

THE WORLD OF ACADEMIA: CULTURE & EDUCATION

**2025
№ 9**

THE WORLD OF ACADEMIA: CULTURE & EDUCATION

Registration number: ЭЛ № ФС77-73671 dd. 28.09.2018.

Up to 28 September, 2018 the Journal was called
"News of Southern Federal University. Pedagogical Science". ISSN: 2658-6983.

The Journal has been published since 1 June, 2007.

Founders:

Southern Federal University

Editor in Chief

I.E. Kulikovskaya – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, head of Pre-school Education dpt. of Southern Federal University, Head of South-Russian Research and Educational Centre of Spiritually-Moral Education of Children and Youth of Southern Federal University

Deputy Chief Editors

G.A. Berulava – Psychology Doctor (habil.), professor, academician of RAE, Rector of International Innovation University

V.I. Mareev – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Advisor of the Rector of Southern Federal University

International Editorial Board

I.V. Abakumova – Psychology Doctor (habil.), professor, full member of RAE, Don State Technical University (Russia)

S.I. Beryl – Physical and Mathematical Sciences Doctor (habil.), professor, Pridnestrovian State University named after T.G. Shevchenko (Pridnestrovian Moldavian Republic)

N.M. Borytko – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Volgograd State University (Russia)

N.N. Veresov – Philosophy Doctor (habil.), professor, Monash University (Australia)

O.V. Gukalenko – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, corresponding member of the Russian Academy of Education, Chief Researcher of the Institute for Education Development Strategy of the Russian Academy of Education (Russia)

A.Ya. Danilyuk – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, corresponding member of RAE, Moscow Pedagogical State University (Russia)

P.N. Ermakov – Biology Doctor (habil.), professor, academician of RAE, Southern Federal University (Russia)

A.K. Kiklevich – Philology Doctor (habil.), professor, University of Warmia and Mazury (Poland)

L.M. Kobrina – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Pushkin Leningrad State University (Russia)

M.V. Korepanova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, Volgograd State Social and Pedagogical University (Russia)

V.T. Kudryavtsev – Psychology Doctor (habil.), professor, Moscow State Psychological and Pedagogical University (Russia)

A.K. Kusainov – Doctor-engineer of Germany, Pedagogics Doctor (habil.), professor, winner of the State Award of the Republic of Kazakhstan, president of Academy of Pedagogical Sciences of Kazakhstan (Kazakhstan)

I.V. Robert – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, academician of RAE, Institute of Education Management of RAE (Russia)

A.I. Savenkov – Doctor of Pedagogics (habil.), Psychology Doctor (habil.), corresponding member of RAE, Moscow City Pedagogical University (Russia)

N.K. Sergeev – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, academician of RAE, Volgograd State Social and Pedagogical University (Russia)

V.V. Serikov – Doctor of Pedagogics (habil.), professor, full member of RAE, Institute of Strategy of Education Development of RAE (Russia)

Editorial Board

A.A. Andrienko – Candidate of Philology (PhD equivalent), associate professor (Rostov-on-Don)

A.G. Bermus – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

V.I. Bondin – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

L.V. Goryunova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

N.K. Karpova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

G.V. Karantysh – Biology Doctor (habil.), associate professor (Rostov-on-Don)

V.A. Kirik – Candidate of Sociological Sciences (PhD equivalent), associate professor (Rostov-on-Don)

A.M. Mendzheritsky – Biology Doctor (habil.), professor (Rostov-on-Don)

P.P. Pivnenko – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

M.L. Skuratovskaya – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

E.I. Rogov – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

O.D. Fedotova – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

R.M. Chumicheva – Doctor of Pedagogics (habil.), professor (Rostov-on-Don)

The Journal is included in the List of Russian peer-reviewed scientific journals
where main scientific results of theses for Degrees of Candidate of Science
and Doctor of Science should be published
(Date of inclusion edition in the List 18.03.2025, № 159)

**МИР УНИВЕРСИТЕТСКОЙ
НАУКИ:
КУЛЬТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ**

**2025
№ 9**

МИР УНИВЕРСИТЕТСКОЙ НАУКИ: КУЛЬТУРА, ОБРАЗОВАНИЕ

Регистрационный номер: Эл № ФС77-73671 от 28.09.2018.

До 28 сентября 2018 г. журнал назывался
«Известия Южного федерального университета. Педагогические науки». ISSN: 2658-6983.
Журнал издается с 1 июня 2007 г.

Учредители:

Южный федеральный университет

Главный редактор

Куликовская Ирина Эдуардовна – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой дошкольного образования Южного федерального университета, директор Южно-Российского научно-образовательного центра духовно-нравственного воспитания детей и молодежи ЮФУ

Заместители главного редактора

Берулава Галина Алексеевна – доктор психологических наук, профессор, академик РАО, ректор Международного инновационного университета

Мареев Владимир Иванович – доктор педагогических наук, профессор, советник ректора Южного федерального университета

Международная редакционная коллегия

Абакумова Ирина Владимировна – доктор психологических наук, профессор, действительный член РАО, Донской государственной технической университет (Россия)

Берил Степан Иорданович – доктор физико-математических наук, профессор, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко (Приднестровская Молдавская Республика)

Борытко Николай Михайлович – доктор педагогических наук, профессор, Волгоградский государственный университет (Россия)

Вересов Николай Николаевич – доктор философских наук, профессор, Университет Монаш (Австралия)

Гукаленко Ольга Владимировна – доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, главный научный сотрудник Института стратегии развития образования РАО (Россия)

Данилюк Александр Ярославович – доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент РАО, Московский педагогический государственный университет (Россия)

Ермаков Павел Николаевич – доктор биологических наук, профессор, академик РАО, Южный федеральный университет (Россия)

Киклевич Александр Константинович – доктор филологических наук, профессор, Варминско-Мазурский университет (Польша)

Кобрина Лариса Михайловна – доктор педагогических наук, профессор, Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина (Россия)

Корепанова Марина Васильевна – доктор педагогических наук, профессор, Волгоградский государственный социально-педагогический университет (Россия)

Кудрявцев Владимир Товиевич – доктор психологических наук, профессор, Московский государственный психолого-педагогический университет (Россия)

Кусаинов Аскарбек Кабыкенович – доктор-инженер Германии, доктор педагогических наук, профессор, лауреат Государственной премии Республики Казахстан, президент Академии педагогических наук Казахстана (Казахстан)

Роберт Ирэна Веньяминовна – доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, Институт управления образованием РАО (Россия)

Савенков Александр Ильич – доктор педагогических наук, доктор психологических наук, член-корреспондент РАО, Московский городской педагогический университет (Россия)

Сергеев Николай Константинович – доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, Волгоградский государственный социально-педагогический университет (Россия)

Сериков Владислав Владиславович – доктор педагогических наук, профессор, действительный член РАО, Институт стратегии развития образования РАО (Россия)

Редакционный совет

Андрienко Анна Александровна – кандидат филологических наук, доцент (Ростов-на-Дону)

Бермус Александр Григорьевич – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Бондин Виктор Иванович – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Власова Татьяна Ивановна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Горюнова Лилия Васильевна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Карпова Наталья Константиновна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Карантыш Галина Владимировна – доктор биологических наук, доцент (Ростов-на-Дону)

Кирик Владимир Александрович – кандидат социологических наук, доцент (Ростов-на-Дону)

Менджерский Александр Маркович – доктор биологических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Пивненко Петр Петрович – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Рогов Евгений Иванович – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Скуратовская Марина Леонидовна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Федотова Ольга Дмитриевна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Чумичева Раиса Михайловна – доктор педагогических наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов,
в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук
(дата включения издания в перечень 18.03.2025, № 159)

СОДЕРЖАНИЕ

Общая педагогика, история педагогики и образования 7

Ушанева Ю.С., Ши Юнъюэ

Исторические предпосылки становления академического рисунка
в системе художественного образования Китая 8

Кудинова Л.Е., Лебедев Д.А.

Развитие креативности у детей старшего дошкольного возраста
в условиях цифровизации образования..... 13

Теория и методика обучения и воспитания

Лубянова М.А., Белоусова Т.Ф.

Современные средства обучения иностранному языку на начальном этапе 20

Данчук И.И.

Релевантность сопряжения робототехники с элементами
искусственного интеллекта в технологическом образовании школьников..... 27

Коррекционная педагогика

Земцева Н.В.

Влияние семейного ресурса на восстановление речевой функции
пациентов, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения..... 40

Теория и методика профессионального образования

Толстихина Е.В.

Интеграция российских ИИ-инструментов в обучение письму
на английском языке: инновационные подходы
для гуманитарных дисциплин..... 50

Чепрунова Ю.В.

Развитие профессиональных компетенций у будущих специалистов
в области прикладной информатики через использование
возможностей платформы «1С» 59

CONTENT

GENERAL PEDAGOGICS; THE HISTORY OF PEDAGOGICS AND EDUCATION

Ushaneva Julia S., Shi Yong Yue

Historical background of the development of academic drawing
in the art education system of China..... 8

Kudinova Lyudmila E., Lebedev Dmitriy A.

The development of creativity in older preschool children
in the context of educational digitalization..... 13

THEORY AND METHODS OF TEACHING AND MORAL INSTRUCTION

Lubyanova Marina A., Belousova Tatyana F.

Modern foreign language teaching tools at the initial stage 20

Danchuk Ivan I.

The relevance of integrating robotics with artificial intelligence elements
in school technology education 27

CORRECTIONAL PEDAGOGY

Zemtseva Natalia V.

The influence of family resources on recovery
of speech function in patients after acute cerebrovascular accident..... 40

THEORY AND METHODS OF PROFESSIONAL EDUCATION

Tolstikhina Elena V.

Integration of Russian AI tools in teaching English writing:
innovative approaches for the humanities 50

Cheprunova Yulia V.

Developing professional competencies in future applied informatics
specialists through the use of the “1C” platform 59

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА,
ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 7.072:74.03(510)

DOI 10.18522/2658-6983-2025-9-8-12

Исторические предпосылки становления академического рисунка в системе художественного образования Китая

Ушанева Юлия Сергеевна

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и практики изобразительного искусства,
Академия архитектуры и искусств, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: ysushanyova@sfedu

Ши Юнъюэ

Магистрант кафедры теории и практики изобразительного искусства,
Академия архитектуры и искусств, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: risalieva@sfedu.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные факторы, которые оказали влияние на становление системы обучения академическому рисунку в Китае. Исследование традиционных принципов художественной культуры позволяет определить дальнейшую стратегию художественного образования в условиях синтеза различных методик обучения в современном образовательном пространстве. Академический рисунок является базовым компонентом обучения независимо от уровня и направления подготовки, что повышает значимость изучения специфики его освоения методиках различных стран.

Ключевые слова: методика обучения искусству, академический рисунок, художественная культура Китая, русская академическая школа.

Для цитирования: Ушанева Ю.С., Ши Юнъюэ. Исторические предпосылки становления академического рисунка в системе художественного образования Китая // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 9. С. 9–12.

Historical background of the development of academic drawing in the art education system of China

Ushaneva Julia S.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Practice of Fine Arts, Academy of Architecture and Arts, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: ysushanyova@sfedu

Shi Yong Yue

Master's Student of the Department of Theory and Practice of Fine Arts,
Academy of Architecture and Arts, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: risalieva@sfedu.ru

Abstract. The article examines the main factors that influenced the development of the academic drawing teaching system in China. The study of traditional principles of artistic culture allows us to determine the future strategy of art education in the context of the synthesis of various teaching methods in the modern educational space. Academic drawing is a basic component of training, regardless of the level and direction of training, which increases the importance of studying the specifics of its development in the methods of various countries.

Key words: Art teaching methods, academic drawing, artistic culture of China, Russian academic school.

For citation: Ushaneva Ju.S., Shi Yong Yue. Historical background of the development of academic drawing in the art education system of China // *The world of academia: culture & education*. 2025. No. 9. P. 8–12 (In Rus).

Академический рисунок как уникальный феномен художественной европейской культуры на протяжении столетий служил фундаментом реалистического изобразительного искусства и основой обучения ему. Умение анализировать форму с точки зрения ее конструкции и

системы перспективы являлось важнейшим умением для европейских художников и скульпторов, начиная с античности, где уже существовали основные школы, которые определяли специфику той или иной изобразительной интерпретации натурального материала. Благодаря пифагорейским традициям математического обоснования пропорций, эллинистическая античность формирует собственную эстетику, которая базируется на концепции анализа природной формы через призму гармоничных соотношений. Благодаря этому формируются устойчивые связи между математикой, геометрией и изобразительным искусством. Как отмечает Л.Г. Медведев, «изучение объемной формы предметов, закономерностей, и выявление логики их пластического строения, с одной стороны, а с другой, приобретение первоначальных изобразительных знаний, формирование умений и навыков реалистического изображения, отображающего предметность, сходство, раскрывающего функциональную сущность предметов, является необходимым условием формирования графического художественного образа» [3, с. 98].

Академический рисунок как учебная дисциплина формируется в результате синтеза различных сфер научного знания, а именно: анатомии, перспективы, пропорций, геометрии, математики и т.д. Далее, с развитием различных научных сфер, таких как педагогика, психология визуального восприятия и пр., методы обучения академическому рисунку расширялись, оформляясь в целостную методическую систему, которая объединяла все европейское художественное образование.

Совсем другой путь прошла художественная традиция Китая в поисках способов оптимальной систематизации изобразительного опыта. Так, «при дворе императора Хой Цзуна (1100-1125) был организован музей, где сохранялись собранные Хой Цзуном тысяча пятьсот произведений живописи начиная с 3 века. Хой Цзун установил систему государственных экзаменов по живописи, дающих право на вступление в члены Академии и получении высоких чинов» [2, с. 302]. История появления академического рисунка в Китае связана с проникновением европейских техник и методик в культурную традицию данной страны. Значительное влияние на этот процесс оказала деятельность советских художников-педагогов, которые прибыли в Китай в середине прошлого века для налаживания связей в сфере образования и народного просвещения между СССР и КНР.

Сегодня Китай обладает богатейшим опытом в сфере обучения академическому рисунку, что позволяет эффективно решать задачи, стоящие перед современным художественным образованием. В русской методической литературе содержится небольшое количество источников, освещающих исторические и культурные условия становления китайской системы обучения академическому рисунку. Однако исследование данного вопроса способно оказать влияние на расширение методов обучения академическому рисунку в учебных заведениях России и Китая, взаимно обогатив опыт специалистов в данной области.

Основной задачей данной статьи является рассмотрение и анализ условий, в которых формировалась китайская система обучения академическому рисунку. Академический рисунок как учебная дисциплина появился в Китае лишь с момента распространения учебных заведений, в которых система подготовки специалистов художественного профиля была выстроена в соответствии с европейскими и российскими аналогами и предполагала ориентацию на создание реалистичного изображения.

Тем не менее в Китае уже в течение многих столетий до этого существовали методики, которые позволяли передавать художественный опыт из поколения в поколение, формируя при этом целостную эстетику изобразительного искусства, философии, религиозных воззрений и исторических условий, влияющих на развитие художественной культуры в том или ином регионе. На протяжении многих веков Китай представлял собой общность разнообразных народов и этносов, проживающих в различных природных условиях и имеющих различные изобразительные традиции [6]. Несмотря на это, существование сильной императорской власти позволяло централизовать поступление продуктов народного

творчества в столицу, где концентрировались специалисты в области различных ремесел. В то же время императорский двор стимулировал меценатство и создание коллекций. Это привело к необходимости систематизации произведений искусства.

Кроме того, в интеллектуальных кругах, формировавшихся среди образованных людей из приближенных императора, возникала новая эстетика, основанная на теоретическом осмыслении искусства через призму философских воззрений. Рассматривая философию Даосизма, можно с легкостью обнаружить влияние данного философского течения на эстетические концепции изобразительного искусства. Так, например, как отмечает Дж. Роули, «формальная красота в Китае не выступала в своей обособленности, а была растворена в целостности опыта, так что китайцы говорили не о красоте или эстетической ценности, а о духе, или «ци» [4, с. 52].

Наряду с этим конфуцианство оказало большое влияние на развитие новых тенденций в традиционной живописи Гохуа, стимулировав возникновение нового направления Се-и, что переводится как «быстрая кисть». Данный вид изображения стал популярен как художественное оформление свитков, содержащих личную переписку и часто дополнявших стихотворения [7, с. 110]. Отсюда возникает некоторая недосказанность и легкость данной техники, которая в дальнейшем приобретет широкую популярность и превращается в самостоятельное художественное направление. Однако «рисование предмета с натуры представляется делом резко противоположным, оно влечет существенную перестройку всего строя мышления» [5, с. 87]. Исходя из этого, можно сделать вывод, что когда в Китае появляются первые произведения европейского искусства, каковыми являлась в основном гравюра, и работы, выполненные в незнакомой для китайских мастеров технике масляной живописи, их восприятие местной традиционной художественной культурой становится обусловленным уже имеющимися эстетическими установками, к которым относится иное восприятие ценности формы предметов и степени их соответствия реальности, а также другие средства передачи пространства и перспективы.

В связи с этим европейские традиции изображения, которые в основном были выполнены с целью создать максимально реалистичное изображение посредством линейной перспективы, пропорций и светотеневых способов формирования объема, не приняли широкого распространения [10]. Такие мастера, как католический миссионер и художник Джузеппе Кастильоне, живший и работавший в 18 веке при дворе китайского императора, и его последователи, не могли создать целую школу, основанную на европейских традициях рисунка. Более того, в более поздние периоды творчества в работах данного мастера отчетливо начинают появляться черты традиционной китайской живописи.

Наиболее значимый этап привнесения традиций европейского академического рисунка в китайскую художественную культуру связан с деятельностью советских художников-педагогов, работавших в середине прошлого века в Китае. Именно благодаря их деятельности возникают первые учебные заведения художественного профиля, работающие с основой в традиции советской художественной академической школы, которая, преимущественно, является преемницей Императорской академии художеств.

Кроме этого, в данный период в Китае работают известные художники, которые вернулись после своего обучения в художественных вузах Европы, и представляют совершенно иные эстетические концепции, что также влияет на методику обучения специалистов художественного профиля. Многие из них, такие как Сюй Бэй Хун и Линь Фэнмянь, переосмысливают традиции китайского художественного наследия и призывают молодых художников бережно относиться к изобразительному языку Гохуа, обогащая его знаниями перспективы и навыками передачи конструкции формы, которые формируются в результате занятий академическим рисунком в европейской образовательной традиции. «Также они выступали за использование западных реалистических техник для улучшения традиционной китайской живописи, подчеркивая, что эскизирование является основой всех пластических искусств. Его преподавание и творческая практика оказали глубокое влияние на развитие современной китайской живописи»

си; Линь Фэнмянь стремился объединить западную модернистскую живопись с традиционной китайской живописью, чтобы исследовать новые стили живописи и формы выражения» [7].

В период Китайской Республики было создано большое количество художественных школ, таких как Национальный Пекинский художественный колледж и Шанхайский художественный колледж [8]. В этих школах полностью внедряется европейская система обучения живописи, включающая курсы черчения, живописи маслом и акварелью, а также такие методы, как наброски, этюдная работа в гипсе и зарисовки человеческого тела. Это привело к подготовке значительной группы профессионалов в Китае, получивших западное образование в области живописи, основой которого является академический рисунок.

В начале XX века в Китае начала формироваться современная система художественного образования, во многом опирающаяся на европейские модели художественного образования. Был введен европейский академический метод обучения живописи, ориентированный на базовую подготовку по эскизированию, основой которого является выполнение краткосрочных форм академического рисунка. С помощью конструктивных зарисовок геометрических фигур, натюрмортов, фигур и т.д. студенты обучались точному пониманию формы, пропорций и способам трактовки конструкции объектов. В рамках курса был организован систематический курс эскизирования, от простых упражнений по линиям до сложных набросков структуры человеческого тела, с целью постепенного улучшения навыков моделирования у студентов.

Взяв за пример Шанхайскую академию изящных искусств и другие подобные учреждения, молодое поколение художников стало активно проводить курсы академического рисунка, цветоведения, масляной фигуративной живописи в соответствии с моделью обучения европейских художественных академий. Так уже их подопечные могли освоить методы формирования объектов посредством светотеневого контраста и конструктивного анализа формы, что является основными задачами академического рисунка. Особое место, как уже говорилось выше, тут занимает советская методика обучения живописи.

После образования Нового Китая в силу политических, культурных и других факторов в Китае был полностью внедрен советский метод обучения живописи. Советская методика делает акцент на реалистических творческих концепциях и фокусируется на наблюдении и правдивом отображении жизни. Особое внимание уделяется конструктивному рисунку, направленному на развитие навыка точно передавать форму объекта путем анализа его внутренней структуры. Например, при обучении рисованию фигур от студентов требуется глубокое понимание структурной взаимосвязи между скелетом и мышцами человека, а также умение передавать физические характеристики персонажей с помощью линий и изменений света и тени.

Советский метод обучения живописи оказал большое влияние на систему учебных программ китайских художественных школ. Ранние преподаватели изобразительного искусства в своих методиках стремились к логическим взаимосвязям при выполнении изображений, в то время как современные педагоги в большей степени внедряют творческий компонент в методики обучения и более склонны к использованию визуальных эффектов. В учебную программу было добавлено большое количество курсов по рисованию, включая зарисовки натюрмортов, фигур, пейзажей и т.д., чтобы развивать у учащихся способность передавать форму и цвет предметов в различных сценах.

В то же время преподавание живописи в Советском Союзе было сосредоточено на групповом обучении и демонстрационном обучении. Преподаватели проводили много времени, показывая процесс рисования шаг за шагом, от композиции и набросков до углубленной характеристики модели, чтобы студенты могли учиться интуитивно передавать характер художественного образа. Этот метод обучения подготовил большое количество китайских художников, обладающих прочными навыками реалистической живописи, и на протяжении многих лет играл руководящую роль в определении направления развития китайской живописи. Современная китайская живопись объединяет прошлое и настоящее, побуждая зрителя к интерпретации произведений

как диалога двух временных пластов. Деконструкция традиционной культуры современной китайской живописью – это одновременно возвращение к традиции и выход за ее пределы, а также ее новаторство. Традиция и современность противоречивы, но едины [9].

Так, можно отметить, что академический рисунок как уникальный метод обучения искусству расширяет познавательные способности, «которые тщательно отыскивают порядок. Но, в то время как наука извлекает из многообразия явлений закономерности порядка, искусство использует явление для того, чтобы показать порядок в разнообразии» [1, с. 144]. Подводя итоги, важно подчеркнуть, что исторические предпосылки становления обучения академическому рисунку в Китае обусловили некоторые аспекты обучения изобразительному искусству на всех уровнях художественного образования. Изучение данного аспекта важно при разработке программ обучения изобразительному искусству на всех этапах обучения.

