

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА

Е.В. Трибунская

Научный руководитель С.В. Климентьева

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

Современные технологии трансформируют традиционные бизнес-процессы, в том числе бухгалтерский учёт. Одним из наиболее инновационных направлений является применение нейросетей — сложной математической модели, которая способна формировать новые данные на основе предыдущего опыта. Эти сети обучаются на больших объёмах данных и могут создавать тексты, изображения, аудио и другие виды информации. Простая нейронная сеть состоит из искусственных нейронов, синапсов и трех основных слоев. Поток данных в ней выглядит так: входная информация — входной слой — скрытые слои — выходной слой — результат [1].

В процессе обучения значимость каждого нейрона увеличивается, если он обеспечивает корректные результаты. Этот принцип работы напоминает функционирование мозга: по мере обучения связи между нейронами становятся более прочными [1]. Стоит подчеркнуть, что нейросеть не создаёт новые данные, а использует уже имеющиеся примеры.

В мире существует множество типов нейронных сетей, которые способны решать разнообразные задачи. Они могут классифицировать объекты, предсказывать числовые данные, распознавать объекты, группировать их по признакам, создавать новое в заданной области и предсказывать результаты.

Влияние нейросетей на бухгалтерскую деятельность становится всё более ощутимым, что меняет не только характер работы специалистов, но и подход к организации учетных процессов. По данным экспертов компании HubSpot, вероятность трансформации профессии бухгалтера или даже полного исчезновения в ближайшем будущем оценивается в 98% [2]. Это связано с масштабным внедрением искусственного интеллекта (ИИ), который уже сейчас успешно решает целый ряд задач, ранее требовавших значительных человеческих ресурсов:

1. Искусственный интеллект позволяет выполнять рутинные операции, такие как сверка квитанций, создание и отправка счетов, составление отчётов о расходах и сортировка транзакций. Автоматизация этих процессов сокращает временные затраты и снижает вероятность ошибок, что повышает общую эффективность работы.

2. Системы на основе нейросетей обрабатывают данные из отсканированных документов - счета, квитанции и выписки, - классифицируя их по заранее заданным категориям. Это значительно ускоряет обработку первичных данных и снижает вероятность ошибок, возникающих при ручной обработке.

3. Процесс создания отчётности значительно упрощается благодаря нейросетям. Алгоритмы искусственного интеллекта собирают и структурируют необходимые данные, что не только ускоряет процесс, но и повышает качество итоговой отчётности, позволяя специалистам сосредоточиться на аналитической работе.

4. Нейросети анализируют большие массивы данных для выявления подозрительных транзакций, ошибок или отклонений от нормы. Эти инструменты позволяют минимизировать риски мошенничества, технических сбоев и финансовых потерь, что улучшает общий контроль за финансовыми операциями.

5. Искусственный интеллект строит модели финансового прогнозирования, используя исторические данные для выявления тенденций и закономерностей. Анализ полученной информации способствует более точному планированию бюджета,

прогнозированию доходов и расходов, а также более эффективному управлению ресурсами компании.

6. Обработка больших объёмов данных в режиме реального времени позволяет искусственному интеллекту предоставлять точную аналитическую информацию для стратегического планирования. Это облегчает принятие управленческих решений, способствует точному прогнозированию и повышает конкурентоспособность бизнеса.

7. Электронные таблицы, такие как «Excel» и «Google Таблицы», становятся более удобными и понятными благодаря искусственному интеллекту. Системы автоматически исправляют ошибки, оптимизируют обработку данных и упрощают работу с формулами, что снижает вероятность неточностей и ускоряет выполнение задач.

8. Постоянно меняющееся законодательство в области бухгалтерского учёта и налогообложения требует оперативного мониторинга. Нейросети обеспечивают своевременное обновление баз данных и предоставление актуальной информации, что минимизирует риски несоответствия нормативным требованиям.

9. Современные системы на основе искусственного интеллекта упрощают взаимодействие бухгалтерии с клиентами. Чат-боты и голосовые помощники предоставляют круглосуточную консультационную поддержку, отвечают на вопросы пользователей и упрощают коммуникацию, что повышает уровень клиентского сервиса.

Нейронные сети уже продемонстрировали свою высокую эффективность в различных сферах бизнеса. Например, компания РwС внедрила виртуального ассистента на основе OpenA, который оказывает помощь клиентам в вопросах налогообложения и бухгалтерского учёта [3]. Российские компании, такие как «Т-Банк», «МТС» и «Ростелеком», также активно используют искусственный интеллект для автоматизации финансовых операций и автоматизации рутинных задач [4]. Эти примеры наглядно демонстрируют огромный потенциал нейросетей в бухгалтерии, однако их успешное внедрение требует значительных инвестиций и подготовки.

Однако заменят ли нейросети бухгалтеров полностью и так быстро и просто? Мнения экспертов на этот счет разделились. Так, заместитель министра финансов РФ Татьяна Нестеренко и бывший министр Алексей Кудрин считают, что ИИ со временем может заменить не только бухгалтеров, но и экономистов, а также специалистов по налогообложению [5]. Также согласно опросу, проведенному порталом «Работа.ру» среди более чем 350 представителей бизнеса из всех регионов страны, 85% российских работодателей уверены, что ИИ заменит ряд специалистов. В ближайшие годы искусственный интеллект, по их мнению, будет широко внедряться в таких сферах, как копирайтинг (60%), дизайн (54%), бухгалтерия (40%), маркетинг (30%), логисты (23%), социологи (21%) [6].

