

Целью исследования является обоснование теоретико-методологических аспектов проектирования цифрового образовательного процесса дизайнеров на основе средового подхода к обучению.

Задачи исследования: анализ психолого-педагогической литературы и формулировка понятия «цифровая образовательная среда» в профессиональной подготовке дизайнеров; описание приоритетов и принципов средового подхода к проектированию цифрового образовательного процесса подготовки дизайнеров; выявление требований средового подхода к проектированию цифровой образовательной среды, способствующей качественному практико-ориентированному обучению будущего специалиста дизайнера.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в обосновании и систематизации теоретико-методологических основ средового подхода к проектированию профессиональной подготовки дизайнеров в условиях цифровизации образования и возможности их реализации в вузе.

Основная часть

В современной педагогике средовой подход получил методологический статус относительно недавно и стал

активно распространяться благодаря развитию психолого-педагогической концепции средо-ориентированного обучения, которое основано на взаимосвязи образовательной культуры и образовательного пространства. Однако теоретические и методологические основы исследуемой проблемы применительно к профессиональной подготовке дизайнеров недостаточно осознаны, проанализированы и формализованы, что объясняет актуальность выбранной темы.

Методологическая основа. В отечественной педагогической мысли применение средового подхода к образованию наиболее полно представлено взаимодополняющими школами В. И. Слободчикова, В. А. Ясвина, Л. И. Новиковой, Е. П. Белозерцева, Ю. С. Мануйлова [8]. В педагогической науке применение средового подхода к обучению рассматривается в работах Л. Б. Исаевой, Е. В. Швачко, И. В. Авадаевой, Р. А. Шаухаловой, М. Е. Вайндорф-Сысоевой и др.

Говоря о роли средового подхода, Л. Б. Исаева подчеркивает, что он является новой методологической установкой, которая позволяет интегрировать педагогические методологические принципы и дает возможность рассматривать проблемы педагогики комплексно и многообразно «сквозь призму образовательной среды» [9]. Средовой подход, отмечает автор, не подменяет известные методологические подходы в педагогике, а дополняет и конкретизирует их.

Опираясь на теоретические положения Ю. С. Мануйлова, который представляет среду не только как систему, но и как инструмент диагностики, проектирования и продуцирования результата воспитания, Е. В. Швачко, Т. А. Калугина констатируют, что средовой подход позволяет учитывать и целенаправленно использовать в педагогическом процессе возможности среды как средства педагогического воздействия [10, с. 22].

Исследования И. В. Авадаевой, С. К. Анисимова-Ткалич, Е. В. Везетиу, Е. В. Вовк, В. С. Голденковой, В. М. Гребенниковой, А. Е. Ковтанюк, К. Г. Кречетникова, Э. И. Мантаевой, Л. В. Миронова, Л. В. Орловой, И. В. Слободчиковой, А. И. Ткалич, В. С. Чернявской, М. Л. Шер посвящены проблемам определения сущности, проектирования и осуществления цифровой образовательной среды и анализу педагогических технологий с теоретико-методологических позиций средового подхода [11].

Р. А. Шаухалова, изучая организационно-педагогические условия формирования цифровой культуры студентов, определяет свойства информационно-образовательной среды вуза: подчиненность личностным мотивам и интересам; применение широкого спектра технических средств, открытых и локальных образовательных ресурсов, форм обучения, приближенных к будущей профессиональной деятельности; организация контроля качества обучения средствами информационных и коммуникационных технологий [12, с. 63].

М. Е. Вайндорф-Сысоева, М. Л. Субочева излагают общие и специфические принципы построения многоуровневой системы подготовки педагогических кадров: научность, непрерывность, систематичность, индивидуальность, дифференцированность; интерактивность, педагогическая целесообразность применения потенциала цифровой образовательной среды, развития новых образовательных потребностей и др. [13].

Результаты. На основе анализа научных публикаций, исходя из ведущих положений средового подхода к обучению, цифровая образовательная среда в профессиональной подготовке дизайнеров рассматривается нами как педаго-

гическая система, имеющая сложную целостную инновационную структуру, включая организационно-педагогические условия, в которых реализуется образовательный процесс будущих специалистов дизайна.

