

Научная статья
УДК 371:004.4
DOI: 10.18101/2307-3330-2025-2-74-82

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗА

© Биликтуев Виличко Бато-Мунхоевич

студент,
Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
vilichko34@mail.ru

Аннотация. В данной статье представлен сравнительный анализ системы обработки учебных материалов с позиции действующего педагога и нейросети «DeepSeek». В рамках исследования был проведен опрос студентов 2-го курса педагогических специальностей Бурятского государственного университета по теме «Влияние педагога на деятельность ученика». Полученные результаты были проверены преподавателем Бурятского государственного университета и китайской нейросетью «DeepSeek». Был проведен анализ по следующим критериям: степень раскрытия темы, стиль изложения, пунктуационные и орфографические ошибки. Исследование показало, что искусственный интеллект, в частности большие языковые модели, может анализировать учебные материалы, работы студентов по определенным критериям, однако на текущее время качество проверки не соответствует уровню человека. Определены перспективы применения больших языковых моделей в учебном процессе.

Ключевые слова: нейросети, большие языковые модели, учебный процесс, учебные тексты, автоматическая проверка учебных материалов.

Для цитирования

Биликтуев В. Б.-М. Применение нейросетей в образовательном процессе вуза // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. 2025. № 2. С. 74–82.

Введение

Актуальность статьи обусловлена быстрым развитием нейросетевых технологий и их активным внедрением в повседневную жизнь человека. В условиях стремительных изменений в образовательной среде применение нейросетей открывает новые возможности для оптимизации учебного процесса, улучшения качества образования и повышения эффективности обучения.

Методологическая основа

Среди актуальных направлений применения искусственного интеллекта в образовательной системе выделяется несколько ключевых аспектов, активно исследуемых в научных работах.

В. Е. Никишкина, С. Э. Ларин, Ю. В. Белаш в работе «Нейросети и образование: положительные и отрицательные стороны, возможности использования» рассматривают положительные и отрицательные стороны применения искусственного интеллекта в образовании.

Авторы труда «К проблеме использования нейросетей в учебной деятельности студентов» Е. В. Лопанова, Н. В. Савина исследуют перспективы применения искусственного интеллекта в повседневной работе педагога.

М. Е. Моховиков, И. А. Суслова, авторы статьи «Основные тенденции применения нейронных сетей в сфере образования», определяют применение искусственного интеллекта в образовании с позиции высокого потенциала и перспектив развития, несмотря на потенциальные угрозы развития языковых моделей.

А. С. Хрищатый в своей работе «Исследование использования нейросетей для анализа данных и принятия бизнес-решений: анализ эффективности использования нейросетей для обработки больших объемов данных и предоставления ценных инсайтов для принятия решений» рассматривает эффективность использования нейросетей для обработки больших объемов данных и предоставления ценных инсайтов для принятия решений. Автор проводит анализ применения искусственного интеллекта в бизнес-сфере, где выделяет ключевые аспекты нейросети; определяет эффективность нейросетей в обработке информации и также в принятии бизнес-решений в сравнении с человеком.

Л. Н. Алешевой в статье «Интеллектуальные обучающие системы» проведен анализ использования существующих систем образования с искусственным интеллектом и отмечены возможности системы в анализе и персонализации образовательного контента под текущий уровень знаний обучающего, а также определена динамика его развития.

Результаты и обсуждение

Основываясь на научной литературе, мы провели сравнительный анализ возможностей применения искусственного интеллекта в рамках образовательного процесса путем сравнения качества оценки учебных материалов по теме «Влияние педагога на развитие ученика» нейросетью и профильным преподавателем по трем критериям:

- степень раскрытия темы;
- стиль изложения;
- пунктуационные и орфографические ошибки.

