

**Рюмина Наталья Александровна**

учитель-логопед

МБДОУ «ЦРР - Д/С №93»

г. Курск, Курская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

***Аннотация:** статья посвящена вопросу применения нейросетевых технологий в логопедической практике для коррекции речевых нарушений у дошкольников. Описаны возможности текстовых, графических и анимационных нейросетей для создания дидактических материалов и индивидуализированных заданий. Подчеркивается значимость интеграции данных технологий в повседневную работу учителя-логопеда для повышения эффективности коррекции речевых нарушений и мотивации детей к занятиям. Особое внимание уделяется использованию интерактивных платформ для дистанционного консультирования и вовлечения родителей в коррекционно-развивающий процесс. Результаты исследования подтверждают эффективность применения нейросетей в логопедической практике.*

***Ключевые слова:** нейросети, логопедия, коррекция речи, дошкольники, тяжелые нарушения речи, дидактические материалы, мотивация, родительское вовлечение.*

Современные научные исследования подчеркивают значимость внедрения нейросетевых технологий в систему логопедической помощи, особенно в работе с детьми дошкольного возраста. В работах Хоменко А.А., Зинченко И.В., Брызгаловой Ю.В. отмечается, что применение искусственного интеллекта позволяет повысить точность диагностики речевых нарушений. Нейросети способны анализировать речевые паттерны, выявлять ключевые отклонения и предлагать коррекционные маршруты, что делает логопедическую помощь более адресной [1, с. 58].

Алексеев И.А., Вебер А.А. и Копорулин А.А. рассматривают нейросетевые технологии как эффективное средство альтернативной коммуникации для детей

с ограниченными возможностями здоровья. Авторы подчеркивают значимость адаптации речевого материала и интерфейсов в соответствии с особенностями восприятия детей, что особенно актуально в дошкольной логопедической практике [2, с. 8].

Войнова Ю.В. делает акцент на персонализации обучения, которую обеспечивает использование нейросетей. Индивидуальный подход, реализуемый средствами искусственного интеллекта, особенно важен при работе с детьми, имеющими различные речевые и когнитивные особенности [3, с. 4]. Комарова И.И. рассматривает цифровизацию образования в контексте интеграции инновационных технологий в дошкольную образовательную среду. По мнению автора, использование нейросетей способствует повышению вовлеченности детей и расширяет профессиональный инструментарий учителя-логопеда [4, с. 16].

Таким образом, анализ научной литературы подтверждает целесообразность и перспективность использования нейросетевых технологий в логопедии, особенно при работе с детьми с тяжёлыми нарушениями речи.

С 2023 года в рамках профессиональной деятельности в МБДОУ «ЦРР – детский сад №93» нейросетевые технологии были внедрены в коррекционно-развивающую работу с детьми с тяжёлыми нарушениями речи. В исследовании приняли участие дети старшего дошкольного возраста с ТНР. Первичная диагностика выявила низкий уровень развития компонентов речевой системы, а также недостаточную мотивацию к логопедическим занятиям, что послужило основанием для внедрения нейросетевых технологий в коррекционно-образовательный процесс.

В логопедической практике используются текстовые нейросети OpenAI и Яндекс для генерации адаптированных текстов, сказок, рассказов, чистоговорок и упражнений, направленных на развитие грамматического строя речи. Практика показывает, что дети быстрее осваивают правильное произношение звуков, когда упражнения основаны на интересных и персонализированных сюжетах. Индивидуально подобранные сказки с повторением сложных звуков способ-

ствуют более эффективной автоматизации звукопроизношения по сравнению с традиционными методами обучения.

Графические нейросети Kandinsky 3.0, Leonardo AI и Lexica используются для создания карточек на автоматизацию звуков, изображений для артикуляционной и дыхательной гимнастики, раскрасок и дидактических пособий. Создаются сюжетные изображения, в которых персонажи демонстрируют правильную артикуляцию, что особенно важно для детей с преобладанием визуального восприятия. Такие материалы повышают мотивацию и вовлеченность дошкольников, способствуют лучшему усвоению речевого материала.

Анимационные платформы Adobe Express и Animated Drawings позволяют оживлять персонажей и превращать детские рисунки в обучающие видеосюжеты. Дети активно взаимодействуют с цифровыми героями, повторяют за ними звуки, слова и фразы, что делает процесс обучения более увлекательным и стимулирует активное участие в занятиях.

Интерактивные платформы Wordwall и LearningApps, интегрированные с нейросетевыми технологиями, позволяют организовать систему дистанционного обучения и закрепления речевых навыков в домашних условиях. Платформы дают возможность создавать персонализированные логопедические игры и упражнения. Родители получают доступ к материалам для занятий дома, а также участвуют в дистанционных консультациях через Zoom. Это способствует созданию единого коррекционного пространства «детский сад – логопед – семья». Активное вовлечение родителей в коррекционный процесс положительно влияет на динамику речевого развития детей.

Проведение промежуточной диагностики наглядно показало эффективность применения нейросетевых технологий в логопедической практике и подтвердило целесообразность их дальнейшего использования в коррекционно-развивающей работе. Нейросетевые инструменты позволили разнообразить содержание занятий, повысить мотивацию детей к выполнению заданий учителя-логопеда и активизировать их познавательный интерес.

Результативность коррекционно-развивающей деятельности с применением нейросетей отслеживалась посредством итоговой диагностики, результаты которой представлены на рисунке 1.

