

14.25.00

## **Цифровая поддержка адаптации молодых педагогов: разработка и апробация ИИ-ассистента на платформе Telegram (на примере СОШ № 53 г. Томска)**

### ***Глухов А.П.***

Томский государственный педагогический университет  
(ФГБОУ ВО ТГПУ), г. Томск, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9919-5316>  
e-mail: GlukhovAP@tspu.ru

### ***Катанаева Е.Н.***

Средняя общеобразовательная школа № 53 г. Томска  
г. Томск, Российская Федерация  
e-mail: xrap2007@rambler.ru

### ***Яковлев И.Н.***

Томский государственный педагогический университет  
(ФГБОУ ВО ТГПУ), г. Томск, Российская Федерация  
e-mail: Yakovlevig97@yandex.ru

Статья посвящена решению актуальной проблемы цифровой поддержки адаптации молодых педагогов, которая обострена дефицитом молодых кадров и старением педагогического корпуса в российской системе образования. В работе представлены результаты исследовательского проекта по разработке и апробации ИИ-ассистента на платформе Telegram, реализованного на базе СОШ № 53 г. Томска. Методологическую основу исследования составили подход Jobs-to-be-Done (JTBD) для выявления ключевых потребностей педагогов, а также концепции AI Readiness и технологического суверенитета. Практическая реализация решения выполнена с использованием по-code платформы «СберСтудио» с интеграцией отечественной языковой модели GigaChat, что позволило создать функционального чат-бота для оперативной поддержки учителей. В ходе пилотного тестирования с участием 8 педагогов была подтверждена высокая востребованность и эффективность сервиса: 85% респондентов обращались к боту более двух раз в неделю. Наиболее востребованными функциями стали FAQ по школьным процедурам (45% запросов) и получение ИИ-советов по работе с родителями (30%). Качественный анализ обратной связи выявил удовлетворенность пользователей на уровне 78%, а также запросы на расширение функционала, включая планирование уроков

и разработку шаблонов для работы с детьми с ОВЗ. Результаты демонстрируют, что ИИ-ассистент эффективно дополняет традиционное наставничество, разгружая педагогов от рутинных задач и способствуя снижению эмоционального выгорания. Делается вывод о принципиальной возможности тиражирования предложенной модели в других образовательных организациях региона при условии поддержки администрации и формирования междисциплинарной команды. Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением долгосрочных эффектов использования ИИ-ассистентов и их влияния на профессиональное развитие педагогов.

**Ключевые слова:** молодые педагоги, цифровая адаптация, ИИ-ассистент, Telegram, no-code разработка, наставничество, образовательная аналитика, чат-боты в образовании

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда № 25-28-20220 (<https://rscf.ru/project/25-128-20220/>) и гранта в форме субсидии, выделяемого Департаментом по научно-технологическому развитию и инновационной деятельности Томской области (Соглашение № 02/2/2025).

**Для цитаты:** Глухов А.П., Катанаева Е.Н., Яковлев И.Н. Цифровая поддержка адаптации молодых педагогов: разработка и апробация ИИ-ассистента на платформе Telegram (на примере СОШ № 53 г. Томска) // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2025): сб. статей VI международной научно-практической конференции. 13–14 ноября 2025 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2025. 107–118 с.

## Введение

Современная система образования сталкивается с двумя взаимосвязанными вызовами: старением педагогических кадров и дефицитом молодых специалистов. Согласно данным за 2023 год, лишь 10,2% педагогов в России моложе 30 лет, что создает критическую ситуацию для обновления педагогического корпуса. Выпускники как педагогических, так и непрофильных вузов испытывают значительные трудности в адаптации: от работы с документацией до взаимодействия с родителями и учащимися. Международный опыт демонстрирует растущий интерес к использованию искусственного интеллекта в целом и ИИ-ассистентов в образовании. В Российской Федерации также в 2019 году была принята Национальная стратегия

развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (Национальная стратегия, 2019). Чат-боты с искусственным интеллектом в последние годы демонстрируют высокий потенциал, способный произвести революцию в системах образования самыми разными способами. Чат-боты с искусственным интеллектом могут оказывать оперативное сопровождение, отвечая на вопросы, давая пояснения и предоставляя дополнительные ресурсы. Чат-боты также могут выступать в роли виртуальных ассистентов преподавателей, оказывая им поддержку различным образом.