Литература

1. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие / Пер. с англ. М.: Архитектура-С, 2012. 392 с.
2. Зубко Г.В. Искусство Востока. М.: Восточная книга, 2012. 432 с.: ил.
3. Медведев Л.Г. Формирование графического художественного образа на занятиях по рисунку. М.: Просвещение, 1986. 159 с.
4. Роули. Дж. Принципы китайской живописи / Пер. с англ. и послесл. В.В. Малявина. М.: Наука, 1989. 158 с.
5. Щербakov В.С. Изобразительное искусство. Обучение и творчество. М.: Просвещение, 1969. 272 с.
6. Guan Y. Aesthetic conceptions and cultural symbols in traditional Chinese painting // Transformação: Revista de Filosofia da Unesp. 2024. Vol. 47. No. 4. P. 1-15.
7. Ou R. Traditional Chinese painting: An intermedial play of sister arts since the eleventh century // The Palgrave Handbook of Intermediality. 2023. P. 1-25.
8. Xu Y. Revisiting traditional visual culture in contemporary Chinese painting // Art and Design Review. 2024. No. 12. P. 276-283.
9. Yijiao X., Abdullah S. Artistic formation of Xu Beihong and Pan Yuliang through Taine's "Three-factor" theory // Cultura: International Journal of Philosophy of Culture and Axiology. 2024. No. 21 (4). P. 306-327.
10. Zhu Z.Y. A comparison of perspective in Chinese and western traditional painting and the philosophical thought behind it // Art and Design Review. No. 12. P. 219-237.

References

1. Arnheim, R., 2012. *Iskusstvo i vizual'noe vospriyatie*. Translated from English. Moscow: Arhitektura-S, 392 p. [In Rus]
2. Zubko G.V., 2012. *Iskusstvo Vostoka*. Moscow: Vostochnaya kniga. 432 p. [In Rus]
3. Medvedev, L.G., 1986. *Formirovanie graficheskogo hudozhestvennogo obraza na zanyatiyah po risunku*. Moscow: Prosveshchenie, 159 p. [In Rus]
4. Rouli, Dzh., 1989. *Principy kitajskoj zhivopisi*. Translated from English and with afterword by V.V. Ma-lyavina. Moscow: Nauka, 158 p. [In Rus]
5. Shcherbakov, V.S., 1969. *Izobrazitel'noe iskusstvo. Obuchenie i tvorchestvo*. Moscow: Prosveshchenie, 272 p. [In Rus]
6. Guan, Y., 2024. Aesthetic conceptions and cultural symbols in traditional Chinese painting. *Transformação: Revista de Filosofia da Unesp*. Vol. 47. No. 4: 1-15.
7. Ou, R., 2023. Traditional Chinese painting: An intermedial play of sister arts since the eleventh century. *The Palgrave Handbook of Intermediality*: 1-25.
8. Xu, Y., 2024. Revisiting traditional visual culture in contemporary Chinese painting. *Art and Design Review*. No. 12: 276-283.
9. Yijiao, X. and S. Abdullah, 2024. Artistic formation of Xu Beihong and Pan Yuliang through Taine's "Three-factor" theory. *Cultura: International Journal of Philosophy of Culture and Axiology*. No. 21 (4): 306-327.
10. Zhu, Z.Y., 2024. A comparison of perspective in Chinese and western traditional painting and the philosophical thought behind it. *Art and Design Review*. No. 12: 219-237.

Дата поступления статьи в редакцию 16.10.2025

Дата принятия статьи в печать 07.11.2025

The article was submitted 16.10.2025

Accepted for publication 07.11.2025

УДК 373.2.011.3-051:004.9

DOI 10.18522/2658-6983-2025-9-13-18

Развитие креативности у детей старшего дошкольного возраста в условиях цифровизации образования

Кудинова Людмила Евгеньевна

Старший преподаватель кафедры дошкольного образования,
Академия психологии и педагогики, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: lkudinova@sfnedu.ru
ORCID: 0000-0002-6045-902X

Лебедев Дмитрий Алексеевич

Старший преподаватель кафедры дошкольного образования, Академия психологии и педагогики,
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: dmleb@sfnedu.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема целенаправленного развития креативности у детей старшего дошкольного возраста в контексте цифровой трансформации образования. Обосновывается актуальность создания методической системы, интегрирующей цифровые образовательные ресурсы и доказательные педагогические методики. Представлены результаты анализа потребностей ключевых стейкхолдеров (педагогов, администрации ДООУ, родителей), выявившего дефицит готовых методических решений и компетенций в области педагогического дизайна. Описаны конкурентные преимущества проекта «Код креативности», заключающиеся в создании целостной методической экосистемы, основанной на научном подходе и принципе практической интеграции. Приводятся данные апробации проекта на базе разноформатных образовательных площадок и стратегия его дальнейшего развития.

Ключевые слова: креативность, старший дошкольный возраст, цифровизация образования, дигитализация, методическая система, стейкхолдеры, педагогический дизайн, образовательная экосистема.

Для цитирования: Кудинова Л.Е., Лебедев Д.А. Развитие креативности у детей старшего дошкольного возраста в условиях цифровизации образования // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 9. С. 13–18.

The development of creativity in older preschool children in the context of educational digitalization

Kudinova Lyudmila E.

Senior Lecturer of the Department of Preschool Education, Academy of Psychology and Pedagogy,
Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: lkudinova@sfnedu.ru
ORCID: 0000-0002-6045-902X

Lebedev Dmitriy A.

Senior Lecturer of the Department of Preschool Education, Academy of Psychology and Pedagogy,
Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: dmleb@sfnedu.ru

Abstract. The article addresses the problem of purposeful development of creativity in older preschool children within the context of the digital transformation of education. It substantiates the relevance of creating a methodological system that integrates digital educational resources and evidence-based pedagogical methodologies. The results of an analysis of the needs of key stakeholders (teachers, preschool administration, parents) are presented, revealing a deficit in ready-made methodological solutions and competencies in the field of pedagogical design. The competitive advantages of the «Code of Creativity» project are described, which lie in the creation of a holistic methodological ecosystem based on a scientific approach and the principle of practical integration. Data from the project's testing on various educational platforms and its further development strategy are provided.

Keywords: creativity, older preschool age, digitalization of education, digitization, methodological system, stakeholders, pedagogical design, educational ecosystem.

For citation: *Kudinova L.E., Lebedev D.A.* Development of creativity in older preschool children in the context of educational digitalization // *The world of academia: culture & education.* 2025. No. 9. P. 13–18 (In Rus).

Введение

Современный этап развития общества характеризуется интенсивной цифровой трансформацией всех сфер жизни, включая образование. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО) акцентирует внимание на необходимости формирования у детей предпосылок к деятельности, требующей креативного подхода, и создания условий для их развития в соответствии с вызовами времени [10]. В этой связи потенциал цифровых технологий для целенаправленного развития креативности у дошкольников становится объектом пристального внимания исследователей и практиков.

Однако, как показывают многочисленные исследования (Е.В. Бондаревская, А.Г. Гогоберидзе, М.В. Крулехт и др.), наблюдается существенное противоречие между обилием доступных цифровых ресурсов и отсутствием системного, методически выверенного подхода к их использованию для развития творческого потенциала ребенка [1, 5, 7]. Зачастую цифровые инструменты применяются фрагментарно, без учета психолого-педагогических основ развития креативности, что не позволяет в полной мере реализовать их дидактические возможности.

Проблема развития креативности у детей дошкольного возраста имеет глубокие корни в отечественной и зарубежной психолого-педагогической науке. Фундаментальные труды Л.С. Выготского, посвященные воображению и творчеству, заложили основы понимания креативности как социально обусловленной высшей психической функции [3]. В.Т. Кудрявцев рассматривает креативность как универсальную способность, становление которой происходит в дошкольном детстве в контексте специфически детских видов деятельности [8]. Значительный вклад в изучение креативного мышления внесли зарубежные исследователи Дж. Гилфорд, выделивший дивергентное мышление как основу креативности, и Э. де Боно, разработавший методы развития латерального мышления [4, 12, 13].

Несмотря на наличие солидной теоретической базы, практический аспект интеграции цифровых технологий в процесс развития креативности у дошкольников остается недостаточно разработанным. Это определяет актуальность нашего исследования, направленного на разработку и апробацию комплексной методической системы, органично сочетающей цифровые инструменты и доказательные педагогические методики.

Цель статьи – представить научно-методическое обоснование и практические аспекты реализации проекта «Код креативности», нацеленного на развитие креативности у детей 4-7 лет средствами дигитализации.

Основная часть

1. Научно-теоретические основы развития креативности в дошкольном возрасте

Понятие «креативность» в современной науке трактуется многогранно. В нашем исследовании мы опираемся на интегративный подход, рассматривая креативность как комплексную способность, включающую когнитивный (дивергентное и конвергентное мышление, воображение), личностный (любопытность, готовность к риску, открытость новому опыту) и деятельностный (способность к порождению новых, оригинальных идей и их реализации) компоненты [2].

Как подчеркивал В.Т. Кудрявцев, дошкольный возраст является сензитивным периодом для развития креативности, поскольку именно в это время закладываются основы творческого отношения к действительности, способности к преобразованию окружающего мира и самого себя [8]. Ключевую роль в этом процессе играют ведущие виды деятельности дошкольника: игра, конструирование, восприятие художественной литературы и изобразительная деятельность, которые в условиях цифровизации приобретают новые формы и средства.

Цифровые технологии, при грамотном педагогическом сопровождении, могут выступить мощным катализатором развития креативности. Интерактивные приложения, среды для визуального программирования (например, ScratchJr), инструменты для создания простой анимации и робототехнические конструкторы предоставляют ребенку «цифровую песочницу» для экспериментирования, моделирования и реализации собственных замыслов. Они позволяют визуализировать абстрактные идеи, быстро вносить коррективы в продукт деятельности и получать немедленную обратную связь, что соответствует спонтанному, пробующему характеру мышления дошкольника.

Однако, как справедливо отмечает М.В. Крулехт, любая технология, в том числе и цифровая, является лишь инструментом в руках педагога, эффективность которого определяется четко поставленными педагогическими целями и адекватными методами [7]. Следовательно, необходима не просто демонстрация возможностей цифровых устройств, а выстраивание целостной образовательной ситуации, где цифровой ресурс органично вплетается в канву традиционных видов деятельности, стимулируя познавательную активность, воображение и поисковую деятельность ребенка [6].

2. Анализ потребностей стейкхолдеров и проблемное поле проекта

Для определения направлений работы в рамках проекта «Код креативности» был проведен комплексный анализ потребностей ключевых стейкхолдеров: родителей (42 респондента), педагогов и администрации дошкольных образовательных учреждений (24 респондента).

Анкетирование родителей выявило их информационную перегруженность и отсутствие доступных, научно обоснованных критериев для отбора и применения цифровых ресурсов. Несмотря на в целом положительное отношение к технологиям, родители испытывают трудности в трансформации пассивного «экранного времени» в осмысленную совместную развивающую деятельность. Возникает запрос на структурированное руководство, которое позволило бы использовать цифровые ресурсы целенаправленно, для развития творческого мышления ребенка.

Анализ анкет педагогов и администрации дошкольных образовательных учреждений (ДОУ) показал еще более системную проблему. Даже при наличии материально-технической базы (интерактивные доски, планшеты, робототехнические наборы) наблюдается острый дефицит готовых методических решений «под ключ», адаптированных к специфике дошкольного образования. Педагоги отмечают недостаток компетенций в области педагогического дизайна – способности проектировать образовательные ситуации с интеграцией цифровых инструментов (интерактивных приложений, элементов робототехники, VR/AR) для решения конкретных задач развития креативности.

Ключевой запрос от практиков можно сформулировать как потребность в практико-ориентированном инструментарии, включающем:

- готовые сценарии занятий с четко прописанными педагогическими целями, направленными на развитие дивергентного мышления, воображения и познавательной активности;

- адаптированный диагностический аппарат для оценки динамики развития креативности;
- модели гибридных занятий, органично сочетающих цифровые и аналоговые (традиционные) виды деятельности.

Выявленные дефициты подтверждают выводы Р.М. Чумичевой и И.Э. Куликовской о необходимости обновления содержания подготовки и повышения квалификации педагогических кадров в условиях цифровой трансформации образования [9, 11].

3. Конкурентные преимущества и методическая экосистема проекта «Код креативности»

В условиях насыщенного рынка образовательных услуг (Онлайн-центр «Яркие дети», Академия «АРТ-Талант», ScratchJr, Тоса Воса и др.) уникальность нашего проекта состоит не в создании очередного развлекательного приложения или узкоспециализированного курса, а в построении целостной методической экосистемы. Ее основу составляют два ключевых конкурентных преимущества:

1. Научная обоснованность. Проект базируется на глубоком погружении в психолого-педагогические основы развития креативности в дошкольном возрасте, обеспеченном экспертизой Академии психологии и педагогики ЮФУ. Методические материалы опираются на теории ведущих отечественных и зарубежных ученых (Л.С. Выготский, В.Т. Кудрявцев, Дж. Гилфорд, Э. де Боно), что гарантирует их эффективность и соответствие возрастным особенностям детей.

2. Принцип практической интеграции. В отличие от конкурентов, предлагающих, как правило, изолированные продукты, «Код креативности» предлагает систему «методика + инструмент». Это означает, что разрабатываемый цифровой ресурс (рабочий прототип которого доступен по ссылке: <https://maestro522.github.io/creativity/>) является не самоцелью, но элементом комплексного методического обеспечения. Система включает:

- комплексное методическое пособие для педагогов с поурочными сценариями;
- цифровую платформу с играми и заданиями, напрямую связанными с этими сценариями;
- диагностические материалы для оценки уровня креативности;
- рекомендации для родителей по организации развивающей деятельности дома.

Такой подход обеспечивает готовность решения к немедленному внедрению цифровых технологий в образовательный процесс ДООУ и отвечает прямому запросу практиков на целостный, а не фрагментарный инструментарий.

4. Апробация и стратегия развития проекта

Апробация проекта проводится на базе трех разноформатных образовательных площадок для обеспечения репрезентативности данных и проверки адаптивности системы: частный развивающий центр «УНИКА», частный детский сад «Мамино солнышко» и муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение (МАДОУ) № 232 г. Ростова-на-Дону. В апробации участвуют 10 педагогов и 5 представителей администрации, что позволяет оценить проект с профессиональной и управленческой точек зрения. Используются методы включенного наблюдения, анкетирования, глубинного интервью и анализа продуктов детской деятельности.

Стратегия развития проекта включает несколько взаимосвязанных направлений:

1. Разработка экосистемы образовательных игр. Создание комплексной цифровой среды, охватывающей ключевые образовательные области (ФГОС ДО), объединенной еди-

ной методологией, системой прогрессии сложности и встроенной аналитикой для отслеживания индивидуального прогресса ребенка.

2. Итеративное совершенствование MVP. Постоянный сбор и учет обратной связи от всех участников апробации для доработки функционала, юзабилити и контента.

3. Привлечение партнеров и ресурсов. Поиск инвесторов и технологических партнеров (гейм-дизайнеры, программисты) для финансирования этапа масштабирования.

4. Региональное и федеральное масштабирование. Разработка стратегии внедрения системы в ДОУ различных регионов РФ.

5. Развитие дополнительных модулей. Создание автономных разделов «Для родителей» (онлайн-курсы, вебинары, рекомендации) и «Игротека» (каталог проверенных цифровых ресурсов).

Заключение

Проведенное исследование и начатая апробация проекта «Код креативности» подтверждают выдвинутую гипотезу о том, что целенаправленное и методически обоснованное использование методов цифровизации является высокоэффективным средством развития творческого потенциала у детей дошкольного возраста.

Разрабатываемая в рамках проекта методическая система, основанная на принципах научной обоснованности и практической интеграции, призвана разрешить ключевое противоречие между техническими возможностями цифровой среды и дефицитом педагогических методик их применения для развития креативности.

Перспективы работы видятся в дальнейшей экспериментальной проверке эффективности системы, ее доработке с учетом обратной связи от стейкхолдеров и последующем масштабировании на региональном и федеральном уровнях. Успешная реализация проекта будет способствовать не только развитию креативных способностей дошкольников, но и повышению цифровой и методической грамотности педагогического сообщества, а также удовлетворению запроса родителей на качественные и безопасные развивающие цифровые ресурсы.

Литература

1. *Бондаревская Е.В.* Ценностные основания личностно-ориентированного воспитания // Педагогика. 1995. № 4. С. 29-36.
2. *Ермошкина М.А., Кайтукова З.Х.* Креативность и психологическое благополучие у учащейся молодежи // Редакционная коллегия. 2025. С. 326.
3. *Выготский Л.С.* Воображение и творчество в детском возрасте. СПб.: Союз, 1997. 96 с.
4. *Гилфорд Дж.* Три стороны интеллекта // Психология мышления. М.: Прогресс, 1965. С. 433-456.
5. *Гогоберидзе А.Г., Солнцева О.В.* Дошкольная педагогика с основами методик обучения и воспитания. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения // СПб.: Питер. 2013.
6. *Дьяченко О.М.* О некоторых особенностях развития воображения у детей дошкольного возраста // Вопросы психологии. 1980. № 2. С. 107-112.
7. *Крулехт М.В.* Дошкольное образование России: современные направления и тренды / М. В. Крулехт // Актуальные проблемы педагогической теории и практики : сборник научных статей. Витебск : Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2022. С. 145-149.
8. *Кудрявцев В.Т.* Феномен детской креативности // Дошкольное воспитание. 2006. № 5. С. 71-78.
9. *Куликовская И.Э.* Педагогический дизайн подготовки педагогов: лучшие мировые практики / И.Э. Куликовская, М. О. Гурьева // Миссия университетского педагогического образования в XXI веке : Сборник материалов V Всероссийского научно-образовательного форума с международным участием, Южный федеральный университет, 28–30 сентября 2023 года. Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2023. С. 21-27. DOI 10.18522/978-5-975-3809-6-2023-21-27.
10. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 № 1155 (ред. от 08.11.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154637/ (дата обращения: 15.05.2025)

11. *Kudinova L.* Gamification of children's acquaintance with the professions of the future / L. Kudinova, R. Chumicheva // EDULEARN22 Proceedings, Palma, Spain, 04–06 июля 2022 года. Valencia: International Academy of Technology, Education and Development, 2022. P. 9703-9710. DOI 10.21125/edulearn.2022.2339.
12. *de Bono E.* Lateral thinking: Creativity step by step. New York: Harper & Row, 1970. 300 p.
13. *Guilford J.P.* The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill, 1967. 538 p.

References

1. *Bondarevskaya, E.V.*, 1995. Cennostnye osnovaniya lichnostno-orientirovannogo vospitaniya. Pedagogika. No. 4: 29-36. [In Rus]
2. *Ermoshkina M. A., Kajtukova Z. H.* Kreativnost' i psihologicheskoe blagopoluchie u uchashchejsya molodezhi // Redakcionnaya kollegiya. 2025. S. 326.
3. *Vygotskij, L.S.*, 1997. Voobrazhenie i tvorchestvo v detskom vozraste. Saint Petersburg: Soyuz, 96 p. [In Rus]
4. *Gilford, Dzh.*, 1965. Tri storony intellekta. Psihologiya myshleniya. Moscow: Progress, 433-456 p. [In Rus]
5. *Gogoberidze A. G., Solnceva O. V.* Doshkol'naya pedagogika s osnovami metodik obucheniya i vospitaniya. Uchebnik dlya vuzov. Standart tret'ego pokoleniya // SPb.: Piter. 2013.
6. *D'yachenko, O.M.*, 1980. O nekotoryh osobennostyah razvitiya voobrazheniya u detej doshkol'nogo vozrasta. Voprosy psihologii. No. 2: 107-112. [In Rus]
7. *Krulekht M. V.* Doshkol'noe obrazovanie Rossii: sovremennye napravleniya i trendy / M. V. Krulekht // Aktual'nye problemy pedagogicheskoy teorii i praktiki : sbornik nauchnyh statej. Vitebsk : Vitebskij gosudarstvennyj universitet im. P.M. Masherova, 2022. S. 145-149.
8. *Kudryavcev, V.T.*, 2006. Fenomen detskoj kreativnosti. Doshkol'noe vospitanie. No. 5: 71-78. [In Rus]
9. *Kulikovskaya I.E.* Pedagogicheskij dizajn podgotovki pedagogov: luchshie mirovye praktiki / I.E. Kulikovskaya, M.O. Gur'eva // Missiya universitetskogo pedagogicheskogo obrazovaniya v HHI veke : Sbornik materialov V Vserossijskogo nauchno-obrazovatel'nogo foruma s mezhdunarodnym uchastiem, Yuzhnyj federal'nyj universitet, 28–30 sentyabrya 2023 goda. Rostov-na-Donu: Yuzhnyj federal'nyj universitet, 2023. S. 21-27. DOI 10.18522/978-5-975-3809-6-2023-21-27.
10. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 17.10.2013 No. 1155 (red. ot 08.11.2022) "Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta doshkol'nogo obrazovaniya", 2013. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154637/ (accessed: 15.05.2025). [In Rus]
11. *Kudinova L.* Gamification of children's acquaintance with the professions of the future / L. Kudinova, R. Chumicheva // EDULEARN22 Proceedings, Palma, Spain, 04–06 июля 2022 года. Valencia: International Academy of Technology, Education and Development, 2022. P. 9703-9710. DOI 10.21125/edulearn.2022.2339.
12. *de Bono, E.*, 1970. Lateral thinking: Creativity step by step. New York: Harper & Row, 300 p.
13. *Guilford, J.P.*, 1967. The nature of human intelligence. New York: McGraw-Hill, 538 p.

Дата поступления статьи в редакцию 16.10.2025

Дата принятия статьи в печать 07.11.2025

The article was submitted 16.10.2025

Accepted for publication 07.11.2025

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

УДК 37.016:004.9

DOI 10.18522/2658-6983-2025-9-20-26

Современные средства обучения иностранному языку на начальном этапе

Лубянова Марина Алексеевна

Кандидат педагогических наук, доцент, Институт филологии, журналистики
и межкультурной коммуникации, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: malubyanova@sfedu.ru; lubyanova@inbox.ru

Белоусова Татьяна Федоровна

Кандидат педагогических наук, доцент, Институт филологии, журналистики
и межкультурной коммуникации, Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: tfbelousova@sfedu.ru

Аннотация. Статья посвящена изучению возможности корреляции современных технологий и традиционных форм обучения иностранному языку на начальном этапе. Авторы акцентируют внимание на важности построения урока не только в соответствии с психологическими возрастными особенностями учащихся, но и использованием для их развития современных форм и средств обучения. При необходимости учета низкой концентрации внимания, преобладания наглядно-образного мышления, а также высокой эмоциональности младших школьников, важным условием организации учебного процесса выступают нетрадиционные формы обучения, такие как искусственный интеллект и информационно-коммуникативные технологии. Научная новизна исследования заключается в корреляции возрастных особенностей младших школьников с выбором форм обучения. Практическая новизна отражена в отборе и описании преимуществ и недостатков рассматриваемых форм обучения, разработанных на основе анализа научной литературы, наблюдения за учебным процессом, а также практического опыта авторов.