Методология средового подхода к проектированию цифрового образовательного процесса подготовки дизайнеров означает переориентацию обучения с когнитивного на интегративный, предусматривающий взаимосвязь компетентностного, системно-деятельностного и практико-ориентированного подходов и обеспечивающий целостность и системность профессиональной подготовки кадров [14].

Приоритеты средового подхода применительно к профессиональной подготовке дизайнеров, на наш взгляд, заключаются в следующем:

- в отходе от традиционных методов решения педагогических задач, от проектирования процесса обучения по общепринятым традиционным нормам;
- в понимании образовательной среды как феномена, основанного на взаимосвязи с запросами современной цифровизированной экономики;
- в изменении отношения к обучающемуся, пассивно воспринимающему знания, умения и навыки, с опорой на личностно ориентированный подход, что особенно значимо в профессиональной подготовке будущих дизайнеров ввиду специфики их творческой деятельности;
- в поиске оригинальных педагогических концепций, методов, форм, приемов, учитывающих принципы компетентностного, системно-деятельностного, практико-ориентированного и средового подходов;
- в переходе преподавателей от традиционного обучения к инновационному с учетом и, прежде всего, с пониманием запросов современной цифровизированной экономики.

Безусловно, реализация вышеперечисленных приоритетов должна осуществляться комплексно в соответствии с теоретико-методологическими принципами не только средового, но и личностно-развивающего, практико-ориентированного и компетентностного подходов:

- преемственности — построение адаптированной цифровой образовательной среды, которая предусматривает логическую последовательность и постепенное развитие изучаемых ЦИИТ с целью оптимального усвоения учебного материала и его предметного содержания, повышение качества образовательного процесса и эффективности организационно-педагогических условий, технических, технологических решений и методов;
- системности — цифровая образовательная среда рассматривается как сбалансированная педагогическая система, в которой все структурные элементы взаимосвязаны и любое изменение одного из них неизбежно отражается в другом, что в педагогической модели обучения действует двигательным принципом постоянного обновления;
- биопозитивности — создание благоприятной цифровой практико-ориентированной среды для всех субъектов образовательного процесса, максимально приближенной к реальным условиям профессиональной деятельности;
- социальной направленности — создание такого цифрового образовательного пространства, которое удовлетворяет потребности различных категорий студентов-дизайнеров (творческие мастерские, учебные аудитории, практико-ориентированные лаборатории, компьютерные классы и т. д.);
- гуманизации — ориентация профессиональной подготовки дизайнеров в силу специфики и профессиональной направленности дизайнерского творчества

на индивидуализацию личностных траекторий, проявления личности в обучающей среде [15].

Подводя итог всему вышесказанному, можно сформулировать требования средового подхода к проектированию цифровой образовательной среды, способствующей качественному практико-ориентированному обучению будущего специалиста дизайн-деятельности:

- создание в вузе объектов особой инфраструктуры образовательного процесса, соответствующей специфике профессиональной высокотехнологичной дизайн-деятельности, с целью подготовки конкурентоспособных специалистов, способных решать профессиональные задачи в области дизайна средствами ЦИИТ;

- создание и реализация организационно-педагогических условий формирования цифровой компетентности будущих дизайнеров с учетом требований бизнес-структур к универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям специалистов дизайна в условиях цифровизации экономики;

- соблюдение принципа непрерывности безбарьерной цифровой образовательной среды, способствующей становлению личности будущего дизайнера в профессиональном отношении, творческом саморазвитии и самореализации;

- обеспечение обучающихся современными средствами ЦИИТ в рамках учебной деятельности и обучение навыкам по их применению в решении профессиональных задач;

- обеспечение высокой ресурсной эффективности ЦИИТ, которые используются в образовательном процессе.

Выводы

Средовой подход применительно к профессиональной подготовке дизайнеров — это эффективная деятельность по проектированию процесса обучения, с активным, а не пассивным вовлечением, как показывает педагогическая практика, всех его субъектов, включая профессорско-преподавательский состав, обучающихся, административный аппарат, представителей бизнес-структур и других сторон, заинтересованных в совместном определении целей, задач, выявлении проблем и потребностей, совместного принятия решений, способствующих формированию компетентного и конкурентоспособного специалиста в области дизайна.

