

УДК 372.862

Искусственный интеллект в работе преподавателя с практическими примерами по автоматизации рутинных задач

А.А. Сазанова^{1,2}✉

¹Воронежский институт высоких технологий, Воронеж, Россия

²Колледж Воронежского института высоких технологий, Воронеж, Россия

Современное образование находится на пороге глубоких трансформаций, и одной из ключевых движущих сил этих изменений становится искусственный интеллект. Внедрение искусственного интеллекта в педагогическую практику открывает перед педагогами новые горизонты – от автоматизации рутинных задач до персонализации обучения. Однако вместе с возможностями возникают и серьезные вызовы, требующие осмысленного подхода.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронные сети, промпт, цифровая трансформация, цифровая грамотность.

Artificial Intelligence in Teaching with Practical Examples of Automating Routine Tasks

A.A. Sazanova^{1,2}✉

¹Voronezh Institute of High Technologies, Voronezh, Russia

²College of the Voronezh Institute of High Technologies, Voronezh, Russia

Modern education is on the threshold of profound transformation, and artificial intelligence is becoming one of the key drivers of this change. The introduction of artificial intelligence into teaching opens up new horizons for educators, from the automation of routine tasks to the personalization of learning. However, along with these opportunities come serious challenges that require a thoughtful approach.

Keywords: artificial intelligence, neural networks, prompt, digital transformation, digital literacy.

Современное общество переживает период глобальной цифровой трансформации, когда информационные технологии становятся не просто инструментом, который способен решить какую-то отдельную задачу, а средой жизни каждого человека. Умные дома, геоинформационные системы, виртуальная и дополненная реальность, мгновенные банковские переводы и покупки онлайн, такси с автопилотом, онлайн системы государственных услуг уже давно являются обыденностью. Сейчас мы входим в новый период цифровой трансформации, связанный с активным развитием искусственного интеллекта (далее ИИ) и одного из главных его направлений – нейронных сетей.

Появление генеративных нейронных сетей постепенно приводит к цифровой трансформации не какой-то отдельной отрасли, а практически всего рынка труда. В 2022–2023 годах в мире произошел новый скачок в развитии технологий искусственного интеллекта благодаря совершенствованию больших генеративных моделей в области языка, изображений (включая видеоизображения) и звука. Большие фундаментальные модели уже сейчас способны писать программные коды по техническим заданиям, сочинять поэмы на заданную тему, давать точные и понятные

ответы на тестовые вопросы различных уровней сложности, в том числе из образовательных программ. Модели искусственного интеллекта за секунды создают изображения на любую тему по заданному текстовому описанию или наброску, что создает угрозу распространения запрещенной информации, нарушения авторских прав и генерации ошибочных сведений [9]. Цифровой трансформации под влиянием искусственного интеллекта подвергается и сфера образования.

Цифровизация системы образования изначально предполагала перевод учебных пособий и некоторых административных процессов в электронный формат: создание электронных журналов и зачеток, онлайн-курсов, электронных библиотек, инструментов дистанционного обучения и коммуникации с педагогом. Однако сейчас она выходит за рамки технического обновления. Она затрагивает содержание, методы, организацию и цели образования. Особое влияние на систему образования, а именно на работу преподавателя, на сегодняшний день оказывает активное развитие нейронных сетей.

Вопрос активного применения технологий искусственного интеллекта в работе преподавателя является одним из актуальных на сегодняшний день. Наиболее значимыми остаются вопросы – «способен ли искусственный интеллект дополнить или даже заменить человека-педагога?», «какие задачи целесообразно делегировать искусственному интеллекту, а какие требуют неизменно человеческого присутствия?».

Настоящая статья направлена на систематизацию актуальных данных по указанной проблематике и формулирование практически значимых рекомендаций, как возможно применять инструменты нейронных сетей для автоматизации рутинных задач преподавателя.

Рассмотрим различные варианты использования искусственного интеллекта в работе педагогов, которые были предложены в различных опубликованных научных исследованиях.

Макоивец Е.А. выделяет следующие варианты использования искусственного интеллекта в методической деятельности учителя школы: проверка заданий, создание тестов и викторин, создание отчетов об успеваемости, генерация упражнений и материалов и их адаптация под индивидуальные потребности учащихся, создание индивидуальных учебных планов [5].

Лемешко Т.Б. предлагает использовать искусственный интеллект в работе преподавателя для создания технологической карты занятий, генерации заданий, создания презентаций и изображений, оценивания работ, проверки и комментирования работ обучающихся [4].

Егорова Е.М. выделяет следующие направления использования искусственного интеллекта в работе преподавателя: формирование индивидуальных учебных траекторий, анализ данных о проведенных занятиях и результатах промежуточной аттестации, анализ методов преподавания, защита от списываний на экзаменах [2].