Как отмечают исследователи, диалоговые ИИ-агенты для образовательных целей могут рассматриваться в первую очередь с точки зрения их педагогического применения и педагогических целей, которые включают в себя тьюторские, обучающие и когнитивные функции (Yusuf et al., 2025). Исследователи показывают позитивные эффекты применения: американские исследования (Deng et al., 2025) выявили улучшения в академической успеваемости и критическом мышлении при использовании ChatGPT, европейские аналитики подчеркивают эффективность ИИ в языковом обучении (van der Zande et al., 2025). Китайское исследование (Khe Foon Hew et al., 2022) показало, что что использование диалогового агента помогает обучающимся ставить и прояснять образовательные цели, повышая таким способом вовлеченность и академическую успеваемость. В Российской Федерации также проводились сравнительно-аналитические обзоры исследовательских проектов использования технологии чат-ботов для поддержки развития навыков планирования и самоорганизации в вузе (Данилина, 2025). Российские исследования в ЮФУ с участием 132 студентов демонстрируют улучшения цифровых навыков обучающихся при поддержке чат-ботов (Dzhaneryan et al., 2025).

В теоретическом плане проведенное исследование и проект описывается на концепцию AI Readiness (готовность к ИИ), которая, согласно определению Р. Лакин, представляет собой контекстуализированный способ помочь людям в понимании ИИ, выходящий за рамки простого изучения технологии и предполагающий активное применение в профессиональной деятельности (Luckin, 2024). Организация aiEDU разграничивает AI Literacy (грамотность в области ИИ) как набор знаний и навыков для понимания ИИ, и AI Readiness как способность применять эту грамотность

в профессиональном контексте (aiEDU Framework, 2024). Методологической основой исследования послужил также подход Jobs-to-be-Done (JTBD) (Christensen et al., 2016) для выявления фундаментальных задач, которые должны решать ИИ-технологии. JTBD-анализ выявил существенный разрыв между фундаментальными потребностями участников образовательного процесса и существующими технологическими решениями. Многие ключевые «работы» — такие как развитие критического мышления, творческих способностей, эмоционального интеллекта — остаются вне фокуса текущих ИИ-инициатив. Этот разрыв отражает более широкую проблему технологического детерминизма в подходах к цифровизации образования, когда технологические возможности определяют образовательные цели, а не наоборот. Как отмечает Дж. Уолтер, ИИ должен не просто автоматизировать существующие процессы, но «менять образовательный опыт в его основе» (Walter, 2025, p. 240).

Региональный контекст Томской области, где реализовывался проект, создает благоприятные условия для внедрения ИИ-решений: порядка 86,96% общеобразовательных организаций области оснащены цифровой инфраструктурой, функционируют 3 центра «IT-куб», 34,5% педагогов используют федеральную платформу «Сфераум» — лидирующий показатель в Сибирском федеральном округе. При этом традиционная система наставничества, в том числе в Томской области, зачастую не справляется с поддержкой молодых педагогов из-за высокой загруженности опытных коллег и недостаточной структурированности процесса адаптации. В качестве решения предлагается использование цифровых помощников на основе искусственного интеллекта, способных предоставлять мгновенные консультации, снижать административную нагрузку и обеспечивать круглосуточную поддержку.

## Методы

Проект реализован на базе СОШ № 53 г. Томска при поддержке грантов РФФИ и Департамента по научно-технологическому развитию и инновационной деятельности Томской области. Методология и пошаговый алгоритм реализации проекта включали следующие этапы:

1. *Проведение диагностики потребностей и анализ контекста.* Проведено комплексное анкетирование и фокус-группы с молодыми

педагогами для выявления ключевых трудностей адаптации. В опросе приняли участие 8 респондентов, из которых 50% в возрасте до 25 лет, 50% – 26–30 лет; 75% женщины, 25% мужчины. По стажу работы: 37,5% менее 1 года, 25% – 1–2 года, 12,5% – 3–5 лет, 25% более 5 лет. Основные должности: учителя-предметники (50%), классные руководители (37,5%), педагоги дополнительного образования (12,5%). Применение подхода JTBD позволило выявить ключевые «работы», которые должен выполнять ИИ-ассистент: для педагогов – автоматизация рутинных задач, получение методических рекомендаций, поддержка в работе с родителями и детьми с ОВЗ. Анализ показал несколько приоритетных направлений: работа с родителями (62,5% ответов), дети с ОВЗ (50%), поддержание дисциплины (50%), оформление документации (37,5%).

