



Научно-исследовательский журнал «Педагогическое образование» / *Pedagogical Education*

<https://po-journal.ru>

2025, Том 6, № 10 / 2025, Vol. 6, Iss. 10 <https://po-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / *Original article*

Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

УДК 37.01

## Апробация модели формирования готовности у студентов педагогических вузов к применению технологии адаптивного обучения

<sup>1</sup> Белый Р.А.,

<sup>1</sup> Московский педагогический государственный университет

**Аннотация:** в данной статье представлена методическая модель формирования готовности студентов к применению технологии адаптивного обучения и опыт её воплощения на базе «Московского педагогического государственного университета». Автором статьи разработаны и представлены этапы обучения, содержание, цели, методы, средства, а также диагностические материалы, критерии, позволяющие оценить уровень сформированности готовности к применению технологии адаптивного обучения в педагогической практике.

**Ключевые слова:** адаптивное обучение, педагогика, дидактика, образовательные технологии, педагогическое образование, педагогические компетенции

**Для цитирования:** Белый Р.А. Апробация модели формирования готовности у студентов педагогических вузов к применению технологии адаптивного обучения // Педагогическое образование. 2025. Том 6. № 10. С. 102 – 107.

Поступила в редакцию: 20 июля 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 19 августа 2025 г.; Принята к публикации: 30 сентября 2025 г.

## Approbation of the model of forming readiness of students of pedagogical universities to apply adaptive learning technology

<sup>1</sup> Bely R.A.,

<sup>1</sup> Moscow State Pedagogical University

**Abstract:** this article presents a methodological model of forming students' readiness to apply adaptive learning technology and the experience of its implementation at the Moscow Pedagogical State University. The author of the article has developed and presented the stages of training, content, goals, methods, tools, as well as diagnostic materials and criteria that allow assessing the level of readiness to apply adaptive learning technology in pedagogical practice.

**Keywords:** adaptive learning, pedagogy, didactics, educational technologies, pedagogical education, pedagogical competencies

**For citation:** Bely R.A. Approbation of the model of forming readiness of students of pedagogical universities to apply adaptive learning technology. *Pedagogical Education*. 2025. 6 (10). P. 102 – 107.

The article was submitted: July 20, 2025; Approved after reviewing: August 19, 2025; Accepted for publication: September 30, 2025.

### Введение

Современная образовательная среда стремительно трансформируется под влиянием цифровых технологий, что требует от будущих педагогов овладения новыми компетенциями. Одной из ключевых инноваций является адаптивное обучение – образовательная технология, которая позволяет реализовать персонализированный подход, основанный на анализе индивидуальных потребностей учащихся и корректировке учебного процесса, которая может быть автоматизирована. «Этот подход повышает мотивацию и эффективность обучения, а также способствует более глубокому усвоению материала» [4, с. 128].

Студенты педагогических вузов как будущие носители образовательных технологий должны быть готовы к внедрению адаптивных систем в свою профессиональную деятельность, к тому же «Стремительно развивающаяся информатизация и интернет-технологии расширяют педагогические ресурсы реализации профессиональной позиции современного педагога» [7, с. 4]. Как отмечают исследователи, «использование адаптивных моделей, начиная от технологических программ и заканчивая интеллектуальными системами, можно использовать в традиционной учебной среде» [6, с. 25]. Однако формирование такой готовности сопряжено с рядом психолого-педагогических, технологических и методических особенностей. Цель настоящей работы – анализ ключевых аспектов подготовки будущих педагогов к использованию адаптивного обучения.

### Материалы и методы исследований

Основными методами настоящего исследования стали теоретический анализ научно-методической литературы, наблюдение за педагогическим процессом, анкетирование и беседа. Исследование осуществляется в контексте аксиологического, антропоцентрического и системно-деятельностного подходов в педагогике.