Волченкова К.Н. дает описание следующих задач, которые позволяют решать нейронные сети: создание планов занятий, презентаций, онлайн-курсов, а также генерация, адаптация учебного текста; написание деловых писем, эссе; разработка учебных заданий, вопросов теста; перевод текстов, перефраз, редактирование текстов и проверка эссе. Также автор приводит примеры нейронных сетей [1].

Проанализировав различные исследования, можно сделать вывод о том, что направления применения нейронных сетей у многих авторов совпадают. Однако, стоит отметить, что многие работы носят теоретический характер без примеров «промпта» или другими словами «текстового обращения к нейронной сети на естественном для человека языке» для выполнения каких-либо конкретных заданий. Также в

проанализированных работах зачастую приводятся только примеры платформ, где уже в систему встроен искусственный интеллект, например, для выстраивания индивидуальной обучающей траектории или проверки работ, которые были сделаны обучающимися.

Несмотря на большое количество работ, которые описывают направления применения нейронных сетей и их преимущества, не все педагоги готовы использовать в своей работе нейронные сети. На такое решение оказывает влияние много факторов. От простого нежелания использовать современные инструменты до отсутствия определенных знаний. Поэтому еще одним изменением в педагогической роли учителя является необходимость развития собственной цифровой грамотности. Учитель должен быть в курсе последних технологий и уметь их применять в учебном процессе. Это требует от учителя постоянного обучения и саморазвития, а также умения адаптироваться к изменяющимся условиям обучения [3]. Аналогичное заключение можно сделать о преподавателях колледжей и высших учебных заведений.

Рассмотрим понятие цифровой грамотности педагога и критерии его оценки. Аналитический центр НАФИ опубликовал результаты исследования, где был описан индекс цифровой грамотности педагогов, который проанализирован отдельно для учителей школы и педагогов высшей школы. Описанный индекс включает в себя информационную грамотность, компьютерную грамотность, медиаграмотность, коммуникативную грамотность, а также отношение к инновациям. По данным проведенного исследования индекс цифровой грамотности учителей составил 87 пунктов из 100 возможных, а преподавателей высших учебных заведений – 88 из 100 возможных [10]. Приведенные результаты говорят о достаточно высоком уровне владения педагогами цифровыми инструментами.

Можно говорить о том, что инструменты искусственного интеллекта ранее относились к направлению инноваций, но на сегодняшний день они уже стали обыденным инструментом, который позволяет решать часть рутинных задач. Поэтому данное направление можно включить, как отдельное в современную цифровую грамотность педагога. Однако, данные об этом в приведенном исследовании отсутствуют.

Поэтому рассмотрим еще одно исследование, которое отображает направления применения нейронных сетей в работе будущих педагогов, а также проблемы, связанные с этим. Особый интерес в анализе проблем применения искусственного интеллекта в работе преподавателя вызывают результаты исследования МГПУ о том, как будущие учителя применяют в своей работе инструменты нейронных сетей и какие отрицательные стороны выделяют. Обратим внимание на часть исследования, которое показывает основные причины отказа будущих педагогов от использования ИИ в своей работе (рис. 1) [8].

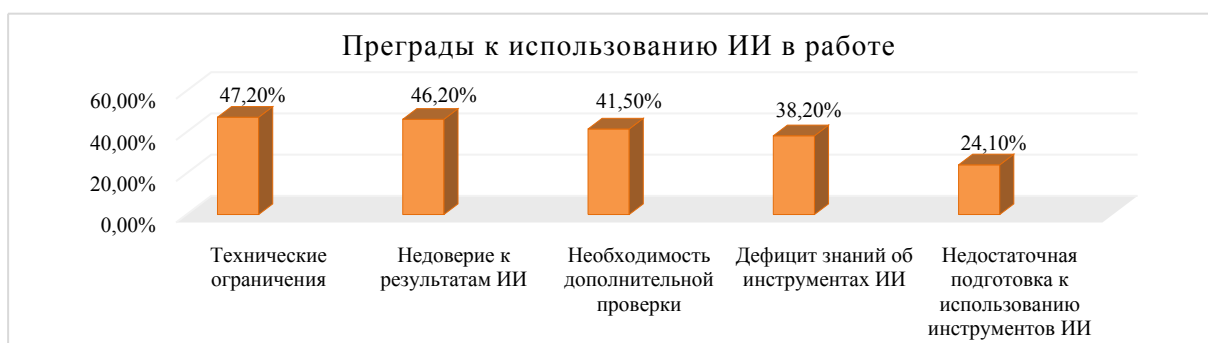


Рисунок 1. Преграды к использованию ИИ

Технические ограничения связаны с оплатой подписки для доступа ко многим функциям нейронных сетей. Недоверие к результатам связано с неточностью информации, которую зачастую дают нейронные сети. Из этого следует необходимость проверки полученных результатов, что приводит к высокой временной нагрузке. Действительно, данная проблема остается актуальной, особенно при использовании бесплатных моделей. Также высокий процент будущих учителей столкнулся с нехваткой знаний о возможностях нейронных сетей и отсутствием навыков работы с ними, что говорит о недостаточном включении данных об инструментах ИИ в процесс обучения.