В рамках проверки материалов были получены следующие результаты:

№	Субъект	Степень раскрытия темы	Пунктуация	Орфография	Рекомендации
1	ИИ	Сильно: Анализ влияния на 4 уровнях (интеллектуальный, эмоциональный, социальный, моральный). Слабо: Нет примеров. Фраза "школа — второй дом" — клише	Ошибка: "Можно сказать, что учитель выступает в роли родителя ребенка, так как школа, как правило, считается вторым домом" — лишняя запятая перед «так как»	Без ошибок	Добавить пример: "Учитель физики, показывая опыты с электричеством, заставил нас полюбить науку". Убрать клише: вместо "важная фигура" "ключевой ориентир"
	ППС	Раскрыты различные стороны педагогического влияния, определены точки взаимодействия, тема раскрыта в полной степени	Нет ошибок	Нет ошибок	
2	ИИ	Сильно: Конкретный пример про математику ("интерактивные методы"). Слабо: Шаблонные фразы ("формирует личность")	Ошибка: "Например, если учитель математики использует практические примеры и интерактивные методы обучения, это может значительно повысить интерес учащихся к этому предмету, и улучшить их результаты" — запятая перед «и» не нужна (однородные сказуемые)	Нет ошибок	Углубить пример: "Наш учитель использовал приложение GeoGebra, и средний балл класса вырос на 30%". Добавить контраст: "Без такого подхода ученики видят в математике лишь формулы, а не язык вселенной"
	ППС	Автор раскрыл влияние с позиции воспитательного воздействия на ученика, отразил качественные положительные изменения, происходящие в силу педагогического взаимодействия	Нет ошибок	Нет ошибок	Эссе написано по всем требованиям, но для лучшего написания в следующих работ нужны более углубленные примеры
3	ИИ	Сильно: Глубокий анализ негативного влияния. Слабо: Нет имен/исследований.	Оценка: Есть незначительные ошибки. Разбор проблемных мест: а) запятые при вводных словах и союзках: - Пример:	Нет ошибок	Замените повторяющиеся слова для богатства речи: - "влияние" "воздействие", "эффект"; - "важный" "ключевой", "фундаментальный"

			> *"Однако, роль учителя далеко не ограничивается..."*. Ошибка: Запятая после «однако» избыточна. Правило: Если «однако» стоит в начале предложения и выполняет роль союза («но»), запятая после него не ставится. Исправление: > *"Однако роль учителя далеко не ограничивается..."*		
	ППС	Тезисно определено качество и степень влияния педагога на ученика	Нет ошибок	Нет ошибок	Эссе написано по соответствующим требованиям, но нужно проработать повторяющиеся слова
4	ИИ	Сильно: Список аспектов влияния (мотивация, критическое мышление). Слабо: Сухой перечень без примеров	Ошибка: *"неэтичное поведение педагога, может вызвать стресс"* — лишняя запятая	Орфография: *"образому"* *"образования"*	Оживить текст: *"Учитель химии, который взрывал «вулкан» из дихромата аммония, сделал нас фанатами науки"*. Убрать шаблоны: вместо *"оказывает огромное влияние"* → *"оставляет след в душе"*
	ППС	Раскрыто влияние педагога в большей степени со стороны формального взаимодействия	Нет ошибок	Нет ошибок	
5	ИИ	Сильно: Глубокий анализ негативного влияния. Слабо: Нет имен/исследований	Пунктуация: Ошибка: *"К сожалению влияние учителя"* — пропущена запятая после «К сожалению»	Нет ошибок	Добавить пример: *"Ученик Иванов бросил биологию после фразы учителя: «Ты безнадежен»"*. Ссылка на психологию: *"По Эриксону, поддержка учителя формирует базовое доверие к миру"*
	ППС	Тема эссе раскрыта, сформулирована общая характеристика	Нет ошибок	Нет ошибок	Эссе написано без ошибок

		влияния педагога, отсутствуют конкретные примеры педагогического воздействия			
6	ИИ	Оригинальность: Сильно: Акцент на духовные ценности. Слабо: Общие фразы (*"прививает ценности"*)	Нет ошибок	*"образования" → *"образования"	Конкретика: *"Учитель истории на примере блокады Ленинграда показал, что такое настоящая стойкость"*. Метафора: *"Учитель — это садовник, выращивающий не только интеллект, но и душу"*
	ППС	Выявлены аспекты влияния педагога, проведен разносторонний анализ.	Нет ошибок	Нет ошибок	—

По результатам проведенного исследования мы выявили положительные и отрицательные стороны применения искусственного интеллекта в образовании.

Искусственный интеллект

Плюсы.

1. Быстрый анализ текста.
 - а. Сокращает время для преподавателя.
2. Отсутствие личных предпочтений.
 - а. Не занижает оценку учащегося из-за личной неприязни.
3. Быстрое выявление плагиата.
 - а. Помогает учителям бороться с недобросовестным копированием.
4. Исследование установленных критериев.
 - а. Отсутствие усталости.
 - б. Искусственный интеллект не может устать из-за того, что это машина.