Проведенное исследование показало необходимость дальнейших научных изысканий, направленных на выявление структурных компонентов цифровой образовательной среды профессиональной подготовки дизайнеров в вузе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Акимова О. Б., Киселева А. В. Методологические подходы формирования готовности студентов-архитекторов к профессионально-творческой деятельности в процессе самостоятельной работы // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2020. Т. 12. № 1. С. 94—102.
2. Костецкая Г. А. Средовой подход в образовании: безопасная образовательная среда современной школы // Молодой ученый. 2014. № 18-1. С. 49—51.
3. Тарасов С. В. Образовательная среда: понятие, структура, типология // Вестн. ЛГУ им. А. С. Пушкина. 2011. № 3.
4. Козлов А. В. Единая информационная образовательная среда: понятие, принципы, достоинства и недостатки // Обзор педагогических исследований. 2021. Т. 3. № 3. С. 120—124.
5. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения : моногр. / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов и др. ; под науч. ред. В. И. Блинова. М. : Перо, 2019. 98 с.
6. Проектирование цифровой образовательной среды / Л. И. Кутепова, А. А. Попкова, А. А. Жидков, К. С. Гордеев // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 2(35). С. 229—232.
7. Вечканов А. С. Развитие цифровой инфраструктуры образования // Школа университетской науки: парадигма развития. 2020. № 1(35). С. 22—24.
8. Мязитов Э. Р., Ретюнских И. В., Сороковых В. В. Ретроспекция средового подхода в образовании и педагогике // Ярослав. пед. вестн. 2019. № 6. С. 16—22.
9. Исаева Л. Б. Образовательная среда российского технического университета как детерминанта формирования и развития профессиональной компетентности иностранных студентов // Вестн. Казан. технол. ун-та. 2011. № 24. С. 265—268.
10. Швачко Е. В., Калугина Т. А. Средовой подход в методологии педагогического исследования: содержательный и функциональный аспекты // Педагогическая наука и практика. 2017. № 3(17). С. 21—25.
11. Методологические основы формирования современной цифровой образовательной среды : моногр. / И. В. Авадаева, С. К. Анисимова-Ткалич и др. Н. Новгород : Профессиональная наука, 2018. 186 с.
12. Шаухалова Р. А. Организационно-педагогические условия формирования цифровой культуры студентов университета // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2020. Т. 12. № 2. С. 63—69.
13. Вайндорф-Сысоева М. Е., Субочева М. Л. Концептуальные подходы к организации многоуровневой подготовки педагогических кадров в условиях цифровизации // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 60-4. С. 71—74.
14. Шкиль О. С. Теоретико-методологические подходы к цифровизации профессиональной подготовки дизайнеров // Вопросы педагогики. 2021. № 4-1. С. 346—349.
15. Калашникова С. А. Психолого-педагогические аспекты проектирования инклюзивной образовательной среды // Образование и воспитание. 2015. № 3(3). С. 26—29.

REFERENCES

1. Akimova O. B., Kiseleva A. V. Methodological approaches to the formation of the readiness of architecture students to professional and creative activity in the process of independent work. *Contemporary Higher Education: Innovative Aspects*, 2020, vol. 12, no. 1, pp. 94—102. (In Russ.)