Рассмотрим конкретные примеры обращений к нейронной сети, которые позволят автоматизировать некоторые задачи и помогут преподавателям выполнять рутинные задачи, перенаправив свое время другие процессы в работе с обучающимися. Особенно актуальным это будет являться для начинающих преподавателей, которые только начинают формировать банки заданий, лабораторных и практических работ.

Первый вариант использования нейронных сетей – генерация вариантов заданий. Каждый преподаватель сталкивался с проблемой создания вариантов заданий, которые необходимо выдавать обучающимся заочного отделения или студентам очной формы обучения на лабораторных работах. Преподаватель, зная специфику заданной темы, является разработчиком задания, которое позволит изучить все важные вопросы или рассмотреть главные инструменты в работе какого-либо программного обеспечения, а «клонирование» этого задания может поручить нейронной сети.

Например, дано следующее задание «Используя инструменты текстового процессора, построить круговую диаграмму по следующим данным». Таблица с данными приведена на рисунке 2.

ГРУППА	ПРОЦЕНТ ПОСЕЩАЕМОСТИ ЗА СЕНТЯБРЬ
БИ-101	92%
БИ-102	85%
БИ-103	78%
ИТ-101	96%
ИТ-102	89%
ИТ-103	74%

Рисунок 2. Таблица задания для образца

Для разнообразия данных, которые представлены в таблице, можно воспользоваться нейронной сетью. Пример промпта: «Дан образец таблицы. Придумай 15 похожих таблиц различной тематики. В каждой таблице должно быть 2 столбца и 5 строк. Сделай возможность скачать каждую таблицу в формате Excel».

Для отработки различных возможностей электронных таблиц удобно давать обучающимся уже готовую таблицу с большим количеством строк. Преподаватель самостоятельно определяет какие параметры необходимо будет рассчитать обучающемуся, чтобы изучить необходимые формулы, ссылки, функции, а вот получение начальных данных можно автоматизировать. Создание такой таблицы с

большим объемом данных можно также поручить нейронной сети. Пример промпта: «Создай таблицу, с возможностью скачивания в формате Excel. В таблице должны быть следующие столбцы: № п/п, Фамилия, Имя, Отчество, Должность, Количество отработанных дней, Оплата часа. Заполни эту таблицу. Количество человек – 100. В таблице должны присутствовать фамилии, которые начинаются на все возможные буквы алфавита».

Работа с базами данных тоже может быть автоматизирована. Например, для отработки запросов студентам может даваться уже наполненная база данных. Для автоматизации такой рутины можно воспользоваться нейронной сетью для написания запроса на заполнение таблиц. Пример промпта: «Есть таблица базы данных, которая называется Преподаватели. БД разработана в (название системы управления базой данных). В таблице заданы следующие поля: код преподавателя, фамилия, имя, отчество, дата рождения, педагогический стаж. Напиши SQL запрос для внесения 45 записей в эту таблицу».

Изучение иностранных источников и представление краткого обзора. Например, имеется учебное пособие на иностранном языке. Пример промпта: «Изучи текст документа. Сделай краткий обзор по каждой главе с переводом на русский язык».

Разработка теста по текстовой лекции. Для формирования фонда оценочных средств необходимо разрабатывать тестовый материал. По имеющемуся тексту лекции, которая написана преподавателем, легко автоматизировать создание тестового материала. Пример промпта: «Дан файл с лекцией. Изучи текст лекции. Составь 15 тестовых вопросов по этой лекции с 4 вариантами ответа. Материал для вопросов бери только из прикрепленного файла».

Перевод аудиозаписи лекции в текстовый формат. Нейронные сети такого формата автоматически анализируют аудио, преобразовывают речь в текст и корректно расставляют знаки препинания и паузы. Такой вариант удобен для преподавателей, которые хотят получить оригинальный текст лекции, но не хотят тратить время на ее набор. Проверка правильности отображения всех данных займет намного меньше времени, чем написание лекции с нуля. Для такого рода заданий зачастую даже не требуется промпт. Аудиоматериал будет автоматически переведен в текстовый формат.