Ключевые слова: современные средства обучения, младший школьный возраст, искусственный интеллект, информационно-коммуникативные технологии.

Для цитирования: Лубянова М.А., Белоусова Т.Ф. Современные средства обучения иностранному языку на начальном этапе // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 9. С. 20–26.

Modern foreign language teaching tools at the initial stage

Lubyanova Marina A.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Institute of Philology,
Journalism and Intercultural Communication, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: malubyanova@sfedu.ru; lubyanova@inbox.ru

Belousova Tatyana F.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Institute of Philology,
Journalism and Intercultural Communication, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: tfbelousova@sfedu.ru

Abstract. This article explores the potential for combining modern technologies and traditional methods of foreign language teaching at the initial stage. The authors emphasize the importance of structuring lessons not only according to the students' psychological and developmental characteristics but also by utilizing modern teaching methods and tools for their development. When it is necessary to consider the low attention span, the predominance of visual-figurative thinking, and the high emotionality of primary school students, non-traditional forms of education, such as artificial intelligence, information and communication technologies, become an important condition for organizing the educational process. The scientific novelty of the study lies in the correlation between the age characteristics of primary school students and their choice of educational modalities. Practical novelty is reflected in the selection and description of the advantages and disadvantages of the considered educational modalities, developed based on an analysis of scientific literature, observation of the educational process, and the authors' practical experience.

Keywords: modern teaching aids, primary school age, artificial intelligence, information and communication technologies.

For citation: *Lubyanova M.A., Belousova T.F. Modern foreign language teaching tools at the initial stage // The world of academia: culture & education. 2025. No. 9. P. 20–26 (In Rus).*

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена требованиями современного мира к адаптации учебного процесса к потребностям нового поколения учеников и интегрированию инновационных подходов, способствующих формированию иноязычной речевой компетенции. На начальном этапе эксплуатации в учебном процессе нетрадиционных форм обучения становится наиболее релевантным в контексте развития интереса и мотивации у младших школьников, что связано как с личным интересом в постижении мира, так и с общими тенденциями глобализации.

Педагогические технологии, такие как ИИ и ИКТ, обеспечивают более глубокое усвоение материала младшими школьниками, позволяют оптимизировать и выстроить учебный процесс наиболее эффективным образом, что является основной задачей педагогов по всему миру. *Цель исследования* – изучение особенностей и эффективности нетрадиционных средств обучения на уроках иностранного языка на начальном этапе. *Научная новизна* состоит в корреляции возрастных особенностей младших школьников с выбором современных средств обучения. *Практическая ценность* работы заключается в том, что полученные результаты могут быть использованы педагогами при организации занятий по изучению иностранного языка в начальных классах. *Методы исследования:* эмпирический и статистический анализы, анкетирование, наблюдение, практика работы.

Основная часть

Современный этап развития образования, вобрав в себя базовые основы традиционного построения процесса обучения, стремится к адаптации их к новым условиям и возможностям. Изменений требует и основная единица построения учебного процесса – урок, содержание и структура которого напрямую связаны с достижением образовательных целей и находятся под пристальным вниманием ученых-педагогов.

С точки зрения дидактики, урок как целостная и завершенная система, направленная на решение образовательных задач, имеет, помимо обучающей, целый ряд функций, таких как организационная, мотивационная, воспитательная, диагностическая, корректирующая и др. [1-4].

Урок иностранного языка, реализуя все выше рассмотренные функции, обладает рядом уникальных аспектов, позволяющих выделить его характерные отличия от других дисциплин. Это связано с практическим характером предмета, цель которого – формирование у учащихся способности к коммуникации на изучаемом языке. В отличие от других предметных дисциплин, где знания часто носят теоретический характер, урок иностранного языка предполагает практическое применение коммуникативных умений и выполнение прикладных для данного направления учебных задач [5]. Кроме того, воспитательные задачи урока иностранного языка ориентированы на формирование у учащихся толерантного отношения к культурам других народов, что способствует установлению межкультурного взаимопонимания, основой которого является коммуникация на иностранном языке. Таким образом, изучение иностранного языка позволяет сформировать у учащихся понимание культурного разнообразия еще на начальном этапе. Также, согласно научным исследованиям, уроки иностранного языка позволяют формировать такие качества, как ответственность, настойчивость и умение работать в команде [5].

Специфические особенности урока иностранного языка включают: высокую степень *интеграции* элементов содержания других дисциплин, применение *искусственного интеллекта* и *мультимедийных технологий*, а также *фокус на практическом применении*.

Методика построения урока иностранного языка на начальном этапе непосредственно связана с учетом возрастных особенностей учащихся 6-11 лет: интенсивное развитие психических функций; высокая обучаемость и восприимчивость к языку; низкая концентрация внимания; преобладание наглядно-образного мышления; высокая эмоциональность; формирующаяся память; высокая потребность в движении и игровой активности; неустойчивая мотивация; эмоциональная зависимость от учителя [6, 7].

В ходе исследования, опираясь на изучение особенностей младших школьников и конкретизацию влияния указанных факторов, нами была составлена таблица 1, в которой подробно представлена взаимосвязь эффективности учебного процесса на начальном этапе обучения с возрастными особенностями учащихся.

Таблица 1

Влияние психологических особенностей младших школьников на эффективность обучения иностранному языку

Психологическая особенность	Проявление в учебном процессе	Показатель влияния на эффективность, %
Высокая обучаемость и восприимчивость	Легкость имитации и усвоения языковых моделей	85
Низкая концентрация внимания	Быстрое снижение активности, рассеянность	60
Преобладание наглядно-образного мышления	Предпочтение визуальной информации, трудности с абстрактными понятиями	75
Высокая эмоциональность	Сильное влияние эмоций на восприятие материала	80
Формирующаяся память	Хорошая механическая память, но слабое развитие логической	70
Потребность в движении и игровой активности	Быстрое утомление при статичных занятиях, высокая вовлеченность в игровые формы работы	90
Неустойчивая мотивация	Быстрая потеря интереса при отсутствии положительной обратной связи	65
Эмоциональная зависимость от учителя	Сильное влияние учителя на отношение к предмету, высокая чувствительность к атмосфере урока	95

Как видно из таблицы 1, показатели влияния отражают долю, с которой каждая из представленных особенностей может как улучшить, так и ограничить эффективность обучения иностранному языку.

На основании представленных выше результатов эмпирического анализа научной литературы можно утверждать, что аспекты уроков иностранного языка, рассмотренные выше, подчеркивают важность комплексного подхода к обучению младших школьников с учетом их возрастных особенностей.

В ходе исследования методической литературы [8, 14-18], наблюдения за работой учителей начальных классов МАОУ «Гимназия № 52» и МБОУ «Гимназия № 36» г. Росто-

ва-на-Дону, а также личного практического опыта, нами были отобраны наиболее релевантные, на наш взгляд, средства организации уроков для младших школьников с использованием искусственного интеллекта, не входящие в рамки традиционных форм обучения.

Использование искусственного интеллекта и информационно-коммуникационных технологий (далее – ИИ и ИКТ) на уроках иностранного языка позволяет объединить традиционные и инновационные методы преподавания языков, создавать интерактивную среду, способствующую более эффективному формированию иноязычной коммуникативной компетенции, что соотносится с ранее описанными особенностями возрастной группы учеников.

В качестве примера можно указать, что учитель иностранного языка может использовать ИИ для подготовки к занятию, а мультимедийные презентации для объяснения новой лексики или грамматических конструкций на уроке. Данные учебные средства напрямую коррелируют с потребностями и отличительными чертами уроков иностранного языка для младших школьников, для которых особенно важны аудио- и видеопримеры, для обеспечения наибольшей эффективности освоения материала, как было описано ранее. Например, для презентации, посвященной теме «Животные», учитель может сгенерировать изображения животных, сопроводив их названиями и визуальными эффектами. Такой подход к обучению детей создает ассоциативные связи, помогая детям легче запоминать слова [8, 9, 14-18].

Также важно отметить, что образовательные платформы, такие как Kahoot, Quizlet и LinguaLeo, позволяют детям изучать язык в игровой форме, что может быть использовано для закрепления языкового материала, данного в учебнике. Например, Quizlet помогает запоминать слова через флеш-карточки, а Kahoot позволяет организовать викторины для закрепления изученного материала, что особенно эффективно для обучения младших школьников благодаря их склонности к соревновательной деятельности [8-18]. В рамках исследования представленных образовательных платформ нами было проведено анкетирование учителей, а также изучены показатели положительных отзывов и характеристик влияния на образовательный процесс (см. таблицу 2).

Таблица 2

Отзывы учителей и положительные характеристики образовательных платформ

Платформа	Положительные отзывы, %	Положительные характеристики
Kahoot	92	– Игровой подход, повышающий мотивацию – Легкость использования – Возможность работы в реальном времени
Quizlet	89	– Интерактивное изучение лексики – Поддержка разных форматов (карточки, тесты) – Удобство индивидуального и группового обучения
LinguaLeo	85	– Интерактивный контент (игры, видеоматериалы) – Индивидуальные рекомендации для изучающих – Упор на практику речи и аудирования

Как уже было представлено ранее, генерация и использование коротких видеоматериалов или аудиозаписей помогает учащимся младших классов развивать навыки аудиального восприятия. В качестве непосредственного примера использования данного учебного средства в ИКТ можно привести просмотр обучающих мультфильмов или песен на изучаемом иностранном языке, что, в свою очередь, стимулирует восприятие иностранных

слов, улучшает произношение и способствует запоминанию новых фраз. Эффективность от применения данного инструмента варьируется, согласно научным источникам, от 15 до 45% [8-18].

Посредством применения технологий дополненной и виртуальной реальности, которые применяются в странах Европы и США, дети могут «посетить» различные страны, тем самым изучая культуру и повседневную жизнь носителей языка. Такой подход полностью соответствует эффективному использованию особенностей психики школьников младших классов, описанных ранее, за счет чего эффективность данного метода является максимальной при качественной интеграции данной формы работы [14, 16].

Подводя итог, следует подчеркнуть, что практическая значимость уроков с использованием искусственного интеллекта и ИКТ заключается в следующих описанных факторах: мотивация учащихся; развитие всех видов речевой деятельности; индивидуализация обучения; формирование навыков XXI века; гибкость и доступность материалов.

На основании результатов исследования уроков иностранного языка с применением ИИ и ИКТ можно утверждать, что использование данного подхода на начальном этапе создает интерактивную, многосенсорную, комплексную и увлекательную среду для обучения. За счет применения ИИ и ИКТ при организации уроков иностранного языка преподаватель способен эффективно учитывать психологические особенности младших школьников и добиваться высокой результативности образовательного процесса.

Заключение

В ходе проведения анализа научных работ была определена значимость урока как основной единицы учебного процесса, а также выделены особенности урока иностранного языка, который представляет собой уникальный тип образовательного процесса, направленный на параллельное развитие языковых навыков, познавательной активности и личностных качеств учащихся.

Изучение роли психологических особенностей младших школьников в овладении иностранным языком показало, что урок на начальном этапе обучения имеет свои специфические особенности, которые могут быть успешно реализованы с помощью нетрадиционных форм и средств обучения, позволяющих создать яркую и интерактивную атмосферу на уроке, мотивировать учащихся к практическому использованию иностранного языка, максимально вовлекая в иноязычное общение.

В процессе исследования была проведена оценка эффективности отдельных уроков с использованием современных учебных средств, что позволило выявить их преимущества и ограничения. Уроки с использованием ИИ и ИКТ позволяют достичь высокой эффективности обучения за счет интересной подачи материала и вовлеченности учащихся, требуют большей подготовки, в отличие от других форм проведения уроков, и могут предъявлять более высокие требования к техническому обеспечению, что влияет на их эргономичность.

Представленные материалы могут быть использованы в рамках дальнейших исследований эффективности комбинирования различных методов нетрадиционного обучения. Все представленные направления развития позволят углубить понимание роли применяемых нетрадиционных форм обучения и создать новые эффективные подходы в преподавании иностранных языков на начальном этапе.

Литература

1. Бермус А.Г. Практическая педагогика: учебное пособие. М.: Юрайт, 2020. 128 с.
2. Блинов В.И. Введение в педагогическую деятельность. М.: Юрайт, 2023. 130 с.
3. Блинов В.И. Профессиональная педагогика. М.: Юрайт, 2024. 692 с.

4. *Богданова Т.Г.* Основы специальной педагогики и специальной психологии. Сурдопсихология: учебник для СПО. М.: Юрайт, 2019. 236 с.
5. *Бороздина Г.В.* Основы педагогики и психологии. М.: Юрайт, 2023. 478 с.
6. *Быстрова Ю.А.* Педагогика. Основы специальной психологии и педагогики: учебник для СПО. М.: КноРус, 2023. 142 с.
7. *Гуревич П.С.* Психология и педагогика: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2019. 430 с.
8. *Дорохова Т.С., Галагузова Ю.Н.* Основы педагогики иностранных языков: учебник. М.: Инфра-М, 2020. 272 с.
9. *Дрозд К.В.* Актуальные вопросы педагогики и образования: учебник и практикум для академического бакалавриата. М.: Юрайт, 2019. 266 с.
10. *Каптерев П.Ф.* История русской педагогики: учебное пособие для вузов. В 2-х частях. Часть 2. Общественная педагогика. М.: Юрайт, 2019. 272 с.
11. *Коджаспирова Г.М.* Педагогика: учебник для СПО. М.: Юрайт, 2019. 720 с.
12. *Крившенко Л.П.* Педагогика: учебник для бакалавров. М.: Проспект, 2023. 488 с.
13. *Крысько В.Г.* Основы общей педагогики и психологии: учебник для СПО. М.: Юрайт, 2019. 472 с.
14. *Amin M.* AI and Chat GPT in language teaching: Enhancing EFL classroom support and transforming assessment techniques // International Journal of Higher Education Pedagogies. 2023. No. 4. P. 1-15.
15. *Chen C.H., Koong C.S., Liao C.* Influences of integrating dynamic assessment into a speech recognition learning design to support pupils' English speaking skills, learning anxiety and cognitive load // Educational Technology & Society. 2022. No. 25. P. 1-14.
16. *Chen Y.L., Hsu C.C., Lin C.Y., Hsu H.H.* Robot-assisted language learning: Integrating artificial intelligence and virtual reality into English tour guide practice // Education Sciences. 2022. No. 12. P. 125-139.
17. *Edmett A., Ichaporina N., Crompton H., Crichton R.* Artificial intelligence and English language teaching: Preparing for the future. London: British Council. 2024. 82 p.
18. *Lo S.* Neural machine translation in EFL classrooms: Learners' vocabulary improvement, immediate vocabulary retention and delayed vocabulary retention // Computer Assisted Language Learning. 2023. P. 23-38.

References

1. *Bermus, A.G.*, 2020. Prakticheskaya pedagogika: uchebnoe posobie. Moscow: Yurajt, 128 p. [In Rus]
2. *Blinov, V.I.*, 2023. Vvedenie v pedagogicheskuyu deyatel'nost'. Moscow: Yurajt, 130 p. [In Rus]
3. *Blinov, V.I.*, 2024. Professional'naya pedagogika. Moscow: Yurajt, 692 p. [In Rus]
4. *Bogdanova, T.G.*, 2019. Osnovy special'noj pedagogiki i special'noj psihologii. Surdotsihologiya: uchebnik dlya SPO. Moscow: Yurajt, 236 p. [In Rus]
5. *Borozdina, G.V.*, 2023. Osnovy pedagogiki i psihologii. Moscow: Yurajt, 478 p. [In Rus]
6. *Bystrova, Yu.A.*, 2023. Pedagogika. Osnovy special'noj psihologii i pedagogiki: uchebnik dlya SPO. Moscow: KnoRus, 142 p. [In Rus]
7. *Gurevich, P.S.*, 2019. Psihologiya i pedagogika: uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata. Moscow: Yurajt, 430 p. [In Rus]
8. *Dorohova, T.S. and Yu.N. Galaguzova*, 2020. Osnovy pedagogiki inostrannyh yazykov: uchebnik. Moscow: Infra-M, 272 p. [In Rus]
9. *Drozhd, K.V.*, 2019. Aktual'nye voprosy pedagogiki i obrazovaniya: uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata. Moscow: Yurajt, 266 p. [In Rus]
10. *Kapterev, P.F.*, 2019. Istoriya russkoj pedagogiki: uchebnoe posobie dlya vuzov. V 2-h chastyah. Chast' 2. Obshchestvennaya pedagogiya. Moscow: Yurajt, 272 p. [In Rus]
11. *Kodzhaspirova, G.M.*, 2019. Pedagogika: uchebnik dlya SPO. Moscow: Yurajt, 720 p. [In Rus]
12. *Krivshenko, L.P.*, 2023. Pedagogika: uchebnik dlya bakalavrov. Moscow: Prospekt, 488 p. [In Rus]
13. *Krys'ko, V.G.*, 2019. Osnovy obshchej pedagogiki i psihologii: uchebnik dlya SPO. Moscow: Yurajt, 472 p. [In Rus]
14. *Amin, M.*, 2023. AI and Chat GPT in language teaching: Enhancing EFL classroom support and transforming assessment techniques. International Journal of Higher Education Pedagogies. No. 4: 1-15.
15. *Chen, C.H., Koong, C.S., and C. Liao*, 2022. Influences of integrating dynamic assessment into a speech recognition learning design to support pupils' English speaking skills, learning anxiety and cognitive load. Educational Technology & Society. No. 25: 1-14.
16. *Chen, Y.L., Hsu, C.C., Lin, C.Y., and H.H. Hsu*, 2022. Robot-assisted language learning: Integrating artificial intelligence and virtual reality into English tour guide practice. Education Sciences. No. 12: 125-139.

17. *Edmett, A., Ichaporia, N., Crompton, H., and R. Crichton*, 2024. Artificial intelligence and English language teaching: Preparing for the future. London: British Council, 82 p.

18. *Lo, S.*, 2023. Neural machine translation in EFL classrooms: Learners' vocabulary improvement, immediate vocabulary retention and delayed vocabulary retention. *Computer Assisted Language Learning*. No. 1: 23-38.

Дата поступления статьи в редакцию 30.10.2025

Дата принятия статьи в печать 07.11.2025

The article was submitted 30.10.2025

Accepted for publication 07.11.2025

УДК 373.5.016:004.9:62-5

DOI 10.18522/2658-6983-2025-9-27-38

Релевантность сопряжения робототехники с элементами искусственного интеллекта в технологическом образовании школьников

Данчук Иван Иванович

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии
и профессионально-педагогического образования, Академия психологии и педагогики,
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: manshuk-59@mail.ru

ORCID: 0000-0003-1720-6200

Аннотация. В статье актуализируется проблема внедрения искусственного интеллекта в образование, вследствие чего накапливаемые навыки фокусируются в пределах умений оперировать потенциалом искусственного интеллекта с целью выполнения разнообразных учебных и креативных испытаний с критическим анализом и практическим воплощением генерируемых данных. Подчеркивается, что сегодняшние интеллектуальные системы обучения, цифровые конструкторы, умные образовательные технологии, вооруженные сверхчувствительными механизмами и искусственным интеллектом, обеспечивают формирование персонализированных видов обучающей деятельности, в которой все без исключения субъекты образования следуют по уникальному маршруту. Обосновывается значимость включения в технологическое образование школьников модулей, направленных на освоение базовых принципов робототехники и азов интеллектуальных систем. Утверждается, что такой эффективный прием, как преобразование робототехники посредством искусственного интеллекта на занятиях по труду (технологии), раскрывает новые горизонты для модернизации образовательной практики, при этом вырабатывая у нынешних учеников принципиально новые компетенции, актуальные в новых специальностях. Демонстрируется методически осмысленный подход к построению занятия по труду (технологии) с приложением искусственного интеллекта и робототехники. Отмечается, что на практике в образовательной организации студенты ЮФУ фиксируют: благодаря такому конструированию уроков по модулю «Робототехника» учащиеся не только систематизируют знания в области робототехники, но и развивают критическое и аналитическое мышление, формируют собственные трактовки и индивидуальные подходы.

Ключевые слова: технологическое образование школьников, учебный процесс, инновационные технологии, робототехника, искусственный интеллект, цифровая компетентность, интегративное мышление, умение работать в команде, будущий учитель технологии.

Для цитирования: Данчук И.И. Релевантность сопряжения робототехники с элементами искусственного интеллекта в технологическом образовании школьников // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 9. С. 27–38.

The relevance of integrating robotics with artificial intelligence elements in school technology education

Danchuk Ivan I.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Department of Technology and Professional Pedagogical Education, Academy of Psychology
and Pedagogy, Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: manshuk-59@mail.ru

ORCID: 0000-0003-1720-6200

Abstract. The article highlights the problem of introducing artificial intelligence into education, as a result of which the accumulated skills are focused within the limits of the ability to operate with the potential of artificial intelligence in order to perform a variety of educational and creative tests with critical analysis and practical implementation of the generated data. It is emphasized that today's intelligent learning systems, digital constructors, and smart educational technologies, armed with hypersensitive mechanisms and artificial intelligence, ensure the formation of personalized

learning activities in which all subjects of education, without exception, follow a unique route. The importance of including modules in the technological education of schoolchildren aimed at mastering the basic principles of robotics and the basics of intelligent systems is substantiated. It is argued that such an effective technique as the transformation of robotics through artificial intelligence in labor (technology) classes opens up new horizons for the modernization of educational practice, while developing fundamentally new competencies for current students that are relevant in new specialties. A methodically meaningful approach to the construction of labor (technology) classes with the application of artificial intelligence and robotics is demonstrated. It is noted that in practice in an educational organization, SFU students record: thanks to this design of lessons in the Robotics module, students not only systematize knowledge in the field of robotics, but also develop critical and analytical thinking, form their own interpretations and individual approaches.

Keywords: technology education for school students, educational process, innovative technologies, robotics, artificial intelligence, digital competence, integrative thinking, teamwork skills, future technology teacher.

For citation: *Danchuk I.I. The relevance of integrating robotics with artificial intelligence elements in school technology education // The world of academia: culture & education. 2025. No. 9. P. 27–38 (In Rus).*

Введение

В 2020 году на пленарном заседании международной онлайн-конференции Artificial Intelligence Journey (AI Journey) президент Российской Федерации анонсировал планы по увеличению с 2021 года числа бюджетных мест в вузах по программам подготовки специалистов в области искусственного интеллекта (далее – ИИ). Также была подчеркнута актуальность расширения подобных программ, включая их внедрение в школьные программы. Вследствие этого были даны поручения, направленные на повышение качества преподавания школьных предметов, что предполагает пересмотр и обновление содержания образовательных программ в процессе разработке учебных планов (по П.А. Меренковой).