2. Kostetskaya G. A. Environmental approach in education: safe educational environment of a modern school. *Young Scientist*, 2014, no. 18-1, pp. 49—51. (In Russ.)
3. Tarasov S. V. Educational environment: concept, structure, typology. *Pushkin Leningrad State University journal*, 2011, no. 3. (In Russ.)
4. Kozlov A. V. Unified informational educational environment: the concept, principles, advantages and disadvantages. *Review of Pedagogical Research*, 2021, no. 3, pp. 120—124. (In Russ.)
5. Bilenko P. N., Blinov V. I., Dulinov M. V. et al. *Didactic concept of digital professional education and training. Monograph*. Ed. by I. Blinov. Moscow, Pero, 2019. 98 p. (In Russ.)
6. Kutepova L. I., Popkova A. A., Zhidkov A. A., Gordeev K. S. Designing digital educational environment. *Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology*, 2021, vol. 10, no. 2, pp. 229—232. (In Russ.)
7. Vechkanov A. S. Development of digital infrastructure of education. *Shkola universitetskoi nauki: paradigma razvitiya*, 2020, no. 1, pp. 22—24. (In Russ.)
8. Myazitov E. R., Retyunskikh I. V., Sorokov V. V. Retrospection of the environmental approach in education and pedagogy. *Yaroslavl pedagogical bulletin*, 2019, no. 6, pp. 16—22. (In Russ.)
9. Isaeva L. B. Educational environment of Russian technical university as a determinant of formation and development of professional competence of foreign students. *Bulletin of Kazan Technological University*, 2011, no. 24, pp. 265—268. (In Russ.)
10. Shvachko E. V., Kalugina T. A. The environmental approach in the methodology of pedagogical research: content and functional aspects. *Pedagogicheskaya nauka i praktika*, 2017, no. 3, pp. 21—25. (In Russ.)
11. Avadaeva I. V., Anisimova-Tkalich S. K. et al. *Methodological bases for the formation of modern digital educational environment. Monograph*. Nizhny Novgorod, Professional'naya nauka, 2018. 186 p. (In Russ.)
12. Shaukhalova R. A. Organizational and pedagogical conditions for the formation of digital culture of university students. *Contemporary Higher Education: Innovative Aspects*, 2020, vol. 12, no. 2, pp. 63—69. (In Russ.)
13. Weindorf-Sysoeva M. E., Subocheva M. L. Conceptual approaches to the organization of multilevel training of pedagogical staff in the conditions of digitalization. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2018, no. 60-4, pp. 71—74. (In Russ.)
14. Shkil' O. S. Theoretical and methodological approaches to the digitalization of professional training of designers. *Voprosy pedagogiki*, 2021, no. 4-1, pp. 346—349. (In Russ.)
15. Kalashnikova S. A. Psychological and pedagogical aspects of designing an inclusive educational environment. *Obrazovanie i vospitanie*, 2015, no. 3, pp. 26—29. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 25.01.2022; одобрена после рецензирования 26.01.2022; принята к публикации 30.01.2022.
The article was submitted 25.01.2022; approved after reviewing 26.01.2022; accepted for publication 30.01.2022.

Научная статья

УДК 37.014.3

DOI: 10.25683/VOLBI.2022.58.156

Оксана Васильевна Маркова
Lecturer of the Department
of Social and Cultural Activities,
Volograd State Institute
of Arts and Culture
Volograd, Russian Federation
daly70@mail.ru

Оксана Васильевна Маркова
преподаватель кафедры
социально-культурной деятельности,
Волгоградский государственный институт
искусств и культуры
Волгоград, Российская Федерация
daly70@mail.ru

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ «БЕЗОПАСНАЯ ШКОЛА» В ГРУЗИИ

5.8.1 — Общая педагогика, история педагогики и образования

Аннотация. Статья посвящена проблемным вопросам безопасного пребывания учащихся в школах. Автором рассмотрена программа «Безопасная школа», осуществляемая в рамках реформирования образовательной системы Грузии. Последние годы в направлении безопасности грузинских школ проделана огромная работа с позитивными результатами. Следующий этап образовательных реформ предусматривает развитие дальнейшего взаимодействия школы со службой школьных приставов, призванной показать новый подход к обеспечению безопасности учащихся, где особое внимание уделяется эмоциональному состоянию

учеников. В организационной структуре службы школьных приставов предусмотрены центры психологического обслуживания со штатными психологами, детскими психiatрами и социальными работниками. Параллельно создана публичная электронная база данных с персональной информацией о школьниках в электронном режиме.

Актуальность исследований в области безопасности школьной среды признается во всем мире. В контексте модернизации национальной системы образования Грузии рассматриваются накопленный опыт и сложившиеся практики. В работе анализируется методология и