2. *Разработку архитектуры и выбор технологической платформы.*

Была выбрана платформа СберСтудио с интеграцией в Telegram через вебхуки. Выбор обусловлен возможностью no-code разработки, интеграцией с GigaChat, бесплатным тарифом и соответствием требованиям технологического суверенитета.

Архитектура решения включает:

- интерфейс пользователя в Telegram;
- модуль обработки естественного языка на базе GigaChat;
- базу знаний с локальными актами и методическими материалами;
- систему аналитики и обратной связи;
- модуль уведомлений и напоминаний (в проекте).

3. *Создание структурированной базы знаний.* Разработана многоуровневая база знаний, включающая:

- школьные процедуры и локальные акты;
- методические материалы по работе с различными категориями учащихся;
- сценарии решения типовых педагогических ситуаций;
- шаблоны документов и планов;
- календарь событий и дедлайнов (в проекте).

Контент был валидирован методистами и опытными педагогами школы для обеспечения качества и релевантности информации.

4. *Разработку MVP сервиса с базовым функционалом.* Минимально жизнеспособный продукт включал:

- FAQ по школьным процедурам;
  - ИИ-советы по педагогическим ситуациям;
  - напоминания о дедлайнах и событиях (в проекте);
  - систему обратной связи (лайки/дизлайки);
  - возможность связи с наставником.
5. *Пилотное тестирование и итеративную доработку.* Было проведено тестирование с участием 10 педагогов в течение 1 месяца. Для анализа использовались логи запросов, анкеты обратной связи, интервью и контент-анализ отзывов. Применились дескриптивная статистика и кластерный анализ паттернов использования.

## Результаты

Результаты пилотного тестирования демонстрируют высокие ожидания и эффективность разработанного ИИ-ассистента, что согласуется с международными данными о позитивном влиянии чат-ботов на образовательные процессы. Показатели активности достаточно высокие: 85% педагогов обращались к боту более 2 раз в неделю. Функциональная востребованность распределилась следующим образом: FAQ (45% запросов), ИИ-советы по работе с родителями (30%), напоминания (15%), методические рекомендации по ОВЗ (10%). Качественный анализ обратной связи выявил запросы на углубление функций планирования уроков, шаблоны для работы с детьми с ОВЗ, возможность уточнения ответов и связи с наставником. Удовлетворенность характеризовалась преобладанием положительных оценок: 78% положительных оценок, 12% отрицательных (связанных с обобщенностью ответов ИИ), 10% нейтральных. Запросы на улучшение со стороны пользователей включали планирование уроков (62,5%), шаблоны для ОВЗ (50%), диалоговые уточнения (75%), связь с наставником (37,5%). Определены приоритетные области запросов поддержки; это работа с родителями (62,5%), детьми ОВЗ (50%), поддержание дисциплины (50%), документооборот (37,5%). 75% используют чат-бот как подсказку с проверкой, 25% полностью ему доверяют. Предпочтения формата смешены в сторону контентной полноты: развернутые ответы (37,5%), краткие тезисы (25%), ссылки (25%), мультимедиа (12,5%).

## Обсуждение

Результаты исследования демонстрируют эффективность использования по-code платформ для быстрого прототипирования образовательных ИИ-решений, что согласуется с международными тенденциями демократизации разработки ИИ-приложений. Проект подтверждает выводы зарубежных исследователей о трансформационном потенциале чат-ботов в образовании, выходящем за рамки простого технологического прогресса. Исследователи (Labadze et al., 2023) выяснили, что учащиеся получают наибольшую пользу от чат-ботов с искусственным интеллектом в трех ключевых областях: помочь с домашними заданиями и учебой, персонализированный подход к обучению и развитие различных навыков. Зарубежные исследования также подтверждают (Deng et al., 2025), что чат-боты повышают успеваемость, улучшают эмоционально-мотивационное состояние и способность к мышлению более высокого порядка; снижают умственную нагрузку и при этом не оказывают существенного влияния на самоэффективность.

Ключевыми факторами успеха стали: фокус на конкретные боли пользователей, валидация контента методистами, итеративный сбор обратной связи. При этом положительный эффект от внедрения чат-бота может быть валидирован только на длительном промежутке времени, в частности, зарубежные исследователи (Deng et al., 2025) призывают, оценивать долгосрочные последствия воздействия, чтобы определить, являются ли положительные эффекты на аффективно-мотивационные состояния пользователей устойчивыми или просто связаны с эффектом новизны.