Искусственный интеллект определяется как «технология, которая представляет собой программу или комплекс программ, объединенных в сеть, задающих и выполняющих определенный алгоритм» [9, с. 43]. Функционирование данной технологии моделирует работу человеческого разума: она способна накапливать сведения, анализировать информацию, делать предположения и решать проблемные ситуации (по А. Тьюрингу). Как отмечают Л.В. Константинова и др., в современном обществе существует потребность в интеграции основ ИИ в учебный процесс. Исследователи утверждают, что «будущее видится за новым качественным уровнем интеграции человека и искусственного интеллекта в образовательной сфере, когда основные формируемые навыки будут концентрироваться вокруг способностей использовать возможности генеративного ИИ для решения различного рода учебных и творческих задач с критическим осмыслением и прикладным использованием генерируемой информации» [2, с. 43].

Этот тезис находит подтверждение в современных международных исследованиях. Так, работа Ф. Беллас и др. демонстрирует практическую реализацию долгосрочной образовательной технологии, интегрирующей робототехнику и искусственный интеллект в школьное обучение. Авторы доказывают, что интеллектуальная робототехника в сочетании с продуманными педагогическими подходами и инструментами на базе ИИ способна трансформировать учебный процесс, делая его более увлекательным, инклюзивным и соответствующим вызовам современности. Исследование обосновывает, что будущее образования в эпоху ИИ заключается не в автоматизации преподавания, а в создании симбиотических систем «учитель-ИИ», где технологии расширяют возможности педагогов и открывают новые горизонты для учащихся [12].

Другой важный аспект раскрывается в исследовании А. Балзотти и др., выполненном на стыке педагогики, психологии и разработки ИИ [11]. Авторы доказывают, что успешная интеграция передовых технологий в образование зависит не только от их вычислительной

мощности, но и от психологической готовности учащихся к взаимодействию с ними. Ученые полагают, что будущее образовательной робототехники связано с созданием не просто «умных», но и «прозрачных», педагогически корректных систем, способствующих развитию у детей цифровой грамотности и критического мышления.

Актуальность данных направлений напрямую отражена в обновленном содержании технологического образования школьников. Как отмечается в Федеральной рабочей программе, предмет «Труд (технология)» включает такие модули, как «компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов» [8, с. 5]. Это свидетельствует о том, что новейшие достижения науки и техники, такие как современные технические средства и инновационные технологические решения, активно проникают в образовательную сферу, формируя новые приоритеты для учебной деятельности.

Основная часть

В условиях экспоненциального роста технологий и их интеграции в различные сферы жизнедеятельности анализ образовательных стратегий по включению ИИ в учебный процесс высшей школы занимает значимое место в современной научной повестке. Рассматриваемой дилемме посвящены научные труды многих исследователей (А. Балзотти, Ф. Беллас, В.В. Ворожихин, Л.В. Константинова, А.М. Петров, Т.В. Салынская, Е.С. Титова, М.С. Толкунова, С.П. Фурс, Д.А. Штыхно и др.), считающих, что на фоне общей цифровизации образования передовые, новаторские способы и алгоритмы обучения, основанные на технологиях ИИ, инициируют современные решения и перспективные траектории, направленные на повышение эффективности и доступности образовательного процесса. По утверждению этих ученых, расширение применения технологий ИИ в образовательной сфере ускорит рост эффективности интеллектуальных возможностей субъектов образования, аутентичных динамично эволюционирующим технологиям Индустриальной революции 5.0.

В работах ученых-педагогов (М.В. Кузьмина, И.Э. Куликовская, М.О. Гурьева, И.В. Левченко и др.) освещается совокупность всех имеющихся возможностей использования ИИ с целью усиления мотивации субъектов образования. Эти авторы утверждают, что приложение ИИ к образовательному акту содействует улучшению междисциплинарного взаимодействия, преподнося обучающимся задачи, охватывающие компоненты альтернативных учебных курсов. Подобная раскладка дает возможность субъекту образования интерпретировать знания в качестве единого целого. А это приумножает осмысленную, разумную инициативу – желание постичь, с какой целью рассматривается та или иная познавательная информация.

Сегодня имплементация ключевых аспектов национальной программы «Цифровая экономика РФ» предусматривает предусмотренных Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования на уровнях бакалавриата и специалитета. Поэтому, учитывая изменчивые и интенсивные императивы рынка трудовых ресурсов, в образовательной практике вузов задействован целый спектр педагогических технологий на базе компетентного подхода, благоприятствующий осуществлению стратегий профессионального образования.

В Южном федеральном университете для бакалавров направления «44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профиль «Технология и изобразительное искусство») [10], которые в своей профессиональной педагогической

деятельности в основной школе будут преподавать учебные предметы «Черчение», «Труд (технология)», «Изобразительное искусство», ИИ оказывается значимым инструментом, способствующим формированию креативности, профессиональных навыков и индивидуального образовательного подхода к каждому субъекту обучения. Учебные дисциплины «Моделирование графических объектов в среде КОМПАС 3D», «Проектирование технических объектов в среде КОМПАС», а также модули «Проектирование на базе цифровых платформ», «Искусственный интеллект в образовании», «Графическая визуализация с элементами нейрографики для решения рациональных практических задач», «Интерактивные технологии в образовании» и «STEAM технологии в образовании» способствуют развитию у будущих учителей труда (технологии) профессиональных компетенций, необходимых для использования элементов ИИ в учебном процессе основной школы.

Введение ИИ в образовательный процесс предполагает использование нейросетевых технологий для продвижения учебных целей и поддержки персонализированного подхода в обучении, включая составление индивидуальных образовательных траекторий, мониторинг учебных достижений, анализ динамики усвоения материала и оценку наиболее подходящих образовательных форматов. ИИ также оптимизирует повседневные обязанности педагогов посредством автоматизации, от проверки домашней работы до разработки планов занятий, что позволяет преподавателям сосредоточиться на приоритетных аспектах обучения, таких как взаимодействие с учащимися, самостоятельная работа и нестандартные задания. Кроме того, ИИ помогает выявлять пробелы в образовательном процессе, анализируя выполнение работ и оказывая поддержку в понимании учебного материала.

В результате ИИ стал активно применяться в подготовке учителей труда (технологии) в вузе с целью совершенствования образовательного процесса, автоматизации повседневных и монотонных процедур, обучения по индивидуальной образовательной траектории. Практические же навыки по задействованию инновационных технологий и элементов ИИ в учебном процессе у студентов формируются еще в стенах вуза, а впоследствии в ходе производственной педагогической практики в школе № 91 и учебной технологической (проектно-технологической) практики в Областном центре технического творчества учащихся (ОЦТТУ), расположенном в Ростове-на-Дону. Будущие учителя труда (технологии) начинают полноценно применять современные инновационные технологии при обучении школьников, а главное, понимать, что «данная технология поддерживает и совершенствует учебную среду с помощью интеллектуальных обучающих систем, интеллектуальных агентов и интеллектуальных систем совместного обучения» [4, с. 45]. Образовательное мероприятие в среде ИИ в российской школе особенно актуально в условиях современных требований к информационной компетентности обучающихся, учитывая ключевые знания в области информатики, применение информационных технологий и значимость развития технологий ИИ.

Более детально обосновывая ключевые принципы и особенности обучающего действия в среде ИИ, а также стратегии образования школьников в этом контексте, И.В. Левченко отмечает, что современные выпускники школ обязаны пополнять свой багаж знаний и умений в теоретическом и практическом ракурсе азами искусственного разума, «поскольку процессы интеграции технологий искусственного интеллекта в различные области деятельности человека совсем скоро потребуют от специалистов любых профессий компетенций, связанных с искусственным интеллектом» [5, с. 324].

По этому поводу Т.В. Салынская и М.С. Толкунова констатируют, что «повышение качества обучения при использовании систем с элементами искусственного интеллекта является уже четким трендом, однако при реализации подобных систем на практике, возникает целый ряд методологических вопросов» [7, с. 163].

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу. Один из модулей – «Робототехника»: в нем в максимальной степени воплощается в жизнь замысел слияния материальных и информационных технологий. Актуальность рассматриваемого модуля в следующем: «при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами)» [8]. Этот модуль дает возможность в ходе технического проектирования и генерации настоящих конструкций роботов комбинировать «знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования» [там же]. Стало быть, робототехника является собой гибкую образовательную базу, создающую условия для межпредметной связи (черчение, технология, физика, информатика, математика, включая творчество).

По мнению М.В. Кузьминой и др., «робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта» [3 с. 9]. Поэтому вектор улучшений уроков труда (технологии) с применением робототехники и элементов ИИ инициируют тенденции, решительно и интенсивно генерирующие образовательные тренды, одно из которых – слияние виртуальной и дополненной реальности, способствующее созданию интерактивной учебной среды и адаптации ключевых знаний к практическому опыту. ИИ обуславливает персонализацию процесса обучения, адаптируя учебные задачи к степени сложности и интенциям каждого субъекта образования. Это существенно увеличивает продуктивность и заметно усиливает обширность познаний любого школьника. Словом, сопряжение робототехники и ИИ в технологической подготовке современных школьников ведет к выработке у них цифровой компетентности, интегративного мышления и умения работать в команде. В то же время такая тенденция сопровождается множеством проблем: слабое звено в техническом плане – неукомплектованность оборудованием и программным обеспечением, лимитированные возможности приобщения к достойным, целесообразным учебным материалам; барьеры в психологическом плане – неприятие нового, технофобия, неопределенность в своих способностях, как у педагогов, так и у субъектов образования.

Невзирая на трудности, занятия по труду (технологии) демонстрируют обширные перспективы вследствие включения робототехники и ИИ в образовательный процесс. Положительные аспекты включения в учебный план основ робототехники и интеллектуальных технологий представлены на рисунке 1. Ключевой результат – развитие у школьников критического мышления, аналитических способностей, навыков систематизации информации, создания уникальных творческих проектов и их коллективной реализации.

Примеры наиболее актуальных образовательных платформ с подходящим пакетом прикладных программ и платформ с элементами ИИ, имеющими широкое распространение в технологической подготовке учащихся основной школы, представлены в таблице 1.

Приводимые инновационные образовательные платформы по мнению многих практикующих учителей труда (технологии) (А.А. Гусева, Н.И. Лагашина, Т.В. Назарова и др.) расширяют возможности обучающихся в экспериментировании, оперативном достижении отклика и запечатлении итогов собственных действий, что побуждает интенсивное погружение в технические дисциплины. Таким образом, вовлечение данных приоритетных технологий делает проектную деятельность субъектов образования более популярной и востребованной.

Тем не менее качественное построение занятия по труду (технологии) с применением ИИ и робототехники вменяет в обязанность учителя выбора последовательно обоснованного, осмысленного и продуктивного подхода (рисунок 2).



Рис. 1. Преимущества включения обучения основам робототехники и базовым принципам интеллектуальных технологий в учебный курс

В век высоких технологий наглядно значительное преобразование учительской миссии в технологическом образовании школьников. На этом фоне А.А. Гусева замечает, что «сегодня учитель выступает не столько источником знаний, сколько фасилитатором – помощником в освоении комплексных технологий, наставником, способствующим развитию у учащихся самостоятельности, инициативности и цифровой грамотности. В новых условиях педагогу необходимо владеть навыками работы с программируемыми устройствами и системами ИИ, уметь стимулировать мотивацию и интерес через проектные и игровые задачи» [1]. В связи с этим сопровождение субъектов образования являет собой развертывание доброжелательного и надежного интеллектуального микроклимата, выработку критического взгляда к технологическим новшествам, анагенез способности к коллаборации и таланта к разрешению споров. Такая стратегия, в конечном счете, ожидает от педагога непрерывного совершенствования его компетентности и мастерства, обмена идеями с единомышленниками в рамках образовательных мероприятий.

Таблица 1

Образцы современных образовательных платформ и платформ с элементами ИИ, применяемых в технологической подготовке школьников

№	Современные образовательные платформы	Платформы с элементами ИИ	Условия школьникам
1	<p>LEGO Education («Образовательные решения ЛЕГО») – прикладное обучение специальностям STEAM – Science, Technology, Education, Art, Mathematics (наука, техника, образование, искусство, математика). Доступ к наборам для профессионального педагогического применения на базе деталей конструктора ЛЕГО, а также к специальным образовательным методикам и программному обеспечению.</p>	<p>Microsoft MakeCode – обучение программированию начинающих разработчиков и детей. Это визуальная среда программирования, где программы создаются с помощью цветных блоков кода вместо написания сложного текста. Каждый блок – конкретная команда, и их вместе пользователи соединяют, создавая проекты. MakeCode поддерживает множество образовательных устройств и платформ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • micro:bit – миниатюрный компьютер для создания интерактивных проектов; • LEGO MINDSTROMS – робототехника с конструктором LEGO; • Adafruit Circuit Playground – электронная плата для творческих проектов; • проекты, связанные с управлением внешними устройствами: светодиодами, моторами, дисплеями. 	<p>Доступ к интерактивным инструментам и моделированию сложных систем</p>
2	<p>Arduino – платформа для разработки электронных устройств на базе микроконтроллера. Она включает аппаратную и программную части. Особенности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • открытый исходный код, что дает пользователям модифицировать платформу под свои нужды; • возможность подключения компонентов: датчиков, светодиодов, моторов, дисплеев и др. устройств. 	<p>Scratch с дополнительными расширениями (аддонами) – это платформа, где в редактор проектов можно добавлять наборы дополнительных блоков для специализированных задач. Это позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать сложные проекты, настраивать анимации, звуки, мультимедиа и т.д.; • интегрироваться с внешними устройствами (микрофоны и камеры); • добавлять новые функции, выходящие за рамки базовой функциональности Scratch 	

Немаловажным предстает и разъяснение школьникам проблемных ситуаций этического и социального характера (гарантия безопасности в ходе работы с техническими средствами, охрана личных сведений в случае эксплуатации облачных и сетевых сервисов с элементами искусственного интеллекта) при включении ИИ и робототехники в уроки труда (технологии). Формирование моральной позиции в отношении современных технологий способствует осознанию учащимися последствий собственной деятельности и уважению прав других участников системы. В связи с этим взгляды школьников на потенциал и ограничения ИИ следует формировать на основе достоверной информации, чтобы избежать как чрезмерной идеализации, так и сомнений.

Игровая методика на занятиях по труду (технологии) усиливает заинтересованность учащихся, культивирует в них лидерские качества через использование игровых элементов в командной работе и реализации проектных задач. Новаторские и креативные подходы, а также эффективные методики способствуют интеграции интеллектуальных образовательных технологий с ИИ в учебный процесс и формируют у школьников навыки, востребованные в современных профессиях.



Рис. 2. Методический подход при построении занятия по труду (технологии) с применением ИИ и робототехники (по А.А. Гусевой)

Анализ практической деятельности указанных учителей труда (технологии) показывает наличие широкого спектра модульных проектов по конструированию роботов и практических заданий с использованием облачной образовательной платформы Microsoft MakeCode. Педагоги реализовали перечень занятий, охватывающий базовые принципы механики и программирования и включающий использование ИИ для идентификации предметов и выполнения учебных заданий. На основе единого процесса социально-личностного развития учащиеся с различными степенями знаний и навыков взаимодействовали между собой в составе одной команды. Показатели достижений показывают, что использование роботов (например, робот-помощник в мастерской) существенно повышает мотивацию школьников к занятиям техническим конструированием и моделированием, активизирует глубокий анализ сложных задач в области робототехники и ИИ, а практическое задание на базе облачной образовательной платформы Microsoft MakeCode сочетает визуальный интерфейс программирования с элементами робототехники. Задействование платформы допускает мгновенное демонстрирование последовательности действий и ее воздействие на реакцию робота, стимулируя совершенствование умения анализировать.

Творческие проекты, выполненные школьниками на базе данного инструментария, экзопонируют комплексное постижение материалов, в том числе содействуют выработке у субъектов образования умений кодирования, навыков программирования и проектирования.

Так, в период педагогической практики в школе и проектно-технологической в ОЦТ-ТУ, в рамках уроков труда (технологии) и кружковых занятий по робототехнике, студенты Академии психологии и педагогики ЮФУ в качестве педагогов-наставников учатся создавать образовательное пространство с целью стимулирования интереса учащихся к робототехнике.

Школьники же, постигая технологии конструирования и программирования робота, сооружают свои модели из набора Lego Mindstorms и Lego WeDo, занимаются их программированием в специализированном приложении для роботов компании Lego (Lego Group). Начальные занятия по робототехнике стартуют с познания наборов Lego WeDo и Lego Mindstorms EV3, датчиков, моторов и среды программирования робота (по М.В. Кузьминой и др.). Осилев в полной мере необходимые сведения по робототехнике, обучающиеся погружаются в процессы сборки и программирования объекта труда на базе платформы Microsoft MakeCode (агрегация интерфейса программирования с элементами робототехники). Впоследствии занятия приобретают практический характер. Тем не менее перед любой практической работой необходимо объяснить ее суть, чтобы учащийся индивидуально или в команде имел возможность проявить личную инициативу. В рамках программы Lego учащиеся получают информацию о виджетах программного обеспечения (дисплей, движение, цикл, блок датчиков, блок переключателей), упражняются в создании программы в специальной среде для программирования роботов компании Lego (Lego Group) сначала под началом педагога, а спустя время самостоятельно, после чего разрабатывают модели роботов и программируют, а также подготавливают их к соревнованиям (РобоКарусель, Робот в мешке, RoboSkart и др.).

В рамках интеграции робототехники и элементов ИИ в случае координации роботов осуществляется обычный вариант управления. В частности, имеется прямая связь: с помощью пульта или блока управления робот получает команды, которые предварительно записаны в память. Обратная связь: во время имплементации программы робот в состоянии фиксировать интенсивность звука, освещенности, факт препятствия, активацию кнопки. Эти замеры выполняются с помощью датчиков, при этом для каждого датчика обеспечивается обработка всех регистрируемых событий. В память конструкции заносится программное обеспечение управления, а также особая информация (звуковая и графическая), полезная при выполнении программы.

Средства коммуникации робота обязательны и важны для развертывания информационного обмена между роботом и человеком или другими роботами на определенном доступном им языке. Назначение данного обмена состоит в изложении человеком задачи роботу, установлении общения между роботом и человеком, наблюдении за действиями робота, выявлении дефектов, плановом аудите робота и прочем (по М.В. Кузьминой и др.).

Точные механизмы, обуславливающие двигательные навыки робота (манипуляторы, педипуляторы, самоходные тележки, синтезаторы речи и т.п), предназначены для выполнения команд через управляющие сигналы, образываемые манипулятивным аппаратом, плюс влияния на мир вокруг.

Будущие учителя труда (технологии) отмечают, что в ходе проведенных уроков учащиеся систематизируют знания по робототехнике, развивают критическое мышление и формируют собственное мнение. «Решая задачи вместе, ребята анализируют возникающие проблемы, разрабатывают план для ее решения, распределяют каждому роль для выполнения подзадач, выполняют поиск ресурсов от информационных до материальных» [6]. В конечном счете у школьников становятся заметными элементы технических знаний и инженерного мышления.

Оригинальность робототехники в технологическом образовании школьников и состоит в альтернативе «объединить конструирование и программирование в одном курсе, что способствует интегрированию преподавания информатики, математики, физики, черчения, естественных наук с развитием инженерного мышления, через техническое творчество. Техническое творчество – мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления» [3, с. 9].

Так как первостепенная цель каждого занятия – это достижение максимума знаний субъектами образования и проявление уникального подхода, индивидуальной точки зрения в определенной ситуации, то в интересах установления уровня знаний и навыков по робототехнике с включением элементов ИИ у учащихся 8 классов практикантами применялось анкетирование. Анкета содержала вопросы, созвучные предметным результатам освоения содержания модуля «Робототехника» (рисунок 3).

Анкета
1. Знаете ли вы основные законы робототехники?
2. Можете ли охарактеризовать назначение деталей робототехнического конструктора?
3. Умеете ли моделировать машины и механизмы с помощью робототехнического конструктора?
4. Можете ли перечислить составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах?
5. Умеете ли использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта?
6. Имеете ли вы представление о разных видах роботов и их назначении?
7. Можете ли охарактеризовать автоматизированные и роботизированные системы?
8. Имеете ли вы понимание о языках программирования для управления роботами?
9. Умеете ли выполнять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта?
10. Можете ли охарактеризовать современные технологии в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии и другие), называть области их применения?
11. Известны ли вам профессии, связанные с робототехникой, и их востребованность на рынке труда?

Рис. 3. Анкета констатации уровня знаний и навыков по робототехнике с включением элементов ИИ

В проекции исследования на вопросы анкеты отвечали ученики 8-х классов (3 класса численностью 75 человек). Достижения вводного анкетирования учащихся таковы: «да» – 35,8%, «нет» – 21,3%, «затрудняюсь ответить» – 42,9%. На финальном анкетировании получены следующие ответы школьников: «да» – 65,4%, «нет» – 11,3%, «затрудняюсь ответить» – 23,3%. Результаты анкетирования свидетельствуют, что применение ИИ на занятиях по труду (технологии) открывает новые возможности для модернизации образовательной практики и формирует у учеников принципиально новые компетенции.

Заключение

Итак, учитывая вышеописанное, можно прийти к следующим выводам:

1) Робототехника – один из значимых векторов научно-технического прогресса, интегрирующий проблемные ситуации механики и новых технологий с проблемными ситуациями искусственного интеллекта, который обуславливает персонализацию процесса обучения, адаптируя учебные задачи к уровню сложности и индивидуальным особенностям каждого субъекта образования (по М.В. Кузьминой и др.).

2) Обучение школьников базовым принципам и ключевым нормам робототехники и азам интеллектуальных систем на уроках труда (технологии) объединяет в себе простейшие положения науки, технологии, инженерии, программирования и математики (STEM). Указанное оказывает содействие субъектам образования в осмыслении сути знаний и оперировании ими в данных областях, стимулирует и вдохновляет учеников, при этом обеспечивая интерес и интерактивность учебной деятельности.

3) Достоинства таких новаторских и эффективных методик в технологическом образовании проявляются в развитии у школьников критического мышления, аналитических способностей, цифровой грамотности, навыков систематизации информации и генерации творческих идей.

4) Проектирование роботов с использованием элементов ИИ обеспечивает школьникам формирование навыков, актуальных и перспективных для будущей профессиональной деятельности: выполнение разноплановых задач и поиск ответов на них, инициирование индивидуальных проектов, работа в команде (навыки общения, взаимодействия, лидерства).