Тем не менее, сами бухгалтеры пока не бегут переqualificироваться и говорят, что ИИ не сможет полностью их заменить: решение стратегических задач и сложных коммуникаций пока остаётся вне его компетенции. По мнению автора данной статьи, нейронные сети не заменят бухгалтеров в обозримом будущем, особенно тех, кто занимается аналитической и стратегической работой. Задача цифровизации — не убрать бухгалтера из процесса, а облегчить его рутинные обязанности: ввод данных, проверку реквизитов и подсчет сумм. Это позволит бухгалтеру сосредоточиться на более сложных задачах, таких как анализ рисков, налоговое планирование, составление и сдача деклараций.

Тем не менее, внедрение нейросетей сопряжено с определёнными трудностями. Одним из ключевых факторов является необходимость в качественных данных. Если обучающая выборка будет недостаточной или некорректной, это может привести к снижению точности модели и возникновению ошибок в работе системы. Ещё одной проблемой является высокая стоимость разработки и интеграции нейросетевых решений, что может стать барьером для малого и среднего бизнеса. Кроме того, использование искусственного интеллекта вызывает вопросы этики и защиты данных.

Правда перспективы развития нейросетей в бухгалтерии внушают оптимизм. В ближайшем будущем технологии искусственного интеллекта позволят проводить более глубокий анализ финансовых данных, что существенно улучшит качество принятия бизнес-решений. Расширение аналитических возможностей позволит не только прогнозировать финансовые тренды, но и выявлять скрытые закономерности в бизнес-процессах, что будет способствовать повышению эффективности управления.

Нейросети станут более гибкими в обработке неструктурированных данных, что расширит спектр доступной для анализа информации. Автоматизация, в свою очередь, будет охватывать не только рутинные задачи, но и более сложные аналитические этапы, адаптируясь под уникальные потребности компаний.

Интеграция нейросетей с другими передовыми технологиями, например, блокчейн, обеспечит повышенную прозрачность и надёжность хранения данных. Такой подход минимизирует риски ошибок и создаст основу для более точного и безопасного учёта. В то же время нейронные сети станут основой для обеспечения кибербезопасности, оперативно выявляя потенциальные опасности и предотвращая кибератаки.

Наряду с этим искусственный интеллект будет предоставлять персонализированные рекомендации с учётом специфики и запросов конкретной компании. Это сделает взаимодействие с бухгалтерскими системами более удобным и интуитивно понятным. Кроме того, системы на основе ИИ смогут оперативно реагировать на изменения в законодательстве, обновляя учётные процессы в соответствии с новыми нормативными требованиями, что позволит минимизировать риски несоответствия.

Для успешного внедрения нейросетевых технологий в бухгалтерский учёт важно учитывать следующие рекомендации. Во-первых, начинать с маломасштабных проектов, чтобы минимизировать риски и отработать методики на практике. Во-вторых, уделять внимание обучению сотрудников, которые будут работать с новыми системами. В-третьих, обеспечить высокое качество данных и соблюдать требования к конфиденциальности, чтобы минимизировать риски ошибок и утечек информации.

В заключение можно сказать, что нейросети открывают новые горизонты для бухгалтерского учёта, предлагая инновационные подходы к обработке данных, автоматизации операций и аналитике. Несмотря на существующие проблемы, потенциал их применения значительно превосходит ограничения. Хотя в ближайшем будущем они и не смогут полностью заменить бухгалтеров, но станут их надёжным помощником, освобождая от рутины и позволяя сосредоточиться на более важных стратегических задачах.

Список использованных источников

1. Кузнецова И. О., Малютов Д. А. ПРИНЦИП РАБОТЫ И АРХИТЕКТУРА НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ // Евразийская интеграция: современные тренды и перспективные направления. 2024. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsip-raboty-i-arhitektura-neuronnyh-setey> (дата обращения: 14.09.2024).

2. What Jobs Will AI Replace & Which Are Safe in 2024 [+ Data] // HubSpot URL: <https://blog.hubspot.com/marketing/jobs-artificial-intelligence-will-replace> (дата обращения: 14.09.2024).

3. PwC's Innovative Approach to Generative AI in the Workplace // The Consulting Report URL: <https://www.theconsultingreport.com/pwcs-innovative-approach-to-generative-ai-in-the-workplace/> (дата обращения: 23.09.2024).

4. Может ли нейросеть заменить вашего бухгалтера на самом деле // РБК PRO URL: <https://pro.rbc.ru/demo/6423a76a9a7947a45cf52d87> (дата обращения: 23.09.2024).

5. В Минфине предсказали исчезновение профессии бухгалтера // РИА Новости URL: <https://ria.ru/20160923/1477744333.html> (дата обращения: 24.09.2024).

6. 85% российских работодателей уверены, что ИИ заменит ряд специалистов // Работа.ру URL: <https://press.rabota.ru/85-rossiyskikh-rabotodateley-uvereny-cto-ii-zamenit-ryad-spetsialistov> (дата обращения: 23.09.2024).