Нами была разработана и апробирована модель формирования готовности студентов к применению технологии адаптивного обучения, которая включает в себя критерии, диагностический инструментарий, поэтапную методику работы со студентами педагогических вузов, определяющую цель, содержание, методы работы. Данная модель была апробирована нами на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский педагогический государственный университет», в эксперименте были выделены контрольная и экспериментальная группа студентов бакалавриата. В экспериментальной группе обучение проходило с применением разработанной модели, в контрольной группе обучение проводилось по традиционной методике.

### Результаты и обсуждения

В разработанной модели важное место занимает система оценивания уровня готовности студентов к применению технологии адаптивного обучения. В этой системе выделены четыре критерия: аксиологический, когнитивный, психолого-педагогический, инструментальный. По каждому из четырех критериев выделены три уровня развития готовности к применению студентами педагогических вузов технологии адаптивного обучения: высокий, средний и низкий. Аксиологический критерий соотносится с пониманием студентами базовых принципов и ценностей, лежащих в основе применения адаптивного обучения, а именно: персонализация, ориентация образовательного процесса на развитие личности каждого учащегося, гибкость образовательного процесса и подходов. Важность этого критерия обусловлена в том числе тем, что, применяя инновационные технологии, педагог «овладевает педагогическими ценностями, субъективирует их» [10, с. 193]. Когнитивный критерий связан с трансляцией и овладением знаниями, процессами восприятия, памяти, мышления и речи» [9, с. 61]. Психолого-педагогический критерий соответствует овладению необходимыми компетенциями – «совокупность знаний, навыков, умений, формируемых в процессе обучения той или иной дисциплине, а также способность к выполнению какой-л. деятельности на основе приобретенных знаний, навыков, умений» [8, с. 107], он связан с пониманием индивидуальных различий учащихся, развитием рефлексивных навыков для анализа эффективности адаптивных методик, владение диагностическими и прогностическими навыками. Инструментальный, или технологический критерий коррелирует с владением необходимыми технологиями для осуществления адаптивного обучения. Практическая работа была начата с диагностики студентов контрольной и экспериментальной групп с целью выявления соответствия их критериям готовности к применению технологии адаптивного обучения.

Обобщённо применяемая методическая модель представлена на рисунке 1.