Ограничения проекта включают необходимость ручного контроля качества ответов ИИ и зависимость от бесплатных тарифов платформ. Перспективы развития связаны с интеграцией с электронными журналами, расширением базы знаний и использованием более мощных языковых моделей. Проект тем самым подтверждает комплементарную роль ИИ-ассистента: он не заменяет наставника, но эффективно дополняет его, разгружая от рутинных задач и снижая эмоциональное выгорание молодых педагогов.

## Заключение

Исследование подтверждает частичную эффективность использования ИИ-ассистентов для поддержки адаптации молодых

педагогов, что согласуется с международными тенденциями применения чат-ботов в образовании. Предложенная модель может быть, с определенными поправками, тиражирована в других образовательных организациях региона при условии формирования междисциплинарной команды и поддержки администрации. Учет выявленных потребностей и барьеров позволит повысить эффективность цифровых инструментов поддержки педагогов. Интеграция мирового опыта и современных методологических подходов позволила создать теоретически обоснованное и практически эффективное решение, способствующее цифровой трансформации системы педагогического наставничества. Дальнейшие исследования могут сосредоточиться на долгосрочных эффектах использования ИИ-ассистентов и их влиянии на профессиональное развитие педагогов. Как подчеркивают ученые (Yusuf et al., 2025), будущие исследования должны быть направлены на повышение уровня персонализации и мультимедийности взаимодействия, которого можно достичь с помощью диалоговых ИИ-агентов.

При этом важно подчеркнуть, что ИИ-ассистент не заменяет живого наставника, но эффективно дополняет его, разгружая от рутинных запросов и способствуя снижению эмоционального выгорания молодых специалистов.

### **Список источников**

1. Данилина, Е.К. (2025). Сравнительный анализ современных исследовательских проектов использования технологии чат-бот для поддержки развития навыков планирования и самоорганизации в вузе. *Современные проблемы науки и образования*, 1. <https://doi.org/10.17513/spno.33943>
2. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года (2019). Утверждена Указом Президента РФ от 10.10.2019 № 490.
3. aiEDU Framework (2024). AI Readiness Framework. URL: <https://www.aiedu.org/ai-readiness-frame-work>
4. Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., Duncan, D. S. (2016). *Competing Against Luck: The Story of Innovation and Customer Choice*. Harper Business.
5. Deng, R., Jiang, M., Yu, X., Lu, Y., & Liu, S. (2025). Does ChatGPT enhance student learning? A systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Computers & Education*, 227, 105224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105224>.

6. Dzhaneryan, S., Kima, A., Gutermana, L., & Esayan, M. (2025). Perceptions of Neural Network Use in Higher Education: Case Study. *European Journal of Contemporary Education*, 14(1), 3–12. <https://doi.org/10.13187/ejced.2025.1.3>
7. Khe Foon Hew, Weijiao Huang, Jiahui Du, Chengyuan Jia (2022). Using chatbots to support student goal setting and social presence in fully online activities: learner engagement and perceptions. *Journal of Computing in Higher Education*, 35, 40–68. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09338-x>
8. Labadze, L., Grigolia, M., Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 56.
9. Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & du Boulay, B. (2022). Empowering educators to be AI-ready. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100076. <https://doi.org/10.1016/j.caai.2022.100076>.
10. Wiboolyasarin, W., Wiboolyasarin, K., Tiranan, P., Jinowat, N., & Boonyakanont, P. (2025). AI-driven chatbots in second language education: A systematic review of their efficacy and pedagogical implications. *Ampersand*, 14, 100224. <https://doi.org/10.1016/j.amper.2025.100224>.
11. Walter, Y. (2025). Artificial influencers and the dead internet theory. *AI & Society*, 40, 239–240. <https://doi.org/10.1007/s00146-023-01857-0>
12. Yusuf, H., Money, A., & Daylamani-Zad, D. (2025). Pedagogical AI conversational agents in higher education: a conceptual framework and survey of the state of the art. *Educational Technology Research and Development*, 73, 815–874. <https://doi.org/10.1007/s11423-025-10447-4>

### ***Информация об авторах***

*Глухов Андрей Петрович*, кандидат философских наук, доцент кафедры педагогики и управления образованием, директор научно-образовательного центра цифровой дидактики и искусственного интеллекта в образовании Института развития педагогического образования Томского государственного педагогического университета (ТГПУ), Томский государственный педагогический университет (ФГБОУ ВО ТГПУ), г. Томск, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9919-5316>, e-mail: GlukhovAP@tspu.ru