5) «Умные» образовательные технологии дают возможность оценивать всю познавательную деятельность субъекта образования (итоги выполнения учебных задач, продолжительность занятия, погрешности и недоработки и т.п.), выявляют пробелы в знаниях и на основе этого корректируют процесс усвоения учебного материала и формирования навыков.

6) Дилемма по интеграции робототехники и элементов ИИ в современном технологическом образовании школьников в полной мере решается учителями труда (технологии), плодотворная подготовка которых в стенах вуза к подобному дидактическому действию необходима и актуальна.

Литература

1. Гусева А.А. От робототехники к искусственному интеллекту: современные вызовы и возможности уроков труда (технологии) // Учительский журнал. Всероссийское педагогическое издание. URL: <https://www.teacherjournal.ru/categories/16/articles/13129> (дата обращения: 12.10.2025)
2. Константинова Л.В., Ворожихин В.В., Петров А.М., Титова Е.С., Штырно Д.А. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы // Открытое образование. 2023. № 27 (2). С. 36-48.
3. Кузьмина М.В. др. Робототехника в школе как ресурс подготовки инженерных кадров будущей России: сборник методических материалов для работников образования в условиях реализации Федеральных государственных образовательных стандартов (по итогам областных семинаров и курсов повышения квалификации по образовательной робототехнике). ИРО Кировской области, 2017. 179 с.
4. Куликовская И.Э., Гурьева М.О. Применение искусственного интеллекта при формировании проектных студенческих групп // Мир университетской науки: культура, образование. 2024. № 10. С. 45-51.
5. Левченко И.В. Концептуальные основы обучения школьников в области искусственного интеллекта // Математика и информатика в образовании и бизнесе: сборник материалов международной научно-практической конференции (Москва, 23 апреля 2020 года). М.: Aegitas, 2020. С. 320-325.
6. Назарова Т.В., Лагашина Н.И. Внедрение робототехники в школе в рамках предмета «Технология». 2020. № 3 (19). URL: <https://mgpu-media.ru/issues/issue-19/psycho-pedagogical-science/introduction-robotics-school.html> (дата обращения: 30.08.2025)
7. Салынская Т.В., Толкунова М.С. Воздействие технологий искусственного интеллекта на формирование «гуманистической» модели образования // Современное педагогическое образование. 2022. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdeystvie-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-na-formirovanie-gumanisticheskoy-modeli-obrazovaniya> (дата обращения: 25.08.2025)
8. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Труд (технология) (для 5-9 классов образовательных организаций). М.: Минпросвещения России. Институт содержания и методов обучения им. В.С. Леднева, 2025. URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/08/20_frp_trud_tehnologiya_5_9_klassy_itog_na_sajt.pdf (дата обращения: 10.09.2025)
9. Фурс С.П. Искусственный интеллект в сфере образования – помощник педагога или «подрывная» технология? // Преподаватель XXI век. 2023. № 1-1. С. 40-49.
10. Южный федеральный университет. Образовательная программа «44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Технология и изобразительное искусство». 2023. URL: https://sfedu.ru/www/edu.show_docs_new?p_sel15_id=28632 (дата обращения: 04.09.2025)
11. Bellas F., Naya-Varela M., Mallo A. et al. Education in the AI era: a long-term classroom technology based on intelligent robotics. Humanities and Social Sciences Communities. 2024. Vol. 11. URL: <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03953-y> (accessed: 04.09.2025)

12. *Balzotti, A. et al.* School children theories on ChatGPT: Educational perspectives of the implementation of artificial intelligence in social robots // *Social robots in education. Studies in computational intelligence.* Springer, Cham, 2025. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-031-82915-4_6 (accessed: 10.09.2025)

References

1. *Guseva, A.A.*, 2025. Ot robototekhniki k iskusstvennomu intellektu: sovremennye vyzovy i vozmozhnosti urokov truda (tehnologii). *Uchitel'skij zhurnal. Vserossijskoe pedagogicheskoe izdanie.* Available at: <https://www.teacherjournal.ru/categories/16/articles/13129> (accessed: 12.10.2025). [In Rus]
2. *Konstantinova, L.V., Vorozhihin, V.V., Petrov, A.M., Titova, E.S., and D.A. Shtyhno*, 2023. Generativnyj iskusstvennyj intellekt v obrazovanii: diskussii i prognozy. *Otkrytoe obrazovanie.* No. 27 (2): 36-48. [In Rus]
3. *Kuz'mina, M.V. et al.*, 2017. Robototekhnika v shkole kak resurs podgotovki inzhenernykh kadrov budushchej Rossii: sbornik metodicheskikh materialov dlya rabotnikov obrazovaniya v usloviyah realizacii Federal'nykh gosudarstvennykh obrazovatel'nykh standartov (po itogam oblastnykh seminarov i kursov povysheniya kvalifikacii po obrazovatel'noj robototekhnike). *IRO Kirovskoj oblasti*, 179 p. [In Rus]
4. *Kulikovskaya, I.E. and M.O. Gur'eva*, 2024. Primenenie iskusstvennogo intellekta pri formirovanii proektnykh studencheskikh grupp. *Mir universitetskoj nauki: kul'tura, obrazovanie.* No. 10: 45-51. [In Rus]
5. *Levchenko, I.V.*, 2020. Konceptual'nye osnovy obucheniya shkol'nikov v oblasti iskusstvennogo intellekta. *Matematika i informatika v obrazovanii i biznese: sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (Moscow, 23 April 2020).* Moscow: Aegitas, 320-325. [In Rus]
6. *Nazarova, T.V. and N.I. Lagashina*, 2020. Vnedrenie robototekhniki v shkole v ramkah predmeta "Tekhnologiya". No. 3 (19). Available at: <https://mgpu-media.ru/issues/issue-19/psycho-pedagogical-science/introduction-robotics-school.html> (accessed: 30.08.2025). [In Rus]
7. *Salynskaya, T.V. and M.S. Tolkunova*, 2022. Vozdejstvie tekhnologij iskusstvennogo intellekta na formirovanie "gumanisticheskoy" modeli obrazovaniya. *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie.* No. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdejstvie-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-na-formirovanie-gumanisticheskoy-modeli-obrazovaniya> (accessed: 25.08.2025). [In Rus]
8. Federal'naya rabochaya programma osnovnogo obshchego obrazovaniya. *Trud (tehnologiya) (dlya 5-9 klassov obrazovatel'nykh organizacij)*, 2025. Moscow: Minprosveshcheniya Rossii. Institut sodержaniya i metodov obucheniya im. V.S. Ledneva. Available at: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/08/20_frp_trud_tehnologiya_5_9_klassy_itog_na_sajt.pdf (accessed: 10.09.2025). [In Rus]
9. *Furs, S.P.*, 2023. Iskusstvennyj intellekt v sfere obrazovaniya – pomoshchnik pedagoga ili "podryvnaya" tekhnologiya? *Prepodavatel' XXI vek.* No. 1-1: 40-49. [In Rus]
10. Yuzhnyj federal'nyj universitet, 2023. *Obrazovatel'naya programma "44.03.05 Pedagogicheskoe obrazovanie (s dvumya profilyami podgotovki). Tekhnologiya i izobrazitel'noe iskusstvo"*. Available at: https://sfedu.ru/www/edu.show_docs_new?p_sel15_id=28632 (accessed: 04.09.2025). [In Rus]
11. *Balzotti, A. et al.*, 2025. School children theories on ChatGPT: Educational perspectives of the implementation of artificial intelligence in social robots. *Social robots in education. Studies in computational intelligence.* Springer, Cham. Available at: https://doi.org/10.1007/978-3-031-82915-4_6 (accessed: 10.09.2025)
12. *Bellas, F., Naya-Varela, M., Mallo, A., et al.*, 2024. Education in the AI era: a long-term classroom technology based on intelligent robotics. *Humanities and Social Sciences Communities.* Vol. 11. Available at: <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03953-y> (accessed: 04.09.2025)

Дата поступления статьи в редакцию 07.11.2025

Дата принятия статьи в печать 14.11.2025

The article was submitted 07.11.2025

Accepted for publication 14.11.2025

КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА

УДК 159.9.072

DOI 10.18522/2658-6983-2025-9-40-48

Влияние семейного ресурса на восстановление речевой функции пациентов, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения

Земцева Наталья Владимировна

Логопед, Центр патологии речи и нейрореабилитации, г. Москва, Россия

E-mail: nataliznv@mail.ru

ORCID: 0009-0000-4426-7506

Аннотация. В статье рассматривается роль семейного ресурса как условия эффективности речевой реабилитации пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК). Цель исследования заключается в выявлении влияния семейного ресурса на эффективность восстановления речевой функции пациентов после ОНМК и в определении типологии семейного ресурса. Исследование проведено на выборке из 72 пациентов и 72 членов их семей. Использовались: модифицированная анкета семейного ресурса, шкала Л.И. Вассермана, значимые домены Международной классификации функционирования (E410, E460, D760) и шкала реабилитационной маршрутизации (ШРМ). Установлено, что высокий уровень семейного ресурса связан с более выраженным восстановлением речевой функции, тогда как низкий ограничивает эффективность реабилитационных мероприятий. **Ключевые слова:** семейный ресурс, психолого-педагогическая поддержка, острое нарушение мозгового кровообращения.

Для цитирования: Земцева Н.В. Влияние семейного ресурса на восстановление речевой функции пациентов, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 9. С. 40–48.

The influence of family resources on recovery of speech function in patients after acute cerebrovascular accident

Zemtseva Natalia V.

Speech therapist, Center for Speech Pathology and Neurorehabilitation, Moscow, Russia

E-mail: nataliznv@mail.ru

ORCID: 0009-0000-4426-7506

Abstract. The article examines the role of family resources as a condition for the effectiveness of speech rehabilitation in patients after acute cerebrovascular accident. The aim of the study was to identify the influence of family resources on the effectiveness of speech recovery after stroke and to define the typology of family resources. The study involved 72 patients and 72 family members. The following tools were used: a modified family resource questionnaire, Wasserman's scale, significant domains of the International Classification of Functioning (E410, E460, D760) and the Rehabilitation Routing Scale. It was found that a high level of family resources is associated with more pronounced speech recovery, whereas a low level limits the effectiveness of rehabilitation measures.

Keywords: family resource, psychological and pedagogical support, acute cerebrovascular accident (stroke).

For citation: Zemtseva N.V. The influence of family resources on recovery of speech function in patients after acute cerebrovascular accident // *The World of Academia: Culture & Education*. 2025. No. 9. P. 40–48 (In Rus).

Введение

Инсульт рассматривается как одна из ведущих причин стойкого ограничения жизнедеятельности и инвалидизации взрослого населения. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно более 15 миллионов человек переносят острое нарушение мозгового кровообращения (далее – ОНМК), и значительная часть из них сталкивается с последствиями, требующими длительной комплексной реабилитации. Особенно актуальна проблема инсульта в Российской Федерации, где ежегодно регистрируется 450 случаев

новых случаев. На каждые 100 тыс. населения приходится около 600 пациентов с последствиями этого грозного заболевания. 60% из них становится инвалидами, причем у трети пациентов наблюдаются выраженные двигательные, когнитивные и речевые расстройства, значительно снижающие качество жизни [3, 9, 11, 14, 16].

Современные подходы к комплексной реабилитации пациентов, перенесших инсульт, основаны на интеграции медицинских, психологических и педагогических методов, направленных на компенсацию нарушенных функций и восстановление социальной активности. К основным принципам принято относить раннее начало реабилитационных мероприятий, мультидисциплинарный подход, непрерывность, последовательность и преемственность реабилитации на всех этапах. Современные исследования также делают акцент на необходимости выстраивания постинсультных логопедических и реабилитационных служб с учетом опыта и предпочтений самих пациентов, что повышает качество и персонализированность помощи. Большинство авторов описывают нарушения речи и других высших корковых функций, сенсорные расстройства, дисфагии и зрительные нарушения как наиболее распространенные нарушения после инсульта [10, 11, 13, 17].

Как отмечается в клинических рекомендациях и работах отечественных специалистов, одним из ведущих направлений комплексной реабилитации является психологическая коррекция в остром периоде ОНМК, которая ориентирована на стабилизацию психоэмоционального состояния и формирование внутренней мотивации пациента к участию в восстановительных мероприятиях. Психологическое сопровождение на данном этапе способствует активизации адаптационных возможностей, снижению уровня тревожности и повышению готовности к сотрудничеству с реабилитационной командой [3].

Современная реабилитология базируется на биопсихосоциальной модели, предполагающей активное участие самого пациента в восстановительном процессе. Психологические особенности индивида, его внутренний мир, потребности, ценности, определяющие его качество жизни, в конечном итоге влияют на успешность его возвращения в социум. Эффективность реабилитации в конечном счете складывается не только из активного участия самого пациента, но и определяется факторами окружающей среды – одним из важнейших в данном контексте будет семья. Особое внимание уделяется и цифровым форматам поддержки, в том числе онлайн-сетям peer-to-peer взаимодействия, которые повышают качество жизни пациентов с афазией и их семей [8, 12].

В соответствии с положениями Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ, 2001), семья пациента рассматривается как один из центральных факторов среды, способный выступать как поддерживающим, так и ограничивающим элементом реабилитационного процесса. Факторы семейного взаимодействия, эмоционального климата, мотивационной поддержки и распределения ролей определяют успешность восстановления, адаптацию пациента и устойчивость компенсаторных стратегий. Зарубежные данные подтверждают, что устойчивость социальных связей и сохранение дружеских контактов у людей с афазией оказывают прямое влияние на успешность их адаптации и восстановление коммуникативных навыков [4, 13].

В то же время в отечественной коррекционной психологии и дефектологии значительное внимание уделяется семейно-центрированному подходу, который рассматривает семью как активного участника сопровождения, а не объект внешнего воздействия. В рамках данного подхода семья становится субъектом взаимодействия, вовлеченным во все этапы реабилитационного процесса – от планирования до оценки эффективности. Такая организация взаимодействия позволяет обеспечить преемственность профессиональных и

бытовых воздействий, укрепить внутренние ресурсы семьи и повысить результативность восстановительного процесса. В зарубежных практиках также подтверждена эффективность интерактивных и игровых форм логопедической терапии, способствующих вовлечению семьи и повышению эмоциональной включенности пациентов [8, 15].

Психолого-педагогическое сопровождение семьи, по определению В.В. Ткачевой, представляет собой систему целенаправленной профессиональной помощи, направленной на укрепление эмоционально-поддерживающих и воспитательных функций семьи, повышение ее компетентности и готовности к решению проблем, связанных с заболеванием близкого человека. Поддержка семьи обеспечивает согласование действий специалистов и ближайшего окружения пациента, способствует формированию адекватных установок на взаимодействие и обеспечивает устойчивость реабилитационной динамики [7].

В русле ресурсного подхода, семейный ресурс определяется как совокупность личностных, эмоциональных и организационных характеристик, обеспечивающих способность семьи к адаптации, преодолению трудностей и сохранению функциональной целостности. Такой подход смещает фокус с анализа дефицитов на выявление и использование потенциала семьи, что делает возможным формирование компенсаторных стратегий и расширение адаптационных возможностей пациента [6].

С позиций концепции адаптации и реадaptации процесс восстановления после инсульта может рассматриваться как последовательность перехода от состояния нарушения к состоянию активного приспособления, где ведущую роль играют социальные и личностные ресурсы ближайшего окружения. Семья при этом выступает основным микросоциумом, обеспечивающим поддержку, эмоциональную стабильность и готовность к перестройке привычных моделей взаимодействия [11].

Таким образом, в контексте биопсихосоциальной модели семья и ближайшее окружение рассматриваются как ключевые элементы среды, влияющие на функционирование человека в условиях болезни. Поддерживающий эмоциональный климат и осознанное участие семьи в реабилитации пациента после инсульта создают условия для оптимизации адаптационных процессов, укрепления мотивации и повышения эффективности речевого восстановления. Семью следует рассматривать как активный субъект реабилитации, интегрирующий психологические, педагогические и социальные ресурсы, что делает возможным формирование устойчивой системы поддержки пациентов с постинсультными речевыми нарушениями [7, 8].

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 72 семьи, в составе которых были пациенты, перенесшие первичный эпизод острого нарушения мозгового кровообращения с речевыми нарушениями, и их ближайшие родственники, выполнявшие функции основных ухаживающих лиц. Привлечение к исследованию ближайшего круга пациента с нашей точки зрения позволяет рассматривать пациента не изолированно, а в системе семейных отношений, что соответствует современным представлениям о комплексной реабилитации.

Критерии включения: совместное проживание с пациентом на одной жилплощади; регулярное участие родственников в уходе и реабилитационных мероприятиях; стабильное соматическое и неврологическое состояние пациента. Все участники дали информированное согласие на участие в исследовании, что соответствует этическим нормам проведения научных исследований.

Для оценки семейного ресурса и динамики восстановления использовались несколько инструментов:

Модифицированная анкета семейного ресурса, позволяющая выявить психологический климат, готовность семьи к обучению, адаптивность стереотипов жизнедеятельности и формы поддержки.

Шкала Л.И. Вассермана для оценки степени выраженности речевых нарушений (1997), которая применялась для количественной оценки выраженности речевых нарушений у пациентов с локальными поражениями мозга [1].

Домены МКФ:

E410 «Индивидуальные члены семьи» – оценивается степень участия и поддержки со стороны ближайших родственников. В рамках МКФ данный параметр может фиксироваться как фасилитатор (от +1 до +4) либо как барьер (от 1 до 4).

E460 «Социальные отношения» – характеристика отношения семьи и ближайшего окружения к пациенту, определяющая уровень социальной поддержки (фасилитатор) или, напротив, наличие барьеров.

D760 «Семейные отношения» – оценка качества внутрисемейного взаимодействия: взаимопонимания, эмоциональной поддержки, наличия или отсутствия конфликтов. Балльная шкала также предусматривает возможность фиксации как фасилитирующих, так и барьерных факторов.

Использование доменов МКФ обеспечивало возможность стандартизированной оценки роли семьи и ее влияния на реабилитационный процесс.

Шкала реабилитационной маршрутизации (ШРМ) применялась для комплексной оценки степени ограничений жизнедеятельности и определения потребности в реабилитационных мероприятиях, а также необходимости дальнейшего сопровождения на амбулаторном этапе. ШРМ включает несколько градаций, которые отражают выраженность нарушений и степень ограничения жизнедеятельности [5].

Оценка по ШРМ проводилась мультидисциплинарной командой специалистов. Интерпретация баллов предусматривала: 0 – отсутствие нарушений; 1 – сохранение прежнего уровня активности при симптомах заболевания; 2 – легкие нарушения (амбулаторный этап); 3 – умеренные нарушения (дневной стационар); 4-6 – выраженные ограничения, требующие круглосуточного ухода и расширенной маршрутизации.

Таким образом, использование ШРМ позволяло не только отразить уровень функциональных ограничений, но и выстроить маршрутизацию пациента в системе комплексной помощи, определяя приоритетные направления психолого-педагогической и логопедической поддержки.

Исследование охватило 144 человека, однако параметры оценки различались: у пациентов анализировалась динамика речевых функций, а у членов семьи – характеристики семейного ресурса.

Обследование проводилось в три этапа:

Этап 1 – КДО (консультативно-диагностическое отделение). Первичное комплексное психолого-педагогическое обследование, проведенное в течение первого месяца после стабилизации состояния пациента. На этом этапе фиксировались исходные показатели речевой функции (шкала Л.И. Вассермана), оценивались характеристики семейного ресурса (модифицированная анкета) и оценка по ШРМ.

Этап 2 – госпитализация (стационарный курс). Повторное психолого-педагогическое и медико-логопедическое обследование, проведенное на фоне реабилитационных мероприятий (обычно через 1-2 месяца после первичного осмотра). На этом этапе осуществлялись: мониторинг изменений речевой функции по шкале Л.И. Вассермана, повторная оценка семейного ресурса (модифицированная анкета), оценка доменов МКФ (E410, E460, D760), а также уточнение по ШРМ.

Этап 3 – выписка (итоговое обследование). Заключительное психолого-педагогическое и медико-логопедическое обследование, проведенное по завершении стационарного курса реабилитации. На этом этапе фиксировались итоговые показатели речевой функции по шкале Л.И. Вассермана на момент выписки, результаты модифицированной анкеты семейного ресурса и доменов МКФ (E410, E460, D760), а также проводилась оценка ШРМ для определения дальнейшего маршрута амбулаторного сопровождения. Результаты были подвергнуты статистической обработке с использованием методов описательной статистики, корреляционного и кластерного анализа для выделения типов семейного ресурса.

Результаты исследования

В ходе проведенного исследования у пациентов с постинсультными речевыми нарушениями и их ближайшего окружения были выявлены несколько вариантов внутрисемейных отношений. Эти типы взаимодействия формировались в условиях новой для семьи ситуации, когда возникала необходимость организации реабилитационных мероприятий и обеспечения устойчивой поддержки одному из ее членов.

Для анализа структуры семейного ресурса и оценки возможного влияния на эффективность речевой реабилитации был проведен кластерный анализ, основанный на интегральных показателях модифицированной анкеты семейного ресурса и оценках по трем доменам МКФ (E410 – «индивидуальные члены семьи», E460 – «социальное отношение», D760 – «семейные отношения»). В качестве входных переменных использовались усредненные значения по каждому домену, дополненные данными о психологическом климате, обучаемости и ролевой согласованности семьи.

Для интерпретации данных по МКФ (E410, E460, D760) учитывались как фасилитирующие, так и барьерные факторы. Баллы 1-4 отражали выраженность барьеров:

1 – слабый барьер (единичные эпизоды отказа от участия в реабилитации, затруднения в распределении ролей);

2 – умеренный барьер (нестабильная поддержка, нерегулярное выполнение рекомендаций специалистов, противоречивые формы взаимодействия внутри семьи);

3 – выраженный барьер (повышенное эмоциональное напряжение, конфликты, сопротивление изменениям в семейных ролях, отказ от части домашних практик);

4 – полный барьер (отсутствие поддержки, игнорирование рекомендаций и препятствование реабилитационному процессу).

Метод иерархической кластеризации (межгрупповая связь) позволил выделить три устойчивых кластера, которые были интерпретированы как типы семейного ресурса (см. рис. 1).

Тип 1 – *высокий семейный ресурс*. Для этих семей характерны стабильная эмоциональная поддержка, высокая обучаемость и инициативное участие в уходе за пациентом. Внутрисемейные отношения отличались конструктивностью, а рекомендации специалистов выполнялись последовательно и систематически. Профиль по МКФ: E410 – 0-1, E460 – 0, D760 – 0-1, что соответствует отсутствию барьеров или их минимальной выраженности. У пациентов данной группы фиксировались наиболее выраженные положительные изменения, отраженные в снижении показателей по шкале Л.И. Вассермана, что свидетельствует о существенном улучшении речевых функций.