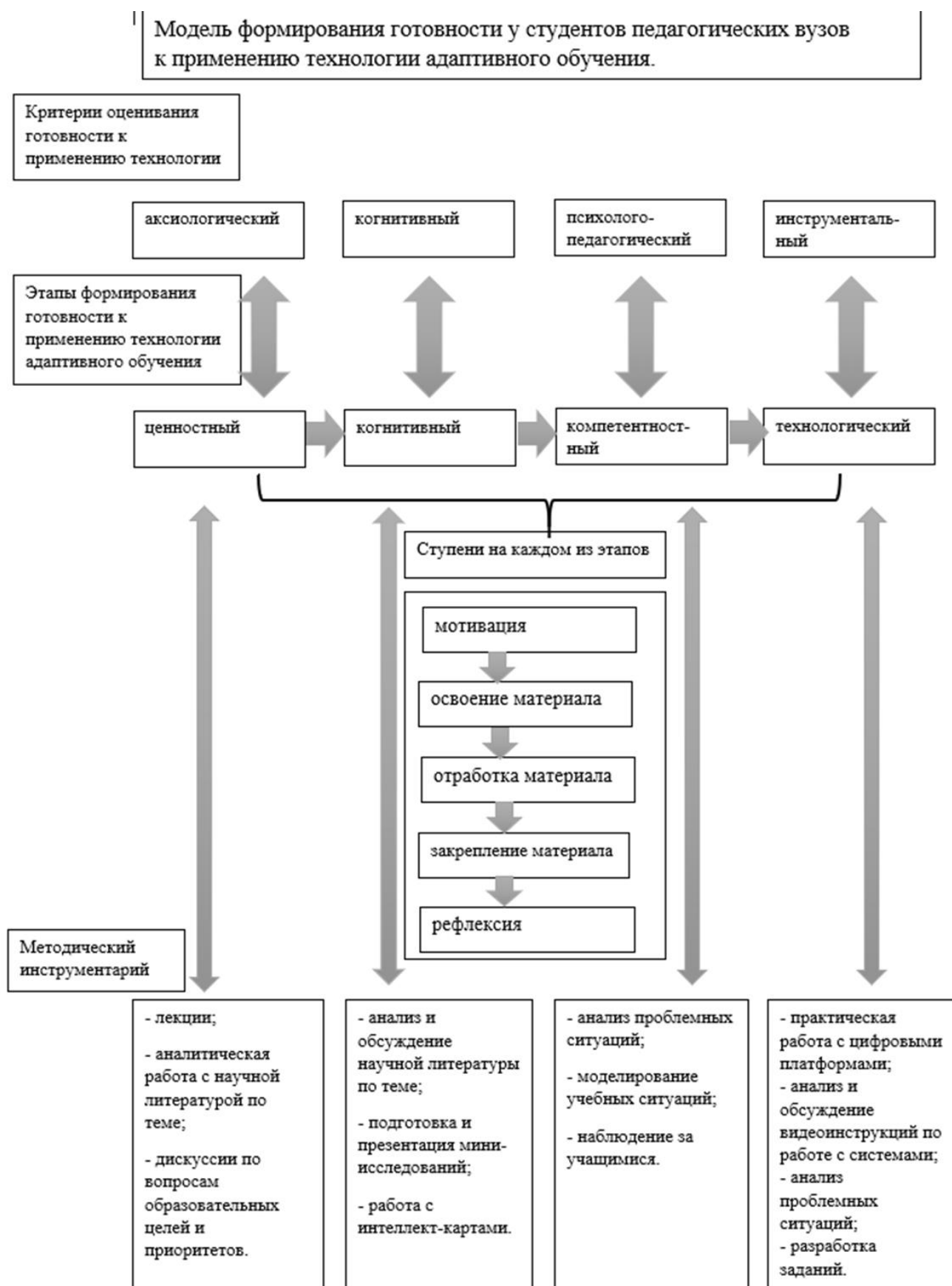


Рис. 1. Обобщённо применяемая методическая модель.

Fig. 1. Generally applied methodological model.

Формирующий эксперимент включал в себя четыре этапа: ценностный, когнитивный, компетентностный и технологический этапы. На этих этапах проводилась системная, последовательная работа со студентами, которая была направлена на развитие различных аспектов готовности применять адаптивное обучение в своей педагогической практике. На первом этапе закладывались концептуальные установки. На втором, когнитивном этапе студенты получали необходимые знания об адаптивном обучении. На третьем, компетентностном, этапе происходило развитие необходимых психолого-педагогических компетенций педагогов, так как «технологический прогресс требует взвешенного подхода, учитывающего как технологические возможности, так и психолого-педагогические аспекты обучения» [5, с. 150]. На четвертом, технологическом, этапе студенты познакомились с цифровыми образовательными системами, которые помогают «учитывать индивидуальные потребности и интересы учащихся, способствуя их саморазвитию и росту» [2, с. 60].

На выделенных этапах нами применялись различные методы и формы работы со студентами, особое место среди них занимают практикоориентированные методы, так как именно они в полной мере отвечают требованиям системно-деятельностного подхода, в рамках которого разработана и апробирована представленная методическая модель. На занятиях со студентами были разобраны различные ситуации из педагогической практики, что призвано восполнить недостающий опыт. Приведём пример одной из анализируемых ситуаций.

**Ситуация.** В университете внедряется цифровая платформа с элементами адаптивного обучения для одного из курсов. Группа студентов разного уровня подготовки: одни легко справляются с заданиями, другие испытывают трудности. Преподаватель хочет использовать адаптивные методы, чтобы персонализировать обучение.

**Задача:** обсудите, какие методы адаптивного обучения можно применить в этой ситуации, и предложите стратегию их внедрения. Вопросы для обсуждения и анализа данной ситуации включают в себя несколько тематических блоков: диагностика уровня знаний, адаптивные технологии, дифференциация заданий, обратная связь и коррекция, мотивация и вовлечённость, потенциальные трудности.