Как видно из приведенных примеров, все они позволяют избавить преподавателя от рутинных задач по формированию банка заданий, лекционного материала. При этом следует отметить, что преподаватель во всех этих примерах самостоятельно продумывает задания, формирует содержание лекционного материала, а рутинные задачи перекладывает на нейронную сеть. Задачи такого типа не требуют тщательной проверки информации, как отмечали будущие педагоги в результатах исследования, так как преподаватель изначально самостоятельно определяет содержание материала.

Уже не стоит спорить с тем, что искусственный интеллект обладает значительным потенциалом для повышения эффективности профессиональной деятельности преподавателя. Вместе с тем интеграция искусственного интеллекта в педагогическую практику требует критической рефлексии, этической ответственности и системной подготовки.

Анализ теоретических источников и данных исследований позволяет утверждать, что роль преподавателя не исчезает, а трансформируется. Также следует не забывать, что в работе преподавателя искусственный интеллект выступает не как замена, а как помощник, усиливающий профессиональные компетенции педагога. Если в традиционной модели педагог выступал прежде всего транслятором знаний, то в условиях доступности нейронных сетей на первый план выходят иные

функциональные роли. Как отмечает Мирошникова О.Х., «Автоматизация административных задач способствует освобождению времени учителей. Однако важно следить за тем, чтобы автоматизация не привела к уменьшению человеческого фактора в образовании» [6].

Такая трансформация под влиянием искусственного интеллекта требует соответствующих изменений в системе педагогического образования и повышения квалификации. Необходимо рассмотрение вопроса о включении курсов грамотности в области искусственного интеллекта в программы педагогических специальностей, а также курсы повышения квалификации в области искусственного интеллекта для педагогов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Волченкова К.Н. Нейронные сети в работе преподавателя вуза / К.Н. Волченкова // Вызовы современного мира в рамках социально-гуманитарного знания. В поисках альтернативы: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Ижевск, 28–29 февраля 2024 года. – Ижевск: ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2024. – С. 506–511.

2. Егорова Е.М. Возможности применения искусственного интеллекта в преподавании / Е.М. Егорова // Психолого-педагогические исследования – Тульскому региону: Сборник материалов IV Региональной научно-практической конференции молодых ученых, Тула, 16 мая 2024 года. – Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2024. – С. 24–27.

3. Киричек К.А. Роль учителя в условиях цифровой трансформации образования / К.А. Киричек, А.А. Оленев // Антропологический подход к осмыслению роли российского учителя в системе современного образования: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 24 мая 2024 года. – Пятигорск: РИА-КМВ, 2024. – С. 506–512.

4. Лемешко Т.Б. Искусственный интеллект как инструмент междисциплинарного проектирования педагогического образования: возможности и ограничения / Т.Б. Лемешко // Образовательное пространство в информационную эпоху: Сборник научных трудов международной научно-практической конференции, Москва, 03 июня 2025 года. – Москва: Российская академия образования, 2025. – С. 665–675.

5. Макоивец Е.А. Использование искусственного интеллекта в методической работе учителя английского языка / Е.А. Макоивец // Актуальные проблемы современного иноязычного образования. – 2025. – № 22. – С. 167–179.

6. Мирошникова О.Х. Цифровая трансформация образования и использование искусственного интеллекта в аспекте повышения квалификации педагогических кадров / О.Х. Мирошникова // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2024. – № 3 (60). – С. 62–68.

7. Озерова А.О. Как искусственный интеллект помогает в работе учителя / А.О. Озерова // Вестник науки. – 2024. – Т. 2, № 1 (70). – С. 555–559.

8. Яковлева И. Почему многие будущие педагоги не решаются использовать ИИ при обучении школьников. Результаты исследования МГПУ: как студенты используют ИИ, с чем это связано и что рекомендуют эксперты / И. Яковлева, Ю. Афанасьева // Научно-просветительский портал PRIZMA [Электронный ресурс]. – URL: <https://prizma.mgpu.ru/pochemu-mnogie-budushhie-pedagogi-ne-reshayutsya-ispolzovat-ii-pri-obuchenii-shkolnikov/> (дата обращения: 14.02.2026).

9. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2019. – 14 окт. – № 41. – Ст. 5700.

10. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе / Т.А. Аймалетдинов, Л.Р. Баймуратова, О.А. Зайцева [и др.]. – Москва: Издательство НАФИ, 2019. – 84 с.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Сазанова Анастасия Александровна, старший преподаватель, Воронежский институт высоких технологий, Колледж Воронежского института высоких технологий, Воронеж, Россия.

e-mail: anastasiya_belimova@mail.ru