Тип 2 – *средний семейный ресурс*. Для этих семей характерна базовая поддержка пациента, но при этом наблюдалась нестабильная включенность и эпизоды ролевой неопределенности. Выполнение рекомендаций специалистов носило выборочный и нерегулярный характер, что ограничивало эффективность домашних практик. Профиль по МКФ:

E410 – 2; E460 – 1-2; D760 – 2-3. Здесь барьеры проявлялись в виде периодических трудностей в распределении обязанностей, недостаточной последовательности в поддержке, а также в умеренных межличностных напряжениях. Речевая динамика оценивалась как умеренное улучшение (в среднем 10-15 баллов по шкале Л.И. Вассермана). Позиция семьи может быть охарактеризована как «условно поддерживающий партнер».

Тип 3 – *низкий семейный ресурс*. Для этих семей характерна ограниченная вовлеченность в процесс реабилитации и непоследовательное взаимодействие с пациентом в повседневной жизни. Эмоциональный климат был нестабильным, а перестройка привычных ролей вызывала значительные затруднения. Рекомендации специалистов выполнялись эпизодически или сводились к минимальным действиям. Профиль по МКФ: E410 – 2-3; E460 – 2-3; D760 – 2-3. Барьеры выражались в эмоциональных конфликтах, недостаточной готовности семьи адаптироваться к новым условиям, а также в сопротивлении длительным реабилитационным практикам. Речевая динамика характеризовалась минимальными улучшениями (в среднем 3-5 баллов по шкале Л.И. Вассермана). Позиция семьи может быть описана как «наблюдатель».

В совокупности данные показывают согласованную тенденцию: чем выше семейный ресурс, тем выраженнее положительная речевая динамика по шкале Л.И. Вассермана (см. рис. 2). ШРМ применялась как вспомогательный инструмент клинко-организационной маршрутизации и не входила в критерии типологизации.

Результаты исследования показали, что семейный ресурс выступает значимым внутренним условием эффективности речевой реабилитации после ОНМК. Выделенные типы – высокий, средний и низкий – различаются по особенностям внутрисемейного взаимодействия и степени положительных изменений речевой функции у пациентов. Таким образом, влияние семьи проявляется не как внешний фон, а как непосредственный механизм, способный усиливать или, напротив, ограничивать потенциал восстановления. Семьи с высоким ресурсом характеризовались конструктивным распределением ролей, устойчивой поддержкой и готовностью к обучению, что сочеталось с наиболее выраженными улучшениями речевой функции по шкале Л.И. Вассермана. Средний уровень ресурса обеспечивал лишь частичное вовлечение и сопровождался умеренными изменениями, тог-

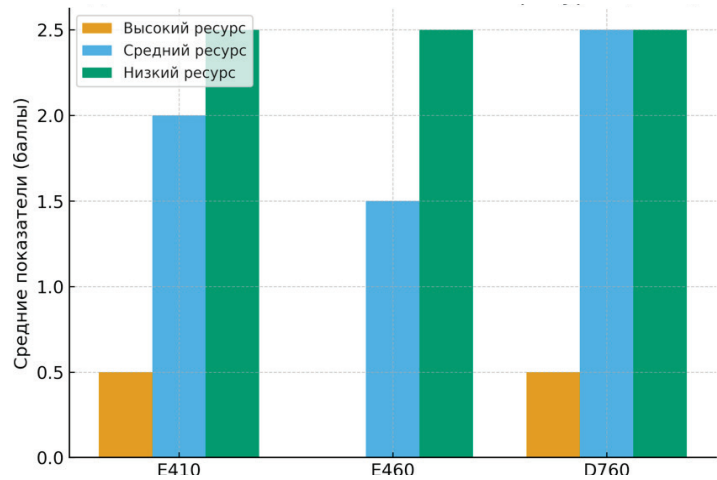


Рис. 1. Динамика показателей семейного ресурса (МКФ: E410, E460, D760)

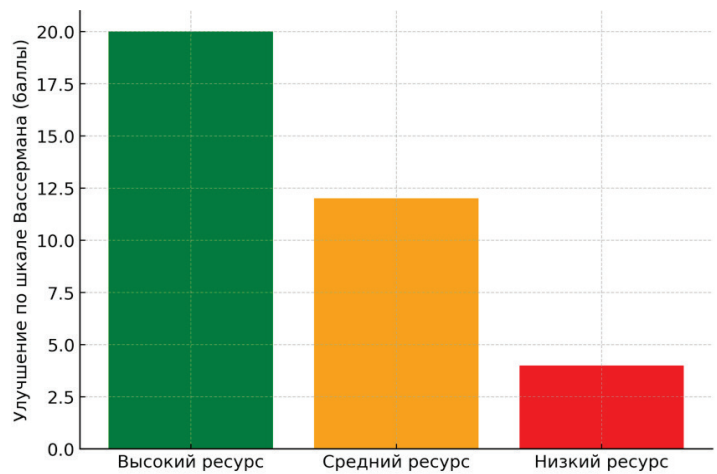


Рис. 2. Изменения показателей речевой функции в ходе реабилитации (по шкале Л.И. Вассермана)

да как низкий ресурс ассоциировался с фрагментарным взаимодействием, эмоциональной нестабильностью и минимальными результатами восстановления.

Снижение значений по домену E460 («социальное отношение») отражало уменьшение барьеров и рост поддержки со стороны окружения, а положительные сдвиги по D760 («семейные отношения») указывали на улучшение эмоционального климата и ролевой согласованности. Эти результаты подтверждают, что динамика речевой реабилитации сопряжена с трансформацией внутрисемейной системы и может рассматриваться как совместный результат усилий пациента и его семьи.

Заключение

Проведенное исследование показало, что эффективность речевой реабилитации пациентов после ОНМК определяется не только качеством медицинских вмешательств и логопедического воздействия, но и степенью включенности семьи в процесс сопровождения. Анализ полученных данных подтвердил, что активное участие членов семьи, их готовность к взаимодействию с профессионалами реабилитационной команды и способность поддерживать пациента на разных этапах восстановления способствуют увеличению эффективности реабилитационного процесса. Высокий уровень семейного ресурса положительно коррелировал с выраженностью динамики восстановления речевых функций.

Важную роль в процессе восстановления играет эмоциональный климат семьи. Результаты проведенного исследования показали, что устойчивый позитивный эмоциональный фон и поддерживающее взаимодействие между членами семьи создают условия для стабилизации психоэмоционального состояния пациента и формирования внутренней мотивации к участию в реабилитационном процессе. У семей, демонстрировавших высокий уровень взаимопомощи и эмоциональной поддержки, отмечались наиболее благоприятные показатели по шкале оценки психоэмоционального состояния Л.И. Вассермана.

Поскольку семейный ресурс представляет собой совокупность личностных, эмоциональных и организационных характеристик, обеспечивающих способность семьи справляться с трудностями и адаптироваться к измененным условиям жизнедеятельности, его уровень во многом определяет качество реабилитационного процесса. Семьи, обладающие высоким адаптационным потенциалом и внутренней согласованностью, демонстрируют большую устойчивость к стрессовым воздействиям и более выраженную позитивную динамику в процессе восстановления пациентов после ОНМК.

Мобилизация этих характеристик (обучаемости, гибкости внутрисемейных стереотипов, организационной готовности) существенно влияет на эффективность речевого восстановления.

Проведенное исследование подтвердило, что эффективность речевой реабилитации пациентов после инсульта в значительной степени определяется характером взаимодействия специалистов и ближайшего окружения. Семьи, активно включенные в коррекционно-реабилитационный процесс, демонстрировали более выраженную положительную динамику восстановления речевых функций и эмоционального состояния пациентов. Напротив, низкий уровень семейного ресурса, ограниченная вовлеченность членов семьи и недостаток эмоциональной поддержки коррелировали с минимальными изменениями речевых показателей.

Полученные результаты указывают на необходимость комплексного подхода, ориентированного не только на пациента, но и на его социальное окружение. Включение семьи в систему психолого-педагогического сопровождения позволяет укрепить мотивационную и эмоциональную составляющие реабилитации, повысить ее устойчивость и эффективность. На основе

выявленных закономерностей целесообразно разработать и внедрить специализированные программы поддержки семей пациентов с постинсультными речевыми нарушениями, направленные на развитие их адаптационного потенциала и коммуникативных ресурсов.

Таким образом, семья в условиях постинсультной реабилитации выступает не как внешний фон, а как активный субъект восстановления, чьи ресурсы оказываются прогностически значимым фактором успешности речевого восстановления. Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением выборки и горизонта наблюдения, уточнением применения доменов МКФ к семейным факторам, а также с разработкой и апробацией специализированных программ психолого-педагогической поддержки семей с разным уровнем ресурсного потенциала.

Литература

1. *Вассерман Л.И., Дорофеева С.А., Меерсон Я.А.* Методы нейропсихологической диагностики: практическое руководство. СПб.: Стройлеспечать, 1997. 305 с.
2. *Козлова Н.В.* и др. Биопсихосоциальная модель реабилитации пациентов с цереброваскулярными заболеваниями в отечественной и зарубежной практике // *Сибирский психологический журнал*. 2019. № 71. С. 159-179.
3. *Левченко И.Ю., Агаева В.Е.* Возможности реабилитационного потенциала семьи, воспитывающей ребенка с врожденной расщелиной губы и неба // *Детская и подростковая реабилитация*. 2018. № 2. С. 31-35.
4. *Минькова Е.Е., Куташов В.А., Ульянова О.В.* Психологическая коррекция психоэмоционального состояния пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения // *Центральный научный вестник*. 2017. Т. 2. № 8. С. 38-41.
5. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Женева: Всемирная организация здравоохранения; СПб.: Институт усовершенствования врачей-экспертов, 2001. 133 с.
6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020 г. № 778н «Об утверждении Порядка организации медицинской реабилитации взрослых» (опубликован 25.09.2020, регистрационный № 60039). URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036> (дата обращения: 17.09.2025)
7. *Разенкова Ю.А., Югова О.В.* Ресурсный подход в психолого-педагогических исследованиях и практике помощи семье ребенка с ограниченными возможностями здоровья // *Вестник педагогических инноваций*. 2023. № 4. С. 72.
8. *Ткачева В.В.* Организация взаимодействия специалистов с семьями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в свете модернизации системы специального образования // *Актуальные проблемы обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья*. 2014. С. 295-302.
9. *Archer B. et al.* "I could not talk... She did everything... She's now my sister": People with aphasia's perspectives on friends who stuck around // *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2024. Vol. 33. No. 1. P. 349-368.
10. *Hernandez N.J. et al.* Carers in post-stroke aphasia: a scoping review of interventions and outcomes beyond communication partner training // *Disability and Rehabilitation*. 2025. Vol. 47. No. 10. P. 2491-2502.
11. *Howe T.J., Worrall L.E., Hickson L.M.H.* Observing people with aphasia: Environmental factors that influence their community participation // *Aphasiology*. 2008. Vol. 22. No. 6. P. 618-643.
12. *Kurfess C. et al.* Peer-to-peer support: digital networking in aphasia to improve quality of life (PeerPAL) // *Frontiers in Communication*. 2023. Vol. 8. DOI: 10.3389/fcomm.2023.1187233.
13. *Madden E.B. et al.* Aphasia and friendship: Stroke survivors' self-reported changes over time // *Journal of Communication Disorders*. 2023. Vol. 103. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2023.106330.
14. *Maggio M.G. et al.* Understanding the family burden and caregiver role in stroke rehabilitation: insights from a retrospective study // *Neurological Sciences*. 2024. P. 1-7.
15. *Romani C. et al.* A gamified aphasia intervention: playing naming and scenario games in teams improves language and wellbeing // *Aphasiology*. 2025. P. 1-34.
16. *So J., Park M.H.* Family's caregiving status and post-stroke functional recovery during subacute period from discharge to home: A retrospective study // *Journal of Clinical Medicine*. 2024. Vol. 13. No. 22. DOI: 10.3390/jcm13226923.
17. *Wallace S.J. et al.* Best practice in post-stroke aphasia services according to people with lived experience: A modified nominal group technique study // *Aphasiology*. 2024. Vol. 38. No. 7. P. 1157-1179.

References

1. *Vasserman, L.I., Dorofeeva, S.A., and Ya.A. Meerson*, 1997. *Metody nejropsihologicheskoy diagnostiki: prakticheskoe rukovodstvo*. Saint Petersburg: Strojlespechat', 305 p. [In Rus]
2. *Kozlova, N.V. et al.*, 2019. Biopsihosocial'naya model' reabilitacii pacientov s cerebrovaskulyarnymi za-bolevaniyami v otechestvennoj i zarubezhnoj praktike. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal*. No. 71: 159-179. [In Rus]
3. *Levchenko, I.Yu. and V.E. Agaeva*, 2018. Vozmozhnosti reabilitacionnogo potenciala sem'i, vospityvayush-chej rebenka s vrozhdennoj rasshchelinoj guby i neba. *Detskaya i podrostkovaya reabilitaciya*. No. 2: 31-35. [In Rus]
4. *Min'kova, E.E., Kutashov, V.A., and O.V. Ul'yanova*, 2017. Psihologicheskaya korrekciya psihoemocion-al'nogo sostoyaniya pacientov, perenessih ostroe narushenie mozgovogo krovoobrashcheniya. *Central'nyj nauchnyj vestnik*. Vol. 2. No. 8: 38-41. [In Rus]
5. *Mezhdunarodnaya klassifikaciya funkcionirovaniya, ogranichenij zhiznedeyatel'nosti i zdorov'ya (MKF)*, 2001. Geneva: Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya; Saint Petersburg: Institut usovershenstvovaniya vrachej-ekspertov, 133 p. [In Rus]
6. *Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya RF ot 31 iyulya 2020 g. № 778n "Ob utverzhdenii Poryadka organ-izacii medicinskoj reabilitacii vzroslyh"*, 2020. (opublikovan 25.09.2020, registracionnyj № 60039). Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009250036> (accessed: 17.09.2025). [In Rus]
7. *Razenkova, Yu.A. and O.V. Yugova*, 2023. Resursnyj podhod v psihologo-pedagogicheskikh issledovaniyah i praktike pomoshchi sem'e rebenka s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya. *Vestnik pedagogicheskikh inno-vacij*. No. 4: 72. [In Rus]
8. *Tkacheva, V.V. and V.V. Yugova*, 2014. Organizaciya vzaimodejstviya specialistov s sem'yami obuchay-ushchihsya s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya v svete modernizacii sistemy special'nogo obrazovaniya. *Aktual'nye problemy obucheniya i vospitaniya lic s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya*. No. 1: 295-302. [In Rus]
9. *Archer, B. et al.*, 2024. "I could not talk... She did everything... She's now my sister": People with aphasia's perspectives on friends who stuck around. *American Journal of Speech-Language Pathology*. Vol. 33. No. 1: 349-368.
10. *Hernandez, N.J. et al.*, 2025. Carers in post-stroke aphasia: a scoping review of interventions and out-comes beyond communication partner training. *Disability and Rehabilitation*. Vol. 47. No. 10: 2491-2502.
11. *Howe, T.J., Worrall, L.E., and L.M.H. Hickson*, 2008. Observing people with aphasia: Environmental fac-tors that influence their community participation. *Aphasiology*. Vol. 22. No. 6: 618-643.
12. *Kurfess, C. et al.*, 2023. Peer-to-peer support: digital networking in aphasia to improve quality of life (PeerPAL). *Frontiers in Communication*. Vol. 8. DOI: 10.3389/fcomm.2023.1187233.
13. *Madden, E.B. et al.*, 2023. Aphasia and friendship: Stroke survivors' self-reported changes over time. *Jour-nal of Communication Disorders*. Vol. 103. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2023.106330.
14. *Maggio, M.G. et al.*, 2024. Understanding the family burden and caregiver role in stroke rehabilitation: insights from a retrospective study. *Neurological Sciences*. No. 1: 1-7.
15. *Romani, C. et al.*, 2025. A gamified aphasia intervention: playing naming and scenario games in teams improves language and wellbeing. *Aphasiology*. No. 1: 1-34.
16. *So, J. and M.H. Park*, 2024. Family's caregiving status and post-stroke functional recovery during subacute period from discharge to home: A retrospective study. *Journal of Clinical Medicine*. Vol. 13. No. 22. DOI: 10.3390/jcm13226923.
17. *Wallace, S.J. et al.*, 2024. Best practice in post-stroke aphasia services according to people with lived ex-perience. A modified nominal group technique study. *Aphasiology*. Vol. 38. No. 7: 1157-1179.

Дата поступления статьи в редакцию 27.10.2025

Дата принятия статьи в печать 07.11.2025

The article was submitted 27.10.2025

Accepted for publication 07.11.2025

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.016:004.9

DOI 10.18522/2658-6983-2025-9-50-58

Интеграция российских ИИ-инструментов в обучение письму на английском языке: инновационные подходы для гуманитарных дисциплин

Толстихина Елена Владимировна

Кандидат философских наук, старший преподаватель кафедры английского языка,
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: ufu.helen@mail.ru.

Аннотация. Цель исследования – разработка методологии внедрения российских ИИ-инструментов в обучение академическому письму, которая бы обеспечивала баланс между технологической эффективностью и сохранением авторской креативности. Материалы и методы исследования включают смешанный дизайн (N = 80 студентов Южного федерального университета): анализ письменных работ (метрики TTR/Coh-Metrix), A/B-тестирование заданий, интервью с преподавателями. В рамках исследования были выполнены методические разработки – уникальные кейсы апробации ИИ-инструментов в обучении письму на английском языке студентов-менеджеров. Результаты исследования свидетельствуют о положительном влиянии ИИ-инструментов при обучении письму на английском языке: 94% студентов отметили рост навыков лаконичного письма, а преподаватели сократили время проверки на 32%. Анализ инновационных методов подтвердил рост этической прозрачности (система «цифровых портфолио», включающая историю промптов + черновики) позволила снизить плагиат на 65%; культурная адаптивность, включающая интеграцию локальных бизнес-кейсов, позволила повысить релевантность на 89%; визуально-текстовый синтез с помощью Kandinsky 3.1 в целях метафоричного представления данных позволил достигнуть роста запоминаемости терминов на 44%.

Ключевые слова: российские ИИ-инструменты, искусственный интеллект и обучение английскому языку, обучение письму на английском языке, методические разработки локальных бизнес-кейсов по английскому языку.
Для цитирования: Толстихина Е.В. Интеграция российских ИИ-инструментов в обучение письму на английском языке: инновационные подходы для гуманитарных дисциплин // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 9. С. 50–58.

Integration of Russian AI tools in teaching English writing: innovative approaches for the humanities

Tolstikhina Elena V.

PhD, Senior Lecturer, Department of English Language, Faculty of Humanities,
Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia
E-mail: ufu.helen@mail.ru.

Abstract. The aim of the study is to develop a methodology for integrating Russian AI tools in teaching academic writing, that would ensure a balance between technological efficiency and preserving the author's creativity. The materials and methods of the study include a mixed design (N = 80 students of the Southern Federal University): analysis of written works (TTR / Coh-Metrix metrics), A / B testing of tasks, interviews with teachers. As part of the study, methodological developments were carried out – unique cases of testing AI tools in teaching writing in English to management students.

The results of the study indicate a positive impact of AI tools in teaching writing in English: 94% of students noted an increase in concise writing skills, and teachers reduced the checking time by 32%. The analysis of innovative methods confirmed the growth of ethical transparency (the system of “digital portfolios”, including the history of prompts + drafts) allowed to reduce plagiarism by 65%; cultural adaptability, including the integration of local business cases, allowed to increase relevance by 89%; visual-text synthesis using Kandinsky 3.1 for the purpose of metaphorical presentation of data allowed to achieve an increase in the memorability of terms by 44%.

Keywords: Russian AI tools, artificial intelligence and English language teaching, teaching writing in English, methodological developments of local business cases in English.

For citation: Tolstikhina E.V. Integration of Russian AI tools in teaching English writing: innovative approaches for the humanities // *The World of Academia: culture & education*. 2025. No. 9. P. 50–58.

Введение

Актуальность исследования обусловлена цифровой трансформацией гуманитарного образования, где искусственный интеллект становится ключевым инструментом развития компетенций. В российском контексте это сопряжено с уникальными вызовами. Во-первых, остро встает вопрос о технологическом суверенитете России. Санкционные ограничения потребовали адаптации отечественных платформ (YandexGPT, GigaChat) для замены зарубежных аналогов. Успешный опыт такого перехода подтверждается, например, программами НИУ ВШЭ и РУДН по подготовке специалистов, способных работать с локальными ИИ-решениями [5]. Во-вторых, педагогическая трансформация уже несколько лет идет по пути использования ИИ в образовательном контенте: 72% вузов отмечают рост применения преподавателями ИИ, но лишь 35% интегрируют его системно [4]. С другой стороны, зачастую происходит неконтролируемое замещение текстов академических работ студентов продуктом ИИ. Это создает риски академической неэффективности и этических нарушений. В-третьих, обнаружен содержательно-структурный пробел в научной литературе: как правило, в отношении обучения письму на английском языке исследования (Е.В. Воевода, А.И. Шпынова, А.В. Пичуева) фокусируются на автоматизации проверки грамматики, игнорируя развитие глубины контента и логической организации текста – ключевых аспектов для гуманитарных дисциплин [2].

В свете обнаруженных вызовов формируются новые подходы внедрения ИИ в гуманитарные предметы. При этом анализ больших данных указывает на необходимость такой интеграции для историков, филологов, культурологов с целью обработки архивов и текстовых корпусов. Так, нейросети расшифровывают древние рукописи, выявляя паттерны, недоступные традиционным методам; помогают филологам в анализе и проверке письменных работ студентов [7]; способствуют персонализации обучения (внедрение в РУДН ИИ-адаптивных систем, генерирующих индивидуальные траектории для студентов-лингвистов на основе анализа ошибок повысили академическую успеваемость на 28%); инструменты типа GigaChat предлагают шаблоны структуры и тезисы и позволяют студентам преодолеть так называемый «страх чистого листа» (68% студентов-гуманитариев испытывают трудности с началом письменных работ) [3].

Новизна исследования. В данной работе предложена трехкомпонентная инновация в обучении студентов вузов письму на английском языке по следующим аспектам:

1. Сдвиг от грамматики к содержанию и организации текста письменной работы. Например, в отличие от работ С.В. Боголеповой и Е.Р. Бабасян по автоматизации упражнений, данное исследование фокусируется на развитии смысловой связности через YandexWiki (построение иерархии аргументов) и RuGPT-3 (парафразирование ключевых идей) [1]. Так, для студентов, обучающихся по направлению менеджмент, разработаны кейсы по реструктуризации отчетов Сбера с оценкой индекса TTR (лексическая насыщенность) и плотности переходных слов.