Минусы.

1. Следования клише.
 - а. В связи с тем, что он обучился на базе клише, он может занижить качественную работу из-за того, что она сильно отличается от базы, на которой ИИ был обучен.
2. Не может оценивать креативность.
 - а. ИИ принимает все напрямую, то есть он не может понять иронию, сарказм, афоризмы и т. д.
 - б. Не понимает эмоционального контекста эссе.
 - с. У искусственного интеллекта нет понятий эмоций. Из-за этого он не может понять суть написанного в эссе.
3. Нужно тщательно расписывать критерии на эссе.

а. Чтобы поставленная задача была полностью и качественно сделана, надо тщательно расписать все требования к задаче.

4. Нужен контроль человека для финальной оценки.

а. В связи с тем, что нейросеть появилась совсем недавно, его надо контролировать, так как она может совершить ошибки.

Преподаватель

Плюсы.

1. Понимание эмоционального контекста эссе.

а. Из-за того, что человек может понимать эмоции другого человека, он может прочувствовать все эмоции, описанные в эссе.

2. Понимание полной возможности ученика.

а. Так как преподаватель проверяет работу своего ученика, он полностью понимает, насколько способен ученик.

3. Понимание авторского стиля.

а. Так как преподаватель — это человек, он может обрабатывать любую целостную информацию, которая будет в виде надписей, зрительного текста и т. д.

Минусы.

1. Огромные временные затраты.

а. Проверка одного эссе занимает 10–30 минут (в зависимости от объема и сложности).

2. Личные предпочтения.

а. У преподавателя могут быть свои критерии видения выполнения задания, которые могут совсем не корректны для сути задания.

3. Завышенные требования.

а. Преподаватель понимает уровень знания своего ученика, может повысить к нему требования по сравнению с другими преподавателями.

4. Медленное выявление плагиата.

а. Без специальных инструментов (типа Turnitin) выявить заимствование почти невозможно.

5. Пропуск ошибок.

а. Человеческий фактор: даже опытный педагог может не заметить опечатки, неправильные запятые или логические противоречия.

6. Проблема баланса между критикой и поддержкой.

а. Слишком жесткие замечания демотивируют учеников.

б. Излишняя мягкость мешает указать на реальные недочеты.

Заключение

Положительные стороны нейросетей заключаются в персонализации обучения, доступности образования, автоматизации рутинных задач, интерактивности. Отрицательные стороны и риски предполагают зависимость от технологии, утрату традиционных методов, алгоритмические предубеждения, ошибки и недостоверность данных.

Ключевой вывод в этой научной работе, по мнению авторов статьи, заключается в том, что нейросети обеспечивают значительные возможности для улучшения образования, но требуют внимательного рассмотрения рисков, чтобы извлечь максимальную пользу и минимизировать негативные последствия.

Литература

1. Алешева Л. Н. Интеллектуальные обучающие системы // Вестник университета. 2018. № 1. С. 149–155. Текст: непосредственный.
2. Буканова А. А. Нейросеть как помощник педагога профессионального образования // Управление рисками в АПК. 2024. № S3(53). С. 640–651. Текст: непосредственный.
3. Зайнуллина Г. И. Цифровизация обучения иностранным языкам: от онлайн-образования до использования нейросетей // Наука и образование: взаимодействие бизнеса и общества в условиях трансформации информационных процессов и технологий: материалы международной научно-практической конференции: в трех частях (Казань, 1 декабря 2023 г.). Казань: Изд-во Татар. ин-та содействия бизнесу, 2023. С. 316–320. Текст: непосредственный.
4. Кацитадзе И. М., Клянина М. А. О перспективах использования нейросетей при обучении лексико-грамматическому аспекту английского языка в рамках дополнительного образования // Балтийский гуманитарный журнал. 2024. Т. 13, № 4(49). С. 37–41. Текст: непосредственный.
5. Козина Г. А. Применение искусственного интеллекта и нейросети для решения задач развития дополнительного профессионального образования // Модернизация системы дополнительного профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования: материалы XXIII Международной научно-практической конференции (Челябинск, 18 ноября 2024 г.). Челябинск: Изд-во Челяб. ин-та развития образования, 2024. С. 204–209. Текст: непосредственный.
6. Кузнецов А. А. Дидактический потенциал текстовых нейросетей для гуманитарного образования // Педагогика информатики. 2024. № 1–2. С. 41–46. Текст: непосредственный.
7. Лопанова Е. В., Савина Н. В. К проблеме использования нейросетей в учебной деятельности студентов // Пространство педагогических исследований. 2024. Т. 1, № 1. С. 23–40. Текст: непосредственный.
8. Лопатина Н. Д., Замбахидзе Л. Э. Искусственный интеллект и нейросети в образовании // Цифровая экономика: проблемы и перспективы развития: материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (Курск, 18 декабря 2024 г.). Курск: Университетская книга, 2024. С. 339–341. Текст: непосредственный.
9. Менжевицкий М. Е. Использование нейросетей в структуре дополнительного образования // Педагогическая информатика. 2023. № 3. С. 219–224. Текст: непосредственный.
10. Моховиков М. Е., Сулова И. А. Основные тенденции применения нейронных сетей в сфере образования // Новые информационные технологии в образовании и науке: материалы XII Международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 25 февраля — 1 марта 2019 г.). Екатеринбург, 2019. С. 364–371. Текст: непосредственный.
11. Окунева Е. С., Бурова Т. Г. Применение нейросетей в образовательном процессе дополнительного образования // Информационные технологии в образовании. 2024. № 7. С. 226–228. Текст: непосредственный.