**Диагностика уровня знаний.** 1) Как можно быстро и эффективно оценить текущий уровень студентов? 2) Какие инструменты (тесты, анкеты, интерактивные задания) можно использовать?

**Адаптивные технологии.** 1) Какие цифровые платформы подойдут для курса? 2) Как организовать разные траектории обучения?

**Дифференциация заданий.** 1) Как автоматизировать подбор задач разной сложности? 2) Стоит ли использовать искусственный интеллект для генерации индивидуальных заданий?

**Обратная связь и коррекция.** 1) Как обеспечить оперативную обратную связь студентам? 2) Нужны ли дополнительные консультации для отстающих?

**Мотивация и вовлечённость.** 1) Как адаптивное обучение может повысить интерес студентов? 2) Стоит ли вводить геймификацию?

**Потенциальные трудности.** 1) Какие технические или психологические барьеры могут возникнуть? 2) Как убедить студентов и преподавателей в эффективности адаптивного подхода?

При обсуждении данной учебной задачи студентами были предложены в том числе следующие решения: использование тестов для распределения по уровням, алгоритмическая выдача заданий (если студент ошибается – система предлагает более простые задачи с подсказками), смешанное обучение: лекции – очно, практика – адаптивно через платформу, анализ данных успеваемости для корректировки курса.

При оценке работы студентов по данной ситуации принимались во внимание следующие критерии и показатели: насколько учтена разноуровневость группы, насколько широко и при этом рационально использованы технологические возможности, степень практической реализуемости, учёт системы обратной связи, а также степень оригинальности предложенных педагогических находок.

Особое внимание было уделено развитию цифровой компетенции студентов педагогических направлений, ведь, как отмечают исследователи данного вопроса, «цифровая компетенция профессионала – это возможность решения проблем в профессиональной деятельности с использованием цифровизации» [3, с. 278]. Отмечен и большой потенциал цифровых технологий для реализаций идей персонализированного обучения и учёта индивидуальных особенностей учащихся: «При эффективном использовании цифровых инструменты преподаватели могут создать динамичную и персонализированную среду обучения» [1, с. 308]. На занятиях со студентами были проанализированы различные образовательные цифровые платформы, позволяющие реализовать адаптивное обучение.

Представленная модель показала высокую эффективность, что доказано результатами итоговой диагностики в контрольной и экспериментальной группах. В экспериментальной группе отмечен существен-

ный рост доли студентов с высоким уровнем по всем выделенным критериям, в то время как в контрольной группе рост наблюдается не по всем критериям, и он в разы меньше.

### Выводы

Итак, формирование готовности студентов педагогических вузов к применению адаптивного обучения требует комплексного подхода, включающего технологическую, методическую и психологическую подготовку. Интеграция адаптивных технологий в образовательный процесс вузов, практико-ориентированные методы и развитие цифровых компетенций позволят будущим педагогам эффективно использовать персонализированные подходы в профессиональной деятельности.

Перспективы исследования. Дальнейшие работы в данном проблемно-тематическом поле могут быть направлены на разработку конкретных методик оценки уровня готовности педагогов к работе с адаптивными системами, а также на изучение долгосрочного влияния таких технологий на качество образования.