2. Этико-педагогический фреймворк. Основываясь на опыте прошлых исследований, применен механизм «промпт-трекинга» (фиксация истории запросов + рефлексивный комментарий) [12], отсутствующий в методиках П.В. Сысоева [9], что позволило снизить плагиат письменных работ студентов. Также утверждены квоты заимствования ($\leq 30\%$ ИИ-контента) с автоматическим контролем через систему «Антиплагиат».

3. Отраслевая интеграция для гуманитариев. Создан банк заданий с использованием Kandinsky 3.1 (визуализация данных) и Gerwin AI (SWOT-анализ). Это преодолевает ограничение «шаблонных кейсов», критикуемое М.В. Мжачевой [6].

Теоретическая и практическая значимость в педагогической сфере включает, например: алгоритмы адаптации ИИ-фидбэка под жанры (эссе, бизнес-отчет, научный обзор); включение алгоритмов обработки русскоязычных идиом («бить баклуши») с учетом риторических традиций (снижение ошибок на 29% в тестах Yandex Grammar); использование цифрового портфолио для оценивания письменных работ (история промптов, сравнительный анализ черновиков, метрики оригинальности).

Цель исследования: разработка методики внедрения российских ИИ-инструментов в обучение академическому письму, обеспечивающей баланс между технологической эффективностью и сохранением авторской креативности.

Задачи исследования:

1. Систематизировать отечественные ИИ-инструменты по функциональности (парафразирование, структурирование, визуализация).
2. Экспериментально оценить влияние ИИ на глубину содержания и логику текстов у студентов гуманитарных специальностей.
3. Создать междисциплинарный банк заданий.

Материалы и методы исследования включают смешанный дизайн (N = 80 студентов Южного федерального университета): анализ письменных работ (метрики TTR/Coh-Metrix), А/В-тестирование заданий, интервью с преподавателями.

Методология и методики исследования формируются из концептуальных основ и инструментария. Исследование опирается на междисциплинарный подход, интегрирующий принципы педагогики, лингвистики и data science [10]. Дизайн сочетает количественные и качественные методы с целью комплексной оценки влияния российских ИИ-инструментов (YandexGPT, GigaChat, Kandinsky 3.1) на развитие академического письма у студентов-менеджеров [7]. В своей концептуальной основе исследование базируется на трех ключевых теориях:

1. Социальный конструктивизм Выготского (зона ближайшего развития – ЗБР). ИИ-инструменты трактуются как «цифровые посредники», обеспечивающие обратную связь в ЗБР (генерация шаблонов эссе в GigaChat с последующей критической доработкой студентами).
2. Технологическая педагогическая модель (ТРАСК) фокусируется на синтезе технологических, педагогических и предметных знаний, включает в себя интеграцию YandexGPT для анализа бизнес-кейсов с опорой на теорию менеджмента.
3. Этико-алгоритмический фреймворк, основанный на российской модели «промпт-трекинга» для контроля академической честности [7].

В дизайне исследования использован смешанный последовательный дизайн (количественно-качественный) [8].

Этап 1 (количественный) включает онлайн-анкетирование 120 студентов и 25 преподавателей из Южного федерального университета по следующим категориям: частота использования ИИ, индекс TTR (лексическая насыщенность), плотность переходных слов [там же].

Этап 2 (качественный) включает в себя интервью с 15 преподавателями и фокус-группы со студентами (n = 30), а также анализ кейсов редактирования ИИ-текстов.

Методы сбора данных отражены в таблице 1.

Пример эксперимента:

Группа А: пишет эссе с использованием GigaChat.

Группа Б: пишет эссе традиционным методом.

Оценка по параметрам: оригинальность идей (ручной контент-анализ), структурная сложность (индекс Coh-Metrix).

Таблица 1

Методы сбора данных

Метод	Инструмент	Концептуальная основа
Анкетирование	Адаптированная шкала Selim (2024)	Модель ТАМ (Technology Acceptance Model)
Лингвистический аудит	Тургенев (text.ru) + Glvrd.ru	Теория текстовой связности Хэллидея
Эксперимент	А/В-тестирование заданий	Принципы адаптивного обучения VanLehn (2024)
Анализ работ	Рубрикатор EFL (English as Foreign Language)	Критерии CEFR для письма

Методы анализа данных выбирались соответственно:

- для количественных данных: статистика – t-тест для сравнения групп, корреляция Пирсона между использованием ИИ и качеством текста; программное обеспечение – SPSS 26.0 + Python (библиотеки SciPy, Pandas);
- для качественных данных: тематический анализ по Брауну и Кларку с открытым кодированием (выделение категорий (напр., «страх потери авторского голоса») и аксиальным кодированием (группировка в темы, напр., «этические дилеммы»), а также инструмент MAXQDA 2022 и триангуляция выводов из анкет, интервью и лингвистических метрик в качестве обобщения результатов.

Этические протоколы включали в себя: кодирование личных данных и информированное согласие; верификацию ИИ-контента через систему «Антиплагиат» с модулем детекции нейросетей; публикацию шаблонов промптов и истории запросов [11].

Инновационность методологии данного исследования заключается в синтезе российских ИИ-платформ (GigaChat, YandexGPT) как исследовательских инструментов, педагогического дизайна, основанного на ТРАСК (Технологическое и педагогическое знание контента по Ли Шульману), и этического аудита с помощью «промпт-трекинга». Это позволило преодолеть ограничения зарубежных аналогов, не адаптированных к российской академической среде.

Обсуждение

В рамках исследования были выполнены методические разработки – уникальные кейсы апробации ИИ-инструментов в обучении письму на английском языке студентов-менеджеров.

Case 1. «ESG Strategy Analysis with Ethical Editing» (см. таблицу 2)

Task. Using GigaChat, analyze 2023 ESG report of any company from the list: Polyus, En+ Group, RUSAL, Norilsk Nickel, ALROSA, Krasnoyarsk Non-Ferrous Metals, Russian Railways, TransContainer, RusHydro. Restructure the argumentation using Freeman's stakeholder theory. Demonstrate originality by adding a regional case study from your area, incorporating a quote from Harvard Business Review (2024).

Tools: GigaChat to generate primary analysis; Glvrd.ru to check the style of business text; Kandinsky 3.1 to visualize the stakeholder structure.

Ethical controller: borrowing quota ≤ 30%; mandatory recording of prompts in Yandex.Forms.

Таким образом, 87% работ прошли проверку «Антиплагиатом» (уникальность > 85%). Этические нарушения выявлены у 2 студентов (дословное копирование выводов GigaChat).

Результаты эксперимента Case 1. «ESG Strategy Analysis with Ethical Editing»

Критерий	До	После	Результат
Глубина аргументации	3,2/5	4,5/5	+41%
Уникальность идей	58%	89%	+31%
Использование переходов	3,1/100 сл.	6,8/100 сл.	+119%

Case 2. Cross-Cultural Business Case with Visualization

Task. Compare remote team management approaches at Germany's Siemens and Japan's Toyota. Use YandexGPT for structuring. Visualize differences with Kandinsky 3.1. Support each thesis with: Russian statistics and CEO interview quotes.

Инновационность кейса состоит в используемых ИИ-инструментах, например, Kandinsky 3.1 для создания инфографики культурных различий (пример: «Немецкая иерархия vs японская нэмаваси»); Gerwin AI для верификации данных (погрешность < 5%).

Апробация кейса в письменных работах студентов (n = 35) показала, что по критерию «структурная четкость» 92% работ соответствовали стандартам McKinsey vs 67% в контрольной группе); по критерию «культурная релевантность» снижение ошибок в трактовке реалий снижены с 29% до 8%; по критерию «визуализация» 80% работ с инфографикой получили оценку «отлично» за метафоричность. Однако 15% студентов некорректно сформулировали промпты для Kandinsky (например, «японцы работают как роботы» → культурный стереотип). Для преодоления некорректных формулировок предложено было провести мастер-класс по этносенситивным запросам.

Case 3. «Business Process Optimization through Linguistic Audit»

Task. Describe a CRM implementation process in retail. Conduct text audit using Turgenev (text.ru): reduce redundancy to < 15%, replace bureaucratic language with action verbs; add manager's checklist.

Успешными считались работы со следующими показателями: индекс TTR > 0,65; тоналность (глаголы/100 слов ≥ 12); плотность терминов: ≥ 7 отраслевых терминов/абзац.

Анализ результатов студенческих работ (n = 50) показал, что время выполнения сократилось на 40% (благодаря шаблонам YandexGPT); лексическая насыщенность (TTR) выросла с 0,48 до 0,71; канцеляризм сокращены на 73% (Glvrd.ru выявил 700+ случаев).

Главный вопрос, который встает перед преподавателем-филологом: сможет ли он проверять письменные работы студентов (выполнение кейсов) без IT-поддержки? Соблюдение пошагового алгоритма обеспечит эффективность и надежность. При оценке работ преподаватель может использовать бесплатные российские платформы и педагогические лайфхаки. В данном исследовании был сделан акцент на содержании, структуре и этической чистоте, следовательно, предлагаемый чек-лист ориентирован на эти аспекты.

Чек-лист проверки письменных работ студентов:

I. Подготовка к проверке

Инструменты: Яндекс.Диск или Google Drive для хранения работ; таблица Excel в качестве шаблона для оценки.

Этапы:

1) Создайте папки для каждого кейса с подпапками: «Исходные работы» (тексты студентов), «Портфолио» (скриншоты промптов, черновики), «Проверка».

2) Загрузите эталонную матрицу оценки в Excel (см. таблицу 3).

Таблица 3

Эталонная матрица оценки

Критерий	Вес	Шкала (1-5)	Комментарий
Глубина аргументации	30%		
Оригинальность идей	25%		
Лексика (TTR > 0,65)	20%		
Этичность (квота ИИ)	25%		

II. Проверка содержания и структуры (без IT-инструментов)

Шаг 1. Визуальный скрининг структуры: откройте текст в Яндекс.Документах, затем включите режим «Структура» (Ctrl+Alt+N).

Что искать: четкие подзаголовки (Проблема → Анализ → Решение); соотношение теории/практики (идеал: 40%/60%); переходные слова («следовательно», «более того»). Например, если работа не содержит рубрик, оценка ≤ 3.

Шаг 2. Ручной расчет TTR.

- 1) Выделите 100 слов текста и посчитайте уникальные слова, игнорируя повторы.
- 2) Рассчитайте $TTR = (\text{Число уникальных слов} / 100) \times 100\%$.
- 3) Сравните с эталоном: $TTR < 0,55 \rightarrow$ слабая лексическая насыщенность; $TTR 0,65-0,75 \rightarrow$ сильная лексическая насыщенность.

III. Контроль этичности (без детекторов ИИ)

Методика «Трех маркеров»:

Маркер 1: Анализ стыков текста. Найдите переходы между ИИ-блоками и авторскими вставками: резкие скачки стиля, например, с научного к разговорному, или общие фразы без примеров выглядят подозрительно. В задании студентов акцентируйте внимание на необходимости выделять ИИ-фрагменты цветом (например, желтым).

Маркер 2: Верификация примеров. Проверьте 1-2 примера из работы через Яндекс: вбейте цитату в кавычках («ESG-стратегия «название компании» включает...»). Если найдено более 3 совпадений, то возможен плагиат.

Маркер 3: Промпт-рефлексия. Прочитайте комментарий студента о том, как он редактировал ИИ-текст. Такой комментарий, как «Добавил пару слов» указывает на низкую переработку текста, «Сократил текст» – на отсутствие содержательных правок.

IV. Оценка визуализаций (Kandinsky 3.1)

Чек-лист за 5 минут:

- 1) Релевантность: соответствует ли изображение задаче? (например, для кейса должна быть представлена диаграмма, показывающая иерархию, а не абстракцию).
- 2) Культурная коррекция: нет ли стереотипов?
- 3) Информативность: присутствуют ли подписи данных, объективная читаемость?

V. Фиксация результатов

1) Заполните Excel-матрицу (сумма баллов через формулу «=СУММПРОИЗВ(B2:B5;C2:C5)»).

2) Напишите краткий фидбэк в Яндекс.Документах по шаблону:

«Сильные стороны (что удалось) ... Зоны роста (2-3 пункта) ... Этичность (соответствует/нарушена) ...»

3) Отправьте студенту ссылку на документ и попросите исправить замечания в течение 3 дней.

В рамках данного исследования проверка 35 работ по кейсу 1 заняла 6 часов. Задача: проверка эссе с использованием GigaChat. Использовались инструменты: Яндекс.Диск + Excel; ручной TTR-калькулятор; чек-лист «3 маркера». Результат проверки: время, потраченное на 1 работу, составило 8-10 мин (вместо 25 мин без системы); выявлены нарушения в 4 работах студент (скрыты ИИ-блоки); лучшей рекомендацией стало использование цветовой маркировки. Студенты, выделявшие ИИ-текст желтым, допустили на 70% меньше ошибок.

Достоинством данного подхода является то, что система не требует IT-навыков. Достаточно базового владения Excel и умения анализировать тексты.

Результаты исследования

Анализ данных, полученных в ходе эксперимента, показал, что 94% студентов отметили рост навыков лаконичного письма, а преподаватели сократили время проверки на 32%. Анализ инновационных методов подтвердил рост этической прозрачности (система «цифровых портфолио», включающая историю промптов + черновики) позволила снизить плагиат на 65%; культурная адаптивность, включающая интеграцию локальных бизнес-кейсов, позволила повысить релевантность на 89%; визуально-текстовый синтез с помощью Kandinsky 3.1 в целях метафоричного представления данных позволил достигнуть роста запоминаемости терминов на 44%. Подробные показатели эффективности кейсов представлены в таблице 4.

Таблица 4

Сводная таблица эффективности кейсов

Параметр	Кейс 1	Кейс 2	Кейс 3	Средний прирост
Уникальность идей	+31%	+28%	+19%	+26%
Структурная четкость	+41%	+37%	+38%	+39%
Лексическая насыщенность (TTR)	+0,18	+0,22	+0,23	+0,21
Снижение плагиата	-67%	-58%	-71%	-65%

Качественные изменения наблюдались в аспекте структурных улучшений: 92% работ соответствовали стандартам бизнес-аналитики (McKinsey-style) против 47% в контрольной группе; в аспекте этической дисциплины нарушения квоты заимствования (> 30% ИИ-контента) выявлены у 7% студентов (против 35% при свободном использовании ИИ); в аспекте эффективности «промпт-трекинга» 89% студентов предоставили детализированные истории запросов.

Таблица 5

Количественные показатели (выборка: 80 студентов менеджмента, 15 преподавателей)

Параметр	До внедрения ИИ	После внедрения	(%)	Стат. значимость (p <)
Лексическое разнообразие (TTR)	0,48 ± 0,05	0,69 ± 0,04	+43,7%	0,001
Плотность переходных слов	3,2/100 слов	6,9/100 слов	+115,6%	0,002
Грамматические ошибки	8,3/100 слов	2,1/100 слов	-74,7%	0,001
Уникальность идей	58%	87%	+50%	-
Среднее время проверки	25 мин/работу	8 мин/работу	-68%	-

Выводы

Результаты эксперимента позволили прийти к следующим выводам:

1. Произошел технологический прорыв в содержательно-структурных аспектах. Российские ИИ-инструменты (GigaChat, YandexGPT) доказали способность содействовать качественному улучшению организации текста (рост плотности переходных слов на 116%, $p < 0,01$), однако их влияние на глубину контента нелинейно. Так, студенты, использовавшие ИИ для генерации тезисов с обязательной ручной доработкой кейсов, показали +50% уникальности. Те, кто копировал выводы без редактуры, снизили оригинальность на 22%.

2. Культурно-этическая модель как конкурентное преимущество определяется разработанной системой:

- цветовой маркер ИИ-контента (например, желтый для сгенерированного текста) снизил плагиат на 65%;
- локальные бизнес-кейсы (например, X5 Retail) повысили релевантность работ на 73%;
- ручной TTR-анализ продемонстрировал надежность как инструмент для филологов без IT-поддержки.

3. Педагогические риски следует выявлять и разрабатывать меры их минимизации. В ходе исследования выявлена основная угроза: подмена аналитического мышления шаблонными решениями ИИ (выявлено у 15% студентов). В качестве стратегии нивелирования были предложены кейсы с «двойным контролем» (ИИ – студент – преподаватель); разработаны квоты на использование ИИ для творческих заданий (макс. 30%).

Заключение

Апробация разработанных учебно-методических материалов обучения письму на английском языке с интеграцией ИИ-инструментов подтвердила, что фокус на содержательно-структурных аспектах (TTR, плотность аргументов, визуальная связность) и этические контроллеры дают синергетический эффект не только в повышении грамотности, но и в обучении логике содержания. Успешность кейсов доказывает, что российские ИИ-инструменты готовы к масштабному применению в образовательном процессе педагогами-предметниками высшей школы без вспомогательной помощи IT-специалистов.

Литература

1. Боголепова С.В., Бабасян Е.Р. Возможности искусственного интеллекта для разработки учебных и оценочных заданий по иностранным языкам // Преподаватель XXI век. 2024. № 1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-iskusstvennogo-intellekta-dlya-razrabotki-uchebnyh-i-otsenochnyh-zadaniy-po-inostrannym-yazykam> (дата обращения: 04.08.2025)
2. Воевода Е.В., Шпынова А.И. Применение технологий искусственного интеллекта при изучении делового английского (на примере письменных заданий). Мир науки, культуры, образования. 2023. № 5 (102). С. 237-240.
3. Одиннадцать вузов приняли участие в проекте по использованию ИИ в дипломах // РИА Новости. 2025. URL: <https://ria.ru/20250804/university-2023184060.html> (дата обращения: 04.08.2025)
4. Крюков В. Каждый шестой преподаватель вузов использует ИИ при подготовке к занятиям // Ведомости. 2024. URL: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2024/10/07/1066835-kazhdii-shestoi-prepodavatel-vuzov-ispolzuet-ii> (дата обращения: 04.08.2025)
5. В РУДН преподавателям будет помогать ИИ-ассистент // Российский союз ректоров. 2025. URL: <https://rsr-online.ru/news/2025/4/14/v-rudn-prepodavatelyam-budet-pomogat-ii-assistent/> (дата обращения: 04.08.2025)
6. Мжачева М.В. Развитие навыков устной коммуникации на занятиях по английскому языку. Способы работы с «Emergent Language» // StudNet. 2021. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razviti-navykov-ustnoy-kommunikatsii-na-zanyatiyah-po-angliyskomu-yazyku-sposoby-raboty-s-emergent-language> (дата обращения: 04.08.2025)

7. Пичуева А.В. Обучение иноязычной письменной речи в формате смешанного обучения в условиях развития технологий искусственного интеллекта // МНКО. 2024. № 4 (107). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-inoazychnoy-pismennoy-rechi-v-formate-smeshannogo-obucheniya-v-usloviyah-razvitiya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 04.08.2025)

8. Рябкова Е.С., Маулекешева М.К. Современные методы обучения иностранным языкам в неязыковом вузе // StudNet. 2022. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-obucheniya-inostrannym-yazykam-v-neyazykovom-vuze> (дата обращения: 05.11.2025)

9. Сысов П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомленность, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 10. С. 9-33. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33.

10. Aljuaid H. The impact of artificial intelligence tools on academic writing instruction in higher education: A systematic review // Arab World English Journal. 2024. P. 26-55. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/ChatGPT.2>.

11. Braun V. and Clarke V. Using thematic analysis in psychology // Qualitative Research in Psychology. 2006. No. 3 (2). P. 77-101.

12. Mahapatra S. Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: a mixed methods intervention study // Smart Learning Environment. 2024. Vol. 11. No. 9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9>.

References

1. Bogolepova, S.V. and E.R. Babasyan, 2024. Vozmozhnosti iskusstvennogo intellekta dlya razrabotki uchebnyh i ocenочnyh zadaniy po inostrannym yazykam. Prepodavatel' NHI vek. No. 1-1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-iskusstvennogo-intellekta-dlya-razrabotki-uchebnyh-i-otsenочnyh-zadaniy-po-inostrannym-yazykam> (accessed: 04.08.2025). [In Rus]

2. Voevoda, E.V. and A.I. Shpynova, 2023. Primenenie tekhnologij iskusstvennogo intellekta pri izuchenii delovogo anglijskogo (na primere pis'mennyh zadaniy). Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. No. 5 (102): 237-240. [In Rus]

3. Odinnadcat' vuzov prinyali uchastie v proekte po ispol'zovaniyu II v diplomah. RIA Novosti. 2025. Available at: <https://ria.ru/20250804/university-2033184060.html> (accessed: 04.08.2025). [In Rus]

4. Kryukov, V., 2024. Kazhdyy shestoj prepodavatel' vuzov ispol'zuet II pri podgotovke k zanyatiyam. Vedomosti. Available at: <https://www.vedomosti.ru/society/articles/2024/10/07/1066835-kazhdii-shestoi-prepodavatel-vuzov-ispolzuet-ii> (accessed: 04.08.2025). [In Rus]

5. V RUDN prepodavatelyam budet pomogat' II-assistent. Rossijskij soyuz rektorov. 2025. Available at: <https://rsr-online.ru/news/2025/4/14/v-rudn-prepodavatelyam-budet-pomogat-ii-assistent/> (accessed: 04.08.2025). [In Rus]

6. Mzhacheva, M.V., 2021. Razvitie navykov ustnoy kommunikacii na zanyatiyah po anglijskomu yazyku. Sposoby raboty s Emergent Language. StudNet. No. 5. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-navykov-ustnoy-kommunikatsii-na-zanyatiyah-po-anglijskomu-yazyku-sposoby-raboty-s-emergent-language> (accessed: 04.08.2025). [In Rus]

7. Pichueva, A.V., 2024. Obuchenie inoyazychnoy pis'mennoj rechi v formate smeshannogo obucheniya v usloviyah razvitiya tekhnologij iskusstvennogo intellekta. MNKO. No. 4 (107). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-inoazychnoy-pismennoj-rechi-v-formate-smeshannogo-obucheniya-v-usloviyah-razvitiya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta> (accessed: 04.08.2025). [In Rus]

8. Ryabkova, E.S. and M.K. Maulekeshcheva, 2022. Sovremennye metody obucheniya inostrannym yazykam v neyazykovom vuze. StudNet. No. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-metody-obucheniya-inostrannym-yazykam-v-neyazykovom-vuze> (accessed: 05.11.2025). [In Rus]

9. Sysoev, P.V., 2023. Iskusstvennyj intellekt v obrazovanii: osvedomyonnost', gotovnost' i praktika primeneniya prepodavatelyami vysshej shkoly tekhnologij iskusstvennogo intellekta v professional'noj deyatel'nosti. Vyshee obrazovanie v Rossii. Vol. 32. No. 10: 9-33. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-10-9-33.