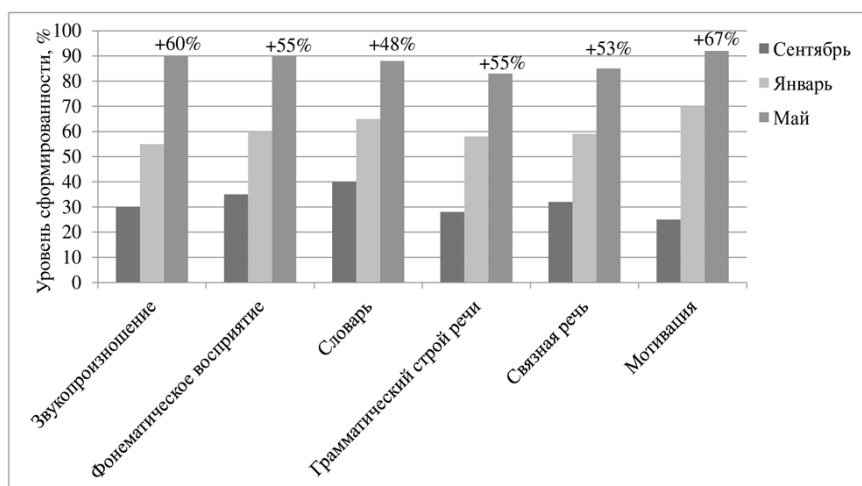


Рис. 1. Динамика развития речевых функций и уровня мотивации у детей с ТНР при использовании нейросетевых технологий

Сравнительный анализ результатов коррекционно-развивающей работы за два учебных года показал эффективность применения нейросетевых технологий. Из рисунка 2 видно, что динамика показателей речевого развития в 2023–2024 учебном году после внедрения нейросетей оказалась выше по сравнению с 2022–2023 учебным годом, когда данные технологии не применялись.

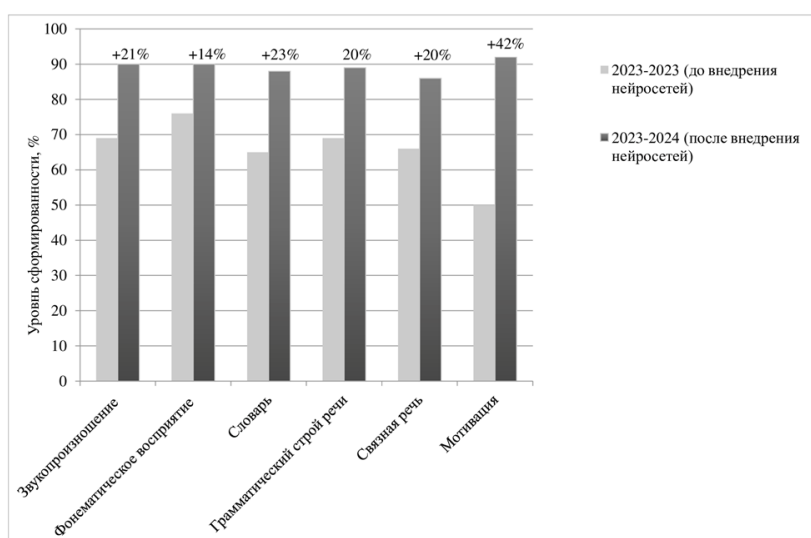


Рис. 2. Сравнительный анализ результатов коррекционно-развивающей работы за два учебных года

Таким образом, применение нейросетей в логопедической практике доказало свою эффективность, способствуя повышению индивидуализации занятий, активизации мотивации детей и повышению результативности коррекции речевых нарушений. Комплексное использование текстовых, графических и анимационных инструментов в сочетании с активным вовлечением родителей делает коррекционно-развивающую работу более современной, доступной и эффективной.

### *Список литературы*

1. Хоменко А.А. Диагностика речевых нарушений у дошкольников с помощью искусственного интеллекта / А.А. Хоменко, И.В. Зинченко, Ю.В. Брызгалова // Педагогическая перспектива. – 2024. – №1 (13). – С. 58–65. DOI 10.55523/27822559\_2024\_1(13)\_58. EDN SUXXVD
2. Алексеев И.А. Возможность использования нейронных сетей и искусственного интеллекта для альтернативной коммуникации лиц с ОВЗ / И.А. Алексеев, А.А. Вебер, А.А. Копорулин // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2022. – №4 (56). – С. 8–11. DOI 10.52772/25420291\_2022\_4\_8. EDN OGLTSW
3. Войнова, Ю.В. Инновационные подходы в работе учителя-логопеда: эффективное использование нейронных сетей / Ю.В. Войнова // Образовательный альманах. – 2023. – №12(74). – Ч. 1. – С. 4–6.
4. Комарова И.И. Будущее дошкольного образования в эпоху цифровизации / И.И. Комарова // Современное дошкольное образование. – 2018. – №8 (90). – С. 16–25. DOI 10.24411/1997-9657-2018-10032. EDN ZFSTGN
5. Пчелинцева Н.В. Технологии искусственного интеллекта в образовании: проблемы и перспективы развития / Н.В. Пчелинцева, Н.В. Картечина, Р.Н. Абалуев // Наука и образование. – 2023. – Т. 6. №1. – С. 118.
6. Цифровая среда в образовательных организациях различных уровней: аналитический доклад / Н.Б. Шугаль, Н.В. Бондаренко, Т.А. Варламова [и др.]. – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 164 с. DOI 10.17323/978-5-7598-2745-0. EDN YHJTEY

7. Концепция развития образования обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья до 2030 г. / под ред. Н.Н. Малофеева. – М.: ИКП РАО, 2019. – 120 с.

8. Конакова М.С. Digital-технологии в актуализации приема артикуляционного моделирования в логопедии / М.С. Конакова, В.В. Пивненко, А.А. Стерхова // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №78–3. – С. 144–146. EDN EPTATU