*Катанаева Евгения Николаевна*, заместитель директора по методической работе средней общеобразовательной школы № 53 (МАОУ СОШ № 53), г. Томск, Российская Федерация, e-mail: xrap2007@rambler.ru

*Яковлев Игорь Николаевич*, младший научный сотрудник научно-образовательного центра цифровой дидактики и искусственного интеллекта в образовании Института развития педагогического образования Томского

государственного педагогического университета (ТГПУ), Томский государственный педагогический университет (ФГБОУ ВО ТГПУ), г. Томск, Российская Федерация, e-mail: Yakovlevig97@yandex.ru

# **Digital Support for the Adaptation of Young Teachers: Development and Testing of an AI Assistant on the Telegram Platform (Using Tomsk Secondary School No. 53 as an Example)**

***Andrey P. Glukhov***

Tomsk State Pedagogical University (TSPU), Tomsk, Russian Federation

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9919-5316>

e-mail: GlukhovAP@tspu.ru

***Evgeniya N. Katanaeva***

Secondary School No. 53 of Tomsk, Tomsk, Russian Federation

e-mail: xrap2007@rambler.ru

***Igor N. Yakovlev***

Tomsk State Pedagogical University (TSPU), Tomsk, Russian Federation

e-mail: Yakovlevig97@yandex.ru

The article addresses the pressing issue of digital support for early-career teachers' adaptation, exacerbated by the shortage of young professionals and the aging teaching workforce in the Russian education system. It presents the results of a research project focused on developing and testing an AI assistant on the Telegram platform, implemented at Secondary School No. 53 in Tomsk. The study's methodological framework incorporates the Jobs-to-be-Done (JTBD) approach to identify key teacher needs, alongside the concepts of AI Readiness and technological sovereignty. The practical implementation utilized the no-code platform «SberStudio» integrated with the domestic language model GigaChat, enabling the creation of a functional chatbot for operational teacher support. Pilot testing involving 8 teachers confirmed the tool's high demand and effectiveness: 85% of respondents used the bot more than twice a week. The most requested features were an FAQ on school procedures (45% of queries) and receiving AI-generated advice for parent interactions (30%). Qualitative analysis of feedback revealed a 78% user satisfaction rate and identified requests for expanded functionality, including lesson planning and templates for working with students with disabilities. The results demonstrate that the AI assistant effectively complements traditional mentoring by alleviating routine tasks and reducing emotional burnout among educators. The conclusion emphasizes the feasibility of replicating this model in other educational institutions within the region, provided there is administrative support and the formation of interdisciplinary teams. Future research prospects include studying the long-term effects of AI assistant usage and its impact on teachers' professional development.

**Keywords:** young teachers, digital adaptation, AI assistant, Telegram, no-code development, mentoring, educational analytics, chatbots in education

**Funding.** The study was carried out with the financial support of the Russian Science Foundation grant No. 25-28-20220 (<https://rscf.ru/project/25-128-20220/>) and a grant in the form of a subsidy allocated by the Department of Scientific and Technological Development and Innovation Activity of the Tomsk Region (Agreement No. 02/2/2025).

**For citation:** Glukhov A.P., Katanaeva E.N., Yakovlev I.N. Digital support for the adaptation of young teachers: development and testing of an AI assistant on the Telegram platform (using the example of Secondary School No. 53 in Tomsk) // *Digital Humanities and Technologies in Education (DHTЕ 2025): collection of articles from the VI international scientific and practical conference. November 13–14, 2025* / Ed. by V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova. Moscow: Publishing House of FGBOU VO MGPPU, 2024. 107–118 p. (In Russ., abstr. in Engl.).

#### ***Information about the authors***

*Andrey P. Glukhov*, PhD in Philosophy, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Education Management, Director of the Scientific and Educational Center for Digital Didactics and Artificial Intelligence in Education, Institute for the Development of Pedagogical Education, Tomsk State Pedagogical University (TSPU), Tomsk, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9919-5316>, e-mail: GlukhovAP@tspu.ru

*Evgeniya N. Katanaeva*, Deputy Director for Methodological Work, Secondary Comprehensive School No. 53, Tomsk, Russian Federation, e-mail: xrap2007@rambler.ru

*Igor N. Yakovlev*, Junior Researcher, Scientific and Educational Center for Digital Didactics and Artificial Intelligence in Education, Institute for the Development of Pedagogical Education, Tomsk State Pedagogical University (TSPU), Tomsk, Russian Federation, e-mail: Yakovlevig97@yandex.ru