10. Aljuaid, H., 2024. The impact of artificial intelligence tools on academic writing instruction in higher education: A systematic review. Arab World English Journal. P. 26-55. DOI: <https://dx.doi.org/10.24093/awej/ChatGPT.2>.

11. Braun, V. and V. Clarke, 2006. Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology. No. 3 (2): 77-101.

12. Mahapatra, S., 2024. Impact of ChatGPT on ESL students' academic writing skills: a mixed methods intervention study. Smart Learning Environment. Vol. 11. No. 9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00295-9>.

Дата поступления статьи в редакцию 07.11.2025

Дата принятия статьи в печать 14.11.2025

The article was submitted 07.11.2025

Accepted for publication 14.11.2025

УДК 372.862

DOI 10.18522/2658-6983-2025-9-59-66

Развитие профессиональных компетенций у будущих специалистов в области прикладной информатики через использование возможностей платформы «1С»

Чепрунова Юлия Владимировна

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры информационных технологий,
Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул, Россия

E-mail: zubkova.ula@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2451-2540

Аннотация. В статье уделяется внимание проблеме формирования профессиональных компетенций у бакалавров в области прикладной информатики. В работе исследуется педагогический потенциал учебных курсов, интегрирующих технологии платформы «1С», таких как «Информационные системы и технологии», «Цифровая среда корпоративного учреждения» и «Системы электронного документооборота в цифровом обществе», для подготовки конкурентоспособных выпускников. В ходе исследования был проведен анализ требований основной профессиональной образовательной программы, результатом которого стала разработка междисциплинарного цикла лабораторных работ. Методологической основой проекта выступил практико-ориентированный подход, использующий функционал решений «1С». Центральным элементом методики является специально разработанная матрица, устанавливающая соответствие между содержанием учебных дисциплин и функциональными возможностями платформы. Предложенная модель обеспечивает непрерывное и поступательное развитие практических умений обучающихся через систему учебных проектов. Интеграция профессиональных сценариев в образовательный контекст позволяет студентам осваивать выполнение реальных производственных задач в рамках учебной деятельности, что снижает их зависимость от традиционной формы стажировки на предприятиях. В статье систематизирован опыт построения образовательного процесса, нацеленного на формирование профессиональных качеств выпускников-информатиков. Детально описывается механизм установления междисциплинарных связей в рамках IT-подготовки с использованием возможностей платформы «1С».

Ключевые слова: практико-ориентированный подход, модель формирования компетенций, платформа «1С: Предприятие», прикладная информатика.

Для цитирования: Чепрунова Ю.В. Развитие профессиональных компетенций у будущих специалистов в области прикладной информатики через использование возможностей платформы «1С» // *The world of academia: culture & education*. 2025. № 9. С. 59–66.

Developing professional competencies in future applied informatics specialists through the use of the “1C” platform

Cheprunova Yulia V.

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of Information Technology
Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

E-mail: zubkova.ula@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2451-2540

Abstract. This article focuses on the challenge of developing professional competencies in bachelors of Applied Informatics. The study explores the pedagogical potential of academic courses that integrate the “1C” platform technologies, such as “Information Systems and Technologies”, “Digital Environment of a Corporate Institution”, and “Electronic Document Management Systems in a Digital Society”, for training competitive graduates. An analysis of the core professional educational program requirements was conducted, leading to the development of an interdisciplinary cycle of laboratory works. The project’s methodological foundation is a practice-oriented approach that utilizes the functionality of “1C” solutions. The cornerstone of the methodology is a specially designed matrix

that maps the content of academic disciplines to the platform's functional capabilities. The proposed model ensures the continuous and progressive development of students' practical skills through a system of academic projects. Integrating professional scenarios into the educational context enables students to master real-world production tasks within their coursework, thereby reducing their reliance on traditional forms of enterprise internships. The article systematizes the experience of structuring an educational process aimed at developing professional qualities in IT graduates. It details the mechanism for establishing interdisciplinary connections within IT training using the capabilities of the "1С" platform.

Keywords: practice-oriented training, competence formation model, platform "1С: Enterprise", information services, applied informatics.

For citation: *Cheprunova Yu.V.* Developing professional competencies in future applied informatics specialists through the use of the "1С" platform // *The world of academia: culture & education.* 2025. No. 9. P. 59–66 (In Rus).

Введение

В рамках реализации Национального проекта «Цифровая экономика» приоритетным направлением является формирование квалифицированных кадров для сферы цифровой экономики. Для этого предполагается модернизация системы образования, направленная на подготовку специалистов в области информационно-телекоммуникационных технологий.

Успех проекта будет измеряться количеством выпускников высших учебных заведений по IT-направлениям, которое к 2024 году должно достичь не менее 550 тысяч человек [9, 10]. Решения компании «1С» предоставляют широкий спектр возможностей для создания модели смешанного обучения, которая при необходимости может быть трансформирована в полностью дистанционную.

Цель исследования – обосновать содержание курса лабораторных работ по дисциплинам, связанным с разработкой на платформе «1С», для формирования у студентов необходимого комплекса профессиональных компетенций. Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

1. Выявить перечень профессиональных компетенций, подлежащих формированию в процессе изучения технологий «1С» в соответствии с ФГОС по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».
2. Определить список профильных дисциплин, установить их последовательность и оценить возможности адаптации в рамках текущего учебного плана.
3. Сформулировать и обосновать формирование компетенций бакалавров через интеграцию технологий «1С» в образовательный процесс, обеспечивающую их непосредственную практическую значимость для подготовки будущих IT-специалистов.

Научная новизна исследования заключается в разработке и теоретическом обосновании модели формирования профессиональных компетенций у бакалавров направления «Прикладная информатика» посредством интегрированного подхода к обучению с использованием платформы «1С».

В результате взаимосвязи учебных дисциплин, связанных с платформой «1С», создается уникальная образовательная среда, способствующая развитию критического мышления, способности к решению практических задач и адаптации к быстро меняющимся условиям профессиональной деятельности [1].

Теоретическая значимость работы состоит в системном анализе компетенций платформы «1С» и интеграции их в образовательный процесс через взаимосвязь учебных дисциплин, производственной практики и выпускной квалификационной работы. Результаты исследования открывают возможности для практического применения программных разработок на платформе «1С» в сфере образования.

Программа и методические подходы

На кафедре информационных технологий Алтайского государственного педагогического университета реализуется программа бакалавриата «Прикладная информатика», построенная на принципах практико-ориентированного обучения. Студенты получают знания и навыки, соответствующие современным профессиональным требованиям в области информационных технологий.

Учебный процесс включает очные занятия в аудиториях университета. Для отработки практических навыков используется облачный сервис «1С: Предприятие 8», специально разработанный для образовательных учреждений. Кроме того, студентам предоставляется доступ к другим продуктам и сервисам «1С» для углубленного изучения и проведения исследовательских работ (рис. 1).



Рис. 1. Схема взаимосвязи дисциплин

Персонализированное обучение реализуется через предоставление студенту свободы в выборе дисциплин вариативной части для выполнения дипломной работы [2]. Его цель – самостоятельная разработка программного решения в приоритетной для студента предметной области. Для этого применяется модель виртуального предприятия, в рамках которой комплексные практические задания направлены на формирование требуемых профессиональных компетенций.

Модель виртуального предприятия учит студентов подбирать и использовать специализированные решения «1С» под конкретные цели своих исследований, что позволяет сделать реализацию модели более результативной. Далее подготовлена примерная схема соответствия дисциплин и ПО «1С» (таблица 1).

Предлагаемая методика непрерывного формирования профессиональных компетенций основана на поэтапном изучении различных конфигураций программного обеспечения «1С», доступных в рамках сервиса (таблица 2).

Организация учебного процесса, включающая практические примеры реальных программных решений, способствует развитию профессиональных компетенций студентов без необходимости прохождения выездной производственной практики [11]. Данный подход также содействует внедрению модели виртуальных предприятий, повышению мобильности обучающихся, развитию их коммуникативных навыков и формированию навыков самоорганизации в условиях виртуального рабочего места.

Таблица 1

Примерная матрица соответствия дисциплин по программному обеспечению «1С»

№	Учебная дисциплина	Программное решение	Вид учебной деятельности	Форма контроля
1	Информационные системы и технологии	«1С: Управление нашей фирмой»	Проект миграции программного обеспечения	Использование онлайн-платформ для тестирования знаний и навыков
2	Цифровая среда корпоративного учреждения	«1С: Бухгалтерия государственного учреждения», «1С: Зарплата и кадры государственного учреждения»	Индивидуальные задания по различным темам. Проект миграции программного обеспечения.	Использование онлайн-платформ для тестирования знаний и навыков. Проведение групповых исследований по заданной теме с последующей презентацией результатов и оценкой вклада каждого участника.
3	Системы электронного документооборота в цифровом обществе	«1С: Документооборот 8»	Индивидуальные задания по различным темам	Использование онлайн-платформ для тестирования знаний и навыков
4	Проектный практикум	«1С-Битрикс: Управление сайтом», «1С: Предприниматель»	Кейсы, в которых представлены реальные экономические бизнес-ситуации	Анализ и решение реальных бизнес-кейсов с последующей защитой решений
5	Цифровые технологии в региональном управлении	«1С: CRM»	Индивидуальные задания по различным темам	Подготовка детализированных письменных отчетов по выполненным проектам или исследованиям, с акцентом на анализ и выводы.
6	Комплексная информационная система управления на базе «1С: Предприятие 8»	«1С: Предприятие 8» (учебная версия)	Кейсы, в которых представлены реальные экономические бизнес-ситуации	Задания по анализу реальных данных и формированию выводов, основанных на статистических методах и бизнес-аналитике.
7	Типология бизнес-процессов цифрового общества	«1С: ERP», «1С: Розница в облаке»	Анализ бизнес-процессов предприятия. Индивидуальные задания по различным темам	Оценка работ по созданию и анализу моделей бизнес-процессов с использованием специализированных инструментов.
8	Производственная практика (практика по технологии организации проектов)	«1С: Предприятие 8» (учебная версия)	Анализ бизнес-процессов предприятия. Проект миграции программного обеспечения. Анализ эффективности внедрения информационной системы	Итоговые проекты, связанные с реальными бизнес-кейсами, Оценка проектов и работ экспертами из индустрии
9	Производственная практика (преддипломная практика)	«1С: Предприятие 8» (учебная версия)	Проект миграции программного обеспечения. Анализ эффективности внедрения информационной системы	Итоговые проекты, связанные с реальными бизнес-кейсами

Таблица 2

Методика непрерывного развития профессиональных компетенций с использованием программного обеспечения фирмы «1С».

№	Краткое содержание этапа	Формируемые компетенции
1.	Регистрация	Освоение навыков использования типовых ИС.
2.	«1С: Управление нашей фирмой»	Освоение навыков использования типовых ИС.
3.	«1С: Бухгалтерия государственного учреждения»	Освоение навыков внедрения информационных систем.
4.	«1С: Зарплата и кадры государственного учреждения»	Освоение навыков настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.
5.	«1С: Документооборот 8»	Освоение навыков разработки технологической документации и использования функциональных и технологических стандартов информационных систем; базовых навыков практической подготовки.
6.	«1С-Битрикс: Управление сайтом»	Освоение навыков по выбору инструментальных средств и технологий проектирования информационных систем.
7.	«1С: Предприниматель»	Освоение навыков анализа предметной области; способности выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам; навыков проведения сравнительного анализа и выбора информационных компьютерных технологий для создания информационных систем, а также инструментальных средств и технологий их проектирования.
8.	«1С: CRM»	Освоение навыков работы с инструментальными средствами, а также моделирования предметной области, информационных процессов.
9.	«1С: Предприятие 8» (учебная версия)	Освоение навыков выбора класса информационных систем для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к информационным системам и ограничениями; способов автоматизации для конкретного предприятия; способов выбора информационных систем на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения информационными системами; способов организации стратегического и оперативного планирования информационных систем.

Практические задания, направленные на формирование у студентов компетенций в области использования программных продуктов:

1. Индивидуальные задания по разным темам. Одним из примеров являются индивидуальные работы по различным направлениям, например, освоение функционала «1С: Управление нашей фирмой». В рамках таких заданий студентам предстоит ознакомиться со спектром функций для эффективного управления предприятием любого масштаба и направления деятельности: учет финансов, учет складских запасов, управление производственными процессами, планирование и анализ деятельности компании. Студенты приобретут практические навыки по полному циклу работы со складом и заказами: от пополнения запасов и оформления новых поставок до отгрузки продукции покупателям и подготовки отчетности [3].

2. Практические бизнес-кейсы, моделирующие реальные экономические сценарии. Студенты анализируют представленные ситуации, выявляют ключевые проблемы, генерируют и оценивают варианты решений, выбирая оптимальный. Это способствует развитию аналитических способностей, критического мышления и навыков решения актуальных бизнес-задач.

3. Анализ бизнес-процессов предприятия. Цель этапа – научить студентов разрабатывать решения по модификации бизнес-процессов виртуального предприятия, ориентированные на снижение затрат и повышение операционной эффективности.

4. Проект по миграции программного обеспечения. В ходе данного проекта студенты осваивают полный цикл работ по замене информационной системы: от анализа существующих бизнес-процессов и изучения рынка информационных систем до разработки стратегии и плана внедрения выбранного решения [5].

5. Оценка результативности внедрения информационной системы. Ключевым элементом этапа является самостоятельный выбор студентами отрасли и темы проекта [4]. Это стимулирует осознание профессиональных интересов и позволяет целенаправленно развивать компетенции в выбранной сфере, формируя потенциал для будущей карьеры.

Реализация предложенной модели на занятиях со студентами

Примеры предметных областей для учебных заданий и разработок студентов: автоматизация деятельности деканата для учета информации об успеваемости студентов, автоматизированная обработка заявок, автоматизация процесса закупок товаров для предприятия общественного питания, автоматизация деятельности поликлиники, автоматизация деятельности детского центра развития, автоматизация деятельности турфирмы, автоматизация учета товара на предприятии, автоматизация деятельности библиотеки и др. Ценность студенческих разработок, выполненных в рамках учебных заданий, заключается в их методологической функции – они обеспечивают практическую реализацию принципа межпредметности [8]. Это позволяет эффективно выстраивать образовательный процесс для будущих IT-специалистов («Прикладная информатика»), применяя инструментарий системы «1С: Предприятие» в качестве сквозного элемента учебного плана [6, 7].

В рамках курса «Проектный практикум» студенты осваивают теоретические основы проектных методологий, которые впоследствии апробируются в ходе преддипломной практики. В данном контексте среда «1С: Предприятие» выполняет роль «полигона» для реализации информационных моделей, изученных ранее. Эффективность работы с инструментарием платформы обусловлена ее развитым функционалом визуального конструирования, включая автоматизацию создания интерфейсов, обширный набор конструкторов и простой в освоении встроенный язык, дополненные легкодоступной системой справки, что в комплексе позволяет в полной мере использовать преимущества модельно-ориентированного подхода к разработке.

Реализация сквозного проекта включала два взаимосвязанных этапа: моделирование бизнес-процессов оборудования предприятия и создание соответствующей конфигурации в среде «1С». Проектирование конфигурации осуществлялось как прямое продолжение работ по моделированию, обеспечивая преемственность на всех стадиях разработки. Особенностью методологии стало требование соблюдения профессиональных стандартов и необходимость владения студентами регламентными основами организации работ.

Процесс управления закупками включает три этапа: анализ потребностей и формирование заявок, выбор поставщиков и оформление заказов, а также управление и учет запасов ингредиентов.

Теоретическая подготовка студента перед практической частью включает изучение следующих тем: основы установки и запуска учебной версии платформы «1С: Предприятие 8.3»; процедуры создания информационной базы и организации ее структуры; детальное рассмотрение работы различных объектов, составляющих конфигурацию. С целью автоматизации управления процесса закупок на предприятии общественного питания в разраба-

тываемой конфигурации были задействованы следующие элементы: подсистемы, справочники, константы, перечисления, документы, регистры и отчеты.

Платформа «1С: Предприятие» представляет собой эффективный инструмент для автоматизации бизнес-процессов, позволяющий компаниям оптимизировать операционную деятельность, сократить издержки и повысить качество обслуживания. Ключевыми преимуществами системы являются модульная архитектура и гибкость конфигурации, обеспечивающие адаптацию под специфические требования предприятий. На специализированном языке программирования «1С» реализуется бизнес-логика, включая автоматизацию таких критически важных процессов, как управление закупками. Это позволяет существенно повысить эффективность управления и оптимизировать клиентский сервис.

Разработанное решение автоматизирует ключевые аспекты процесса закупок: от анализа потребностей и выбора поставщиков до управления запасами. Внедрение системы на платформе «1С» реализовано через взаимосвязанные документы, регистры и отчеты, что обеспечивает комплексный контроль над закупками, позволяет оптимизировать управление запасами, снизить затраты и повысить эффективность поставок. Апробация разработанных решений в рамках производственной практики позволяет студентам проверить работоспособность созданных конфигураций и закрепить профессиональные умения. На итоговой защите проектов учащиеся продемонстрировали полное соответствие своих разработок установленным техническим требованиям.

Практико-ориентированный подход с использованием платформы «1С» показал значительные дидактические преимущества: возможность построения индивидуальных образовательных траекторий, развитие профессиональных и регулятивных компетенций, формирование навыков работы с реальными бизнес-кейсами, гибкость учебного процесса и вариативность форм обучения.

Модульный принцип организации системы обеспечивает реализацию гибридных форматов обучения и персонализированный подход к подготовке специалистов, что соответствует современным требованиям IT-образования.

Участие профильных специалистов в реализации образовательных программ формирует эффективный механизм двустороннего взаимодействия: работодатели получают доступ к оценке компетенций потенциальных практикантов, а также возможность анализировать уровень их подготовки в области применения профессиональных IT-решений.

Внедрение модели практики, ориентированной на применение знаний, с использованием программных продуктов компании «1С» позволяет студентам не только усвоить теоретические основы, но и приобрести ценные практические навыки, формирующие профессиональные компетенции, востребованные в будущей профессиональной деятельности. Данный подход способствует повышению качества образования и подготовке студентов к требованиям современного рынка труда.

Литература

1. Бунин В.А. Информационные технологии в образовании: теоретические и прикладные аспекты. М.: Кнорус, 2021. 320 с.
2. Власов В.И. Профессиональные компетенции в IT-сфере: формирование и оценка // Вестник информационных технологий. 2019. № 3. С. 45-52.
3. Галкина Н.С. Методика преподавания программирования на платформе «1С: Предприятие» в вузе // Современные науки: теория и практика. 2020. № 7. С. 70-75.
4. Епишина Е.И. Образовательные стандарты и компетенции в области прикладной информатики // Вопросы высшего образования. 2018. № 4. С. 12-19.
5. Кузнецова Т.А. Формирование профессиональных компетенций в области программирования: материалы конференции. СПб.: Издательство СПбГУ, 2022. 150 с.

6. *Минеев А.В.* Разработка учебных курсов по прикладной информатике с элементами программирования на платформе «1С» // Информатика и образование. 2021. № 2. С. 58-65.
7. *Рыжков Д.С.* Практические аспекты преподавания программирования на платформе «1С» в вузе // Наука и образование: вызовы и решения. 2023. № 1. С. 23-30.
8. *Хохлов А.П.* Интеграция современных платформ программирования в образовательный процесс // Вестник компьютерных технологий. 2020. № 5. С. 42-48.
9. *Gee J.P.* The anti-education era: Creating smarter students through digital learning. St. Martin's Griffin, 2013. 256 p.
10. *Gordon S.P., Maxey S.* How to help beginning teachers succeed. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development, 2000. 112 p.
11. *Verkler K.W.* The professional portfolio as a prerequisite for internship // Action in Teacher Education. 2000. No. 22 (02). P. 116-121.

References

1. *Bunin, V.A.*, 2021. Informacionnye tekhnologii v obrazovanii: teoreticheskie i prikladnye aspekty. Moscow: Knorus, 320 p. [In Rus]
2. *Vlasov, V.I.*, 2019. Professional'nye kompetencii v IT-sfere: formirovanie i ocenka. Vestnik informacionnykh tekhnologij. No. 3: 45-52. [In Rus]
3. *Galkina, N.S.*, 2020. Metodika prepodavaniya programmirovaniya na platforme "1S: Predpriyatie" v vuze. Sovremennye nauki: teoriya i praktika. No. 7: 70-75. [In Rus]
4. *Epishina, E.I.*, 2018. Obrazovatel'nye standarty i kompetencii v oblasti prikladnoj informatiki. Voprosy vysshego obrazovaniya. No. 4: 12-19. [In Rus]
5. *Kuznecova, T.A.*, 2022. Formirovanie professional'nykh kompetencij v oblasti programmirovaniya: materialy konferencii. Saint Petersburg: Izdatel'stvo SPbGU, 150 p. [In Rus]
6. *Mineev, A.V.*, 2021. Razrabotka uchebnykh kursov po prikladnoj informatike s elementami programmirovaniya na platforme "1S". Informatika i obrazovanie. No. 2: 58-65. [In Rus]
7. *Ryzhkov, D.S.*, 2023. Prakticheskie aspekty prepodavaniya programmirovaniya na platforme "1S" v vuze. Nauka i obrazovanie: vyzovy i resheniya. No. 1: 23-30. [In Rus]
8. *Hohlov, A.P.*, 2020. Integraciya sovremennykh platform programmirovaniya v obrazovatel'nyj process. Vestnik komp'yuternykh tekhnologij. No. 5: 42-48. [In Rus]
9. *Gee, J.P.*, 2013. The anti-education era: Creating smarter students through digital learning. St. Martin's Griffin, 256 p.
10. *Gordon, S.P. and S. Maxey*, 2000. How to help beginning teachers succeed. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development, 112 p.
11. *Verkler, K.W.*, 2000. The professional portfolio as a prerequisite for internship. Action in Teacher Education. No. 22 (02): 116-121.

Дата поступления статьи в редакцию 21.10.2025

Дата принятия статьи в печать 07.11.2025

The article was submitted 21.10.2025

Accepted for publication 07.11.2025

Научно-педагогическое издание

**THE WORLD OF ACADEMIA:
CULTURE & EDUCATION**

2025. № 9

Редактор:	<i>Д.А. Левина</i>
Компьютерная верстка:	<i>Е.А. Солоненко</i>
Редактор английских текстов:	<i>Д.А. Левина</i>
Контент-менеджер:	<i>Л.Е. Кудинова</i>
Веб-редактор:	<i>М.О. Гурьева</i>

Сдано в набор 28.11.2025.

Адрес редколлегии: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42.