### Список источников

1. Бардунаев Ж.А. Использование цифровых инструментов в персонализированном обучении // Инновационные механизмы управления цифровой и региональной экономикой: материалы VI Международной студенческой научной конференции. Москва, 22-23 мая 2024 года. М.: Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, 2024. С. 304 – 309.
2. Березина Т.И., Лелюх А.Б., Федорова Е.Н. Цифровая педагогика и личностно-ориентированный подход: новые грани научных идей В.А. Сластёнина // Педагогическое образование: вызовы XXI века: материалы XV Международной научно-практической конференции, посвященной памяти выдающегося ученого – педагога, академика В.А. Сластёнина. Тамбов, 26-27 сентября 2024 года. М.: Международная академия наук педагогического образования, 2024. С. 58 – 64.
3. Бузыкова Ю.С., Гафиатулина Е.С. Цифровые компетенции преподавателя и их индикаторы // Техник транспорта: образование и практика. 2020. № 41. С. 278 – 282.
4. Власов Р.М. Искусственный интеллект в образовании: трансформация методов и вызовы // Яковлевские чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ленингорск, 28 марта 2025 года. Санкт-Петербург: ООО Издательский дом «Сциентиа», 2025. С. 126 – 129.
5. Гонтарь А.А. Цифровая эволюция образования: роль и перспективы машинного обучения // Теоретические знания – в практические дела: сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции. Омск, 24-25 апреля 2025 года. Омск: Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), 2025. С. 147 – 151.
6. Гребцов П.Н. Адаптивное обучение как анализ способностей и прошлого опыта обучающегося // Педагогическая наука и практика. 2022. № 3 (37). С. 23 – 26.
7. Неволлина В.В., Гараева Е.А., Брагиров Г.Б. Реализация профессиональной позиции современного педагога в условиях цифровой трансформации современного образования // Современные проблемы науки и образования. 2022. № 6-1. С. 4.
8. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР, 2009.
9. Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 352 с.
10. Сластёнин В.А. Педагогическое образование: вызовы XXI века. М., 2010. 48 с.

### References

1. Bardunaev Zh.A. Using Digital Tools in Personalized Learning. Innovative Mechanisms for Managing the Digital and Regional Economy: Proceedings of the VI International Student Scientific Conference. Moscow, May 22-23, 2024. Moscow: National Research Nuclear University MEPhI, 2024. P. 304 – 309.
2. Berezina T.I., Lelyukh A.B., Fedorova E.N. Digital Pedagogy and a Student-Centered Approach: New Facets of V.A. Slastenin's Scientific Ideas. Pedagogical Education: Challenges of the 21st Century: Proceedings of the XV International Scientific and Practical Conference Dedicated to the Memory of the Outstanding Scientist and Teacher, Academician V.A. Slastenin. Tambov, September 26-27, 2024. Moscow: International Academy of Sciences of Pedagogical Education, 2024. P. 58 – 64.
3. Buzykova Yu.S., Gafiatulina E.S. Digital Competencies of a Teacher and Their Indicators. Transport Technician: Education and Practice. 2020. No. 41. P. 278 – 282.

4. Vlasov R.M. Artificial Intelligence in Education: Transformation of Methods and Challenges. Yakovlev Readings: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. Leninogorsk, March 28, 2025. St. Petersburg: Scientia Publishing House, 2025. P. 126 – 129.
5. Gontar A.A. Digital Evolution of Education: The Role and Prospects of Machine Learning. Theoretical Knowledge – into Practical Affairs: Collection of Articles from the XXIV International Scientific and Practical Conference. Omsk, April 24-25, 2025. Omsk: K.G. Razumovsky Moscow State University of Technology and Management (First Cossack University), 2025. P. 147 – 151.
6. Grebtsov P.N. Adaptive Learning as an Analysis of Learner's Abilities and Past Experience. Pedagogical Science and Practice. 2022. No. 3 (37). P. 23 – 26.
7. Nevolina V.V., Garaeva E.A., Bragirov G.B. Implementation of the Professional Position of a Modern Teacher in the Context of the Digital Transformation of Modern Education. Modern Problems of Science and Education. 2022. No. 6-1. 4 p.
8. Azimov E.G., Shchukin A.N. New Dictionary of Methodological Terms and Concepts (Theory and Practice of Language Teaching). Moscow: IKAR Publishing House, 2009.
9. Pedagogical Dictionary: Textbook for Students of Higher Educational Institutions. Edited by V.I. Zagvyazinsky, A.F. Zakirova. Moscow: Academy Publishing Center, 2008. 352 p.
10. Slastyonin V.A. Pedagogical Education: Challenges of the 21st Century. Moscow, 2010. 48 p.

#### **Информация об авторах**

Белый Р.А., кафедры педагогики и психологии профессионального образования, ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

© Белый Р.А., 2025

---