12. Плетнев Е. А. Работа с текстами как базовый компонент современного образования в условиях развития нейросетей // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2025. Т. 20, № 1. С. 34–42. Текст: непосредственный.
13. Рутковская И. В., Железнякова О. А., Лашутко М. М. // Применение нейросетей в образовании: перспективы и примеры использования // Физико-математическое образование: традиции, инновации, перспективы: материалы международной научно-практической конференции (Минск, 26–27 октября 2023 г.). Минск: Изд-во Белорус. гос. пед. ун-та им. Максима Танка, 2023. С. 216–219. Текст: непосредственный.
14. Стручкова К. Д. Революция информационных технологий и нейросетей в образовании // Аллея науки. 2024. Т. 2, № 1(88). С. 702–705. Текст: непосредственный.
15. Никишкин Е. В., Ларин С. Э., Белаш В. Ю. Нейросети и образование: положительные и отрицательные стороны, возможности использования // Педагогический вестник. 2024. № 32. С. 54–58. Текст: непосредственный.
16. Хохлов А. В., Фурер О. В. Нейросети в образовании: инновации, перспективы и этика // Мир педагогики и психологии. 2024. № 10(99). С. 164–168. Текст: непосредственный.
17. Хрищатый А. С. Исследование использования нейросетей для анализа данных и принятия бизнес-решений: анализ эффективности использования нейросетей для обработки больших объемов данных и предоставления ценных инсайтов для принятия решений // Инновации и инвестиции. 2023. № 7. С. 294–298. Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 10.06.2025; одобрена после рецензирования 15.06.2025; принята к публикации 20.08.2025.

THE APPLICATION OF NEURAL NETWORKS IN THE UNIVERSITY EDUCATIONAL PROCESS

Vilichko B.-M. Biliktuev

Student

Dorzhi Banzarov Buryat State University

24a Smolina St., 670000 Ulan-Ude, Russia

vilichko34@mail.ru

Abstract. The article shows a comparative analysis of a system for processing educational materials from the perspectives of a practicing lecturer and the neural network *DeepSeek*. The article involves a survey of second-year students in teacher education programs at Buryat State University on the topic “The Influence of the Teacher on Student Activity”. The results have been evaluated both by a university lecturer and by the Chinese neural network *DeepSeek*. The analysis has been conducted according to the following criteria: topic coverage, writing style, and punctuation and spelling errors. The article has demonstrated that artificial intelligence, particularly large language models, can analyze educational materials and student work according to specific criteria; however, at present, the quality of evaluation does not match that of a human assessor. The article also outlines prospects for applying large language models in the educational process.

Keywords: neural networks, large language models, educational process, educational texts, automated assessment of learning materials.

For citation

Biliktuev V. B.-M. The Application of Neural Networks in the University Educational Process. *Bulletin of Buryat State University. Education, Personality. Society.* 2025; 2: 74–82 (in Russ.).

The article was submitted 10.06.2025; approved after review 15.06.2025; accepted for publication 20.08.2025.