




А.А. Канатбекова<sup>1\*</sup> , М.Н. Кемелбек<sup>1</sup> , М.Б. Береке<sup>1</sup> ,  
Р.А. Шералиева<sup>1</sup>, С.К. Есіркеп<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан  
<sup>\*</sup>e-mail: araiika.12.99@mail.ru

## АНАЛИЗ ПОПУЛЯРНЫХ ПРОГРАММ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ: ПРЕДПОЧТЕНИЯ СТУДЕНТОВ

### *Аннотация*

В последние годы технологии искусственного интеллекта (ИИ) стали неотъемлемой частью образовательного процесса, предоставляя студентам новые возможности для обучения и самореализации. Популярность ИИ-программ среди студентов объясняется их способностью упрощать доступ к учебным материалам, автоматизировать рутинные задачи и персонализировать процесс обучения. В данной статье представлен анализ наиболее востребованных ИИ-инструментов, таких как ChatGPT, Grammarly, Quizlet, Canva и Duolingo, которые активно используются студентами для написания эссе, подготовки к экзаменам, изучения иностранных языков и создания мультимедийного контента. Исследование выявляет, какие программы чаще всего выбираются студентами, их основные функции, преимущества и ограничения. Результаты работы позволяют понять, как ИИ-программы влияют на эффективность обучения, а также очертить перспективы их дальнейшего применения в образовательной среде.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, образование, студенты, ИИ-программы, цифровые технологии.

А.А. Канатбекова<sup>1</sup>, М.Н. Кемелбек<sup>1</sup>, М.Б. Береке<sup>1</sup>, Р.А. Шералиева<sup>1</sup>, С.К. Есіркеп<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы қ., Қазақстан

## БІЛІМ БЕРУДЕГІ ТАНЫМАЛ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ БАҒДАРЛАМАЛАРДЫ ТАЛДАУ: СТУДЕНТТЕРДІҢ ТАҢДАУЫ

### *Аңдатпа*

Соңғы жылдары жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары білім беру үдерісінің ажырамас бөлігіне айналып, студенттерге оқу мен өзін-өзі дамыту үшін жаңа мүмкіндіктер ұсынуда. Студенттер арасында ЖИ бағдарламаларының танымал болуы оқу материалдарына қолжетімділікті жеңілдетуімен, рутиналық тапсырмаларды автоматтандыруымен және оқу үдерісін жекелендіруімен түсіндіріледі. Бұл мақалада ChatGPT, Grammarly, Quizlet, Canva және Duolingo сияқты студенттер арасында кеңінен қолданылатын ең танымал ЖИ құралдарына талдау жасалған. Бұл бағдарламалар эссе жазу, емтиханға дайындалу, шет тілдерін үйрену және мультимедиялық контент жасау үшін белсенді түрде пайдаланылады. Зерттеу барысында студенттер жиі таңдайтын бағдарламалар, олардың негізгі функциялары, артықшылықтары мен шектеулері қарастырылды. Зерттеу нәтижелері ЖИ бағдарламаларының оқу тиімділігіне қалай әсер ететінін және оларды білім беру саласында одан әрі қолдану перспективаларын анықтауға мүмкіндік береді.

**Түйін сөздер:** жасанды интеллект, білім беру, студенттер, ЖИ бағдарламалары, цифрлық технологиялар.

A.A. Kanatbekova<sup>1</sup>, M.N. Kemelbek<sup>1</sup>, M.B. Bereke<sup>1</sup>, R.A. Sheralieva<sup>1</sup>, S.K. Yessirkep<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan

## ANALYSIS OF POPULAR ARTIFICIAL INTELLIGENCE PROGRAMS IN EDUCATION: STUDENTS PREFERENCES

### *Abstract*

In recent years, technologies of artificial intelligence (AI) have become an integral part of the educational process, providing students with new opportunities for training and self-realization. The popularity of AI programs among students is explained by their ability to simplify access to educational materials, automate routine tasks and personalize the learning process. This article presents an analysis of the most popular and tools such as ChatGPT, Grammarly, Quizlet, Canva and Duolingo, which are actively used by students to write essays, prepare for exams, learn foreign languages and create multimedia content. The study reveals which programs are most often selected by students, their main functions, advantages and restrictions. The results of the work allow us to understand how AI programs affect the effectiveness of training, as well as outline the prospects of their further application in the educational environment.

**Keywords:** artificial intelligence, education, students, AI programs, digital technologies.

### **Основные положения**

1. Развитие цифровой грамотности. Применение ИИ-программ позволяет студентам развивать самостоятельность, улучшать организацию учебного процесса и получать доступ к персонализированным учебным ресурсам. Однако существует риск снижения креативности и критического мышления при чрезмерной зависимости от технологий.

2. Опыт применения цифровых инструментов. Современные цифровые технологии играют ключевую роль в образовательном процессе, повышая его эффективность и удобство. Студенты активно используют широкий спектр цифровых инструментов для решения учебных задач, улучшения навыков и оптимизации времени.

3. Результаты исследования. Анализ данных показал, что более 90% студентов активно применяют ИИ-инструменты в учебной деятельности. Они используют программы для написания текстов (ChatGPT, Grammarly), создания визуального контента (Canva, Gamma, DALL·E), анализа данных (Python с библиотеками ИИ), изучения языков (Duolingo, Speak AI) и персонализированного обучения (Khan Academy, Coursera).

### **Введение**

Современное образование переживает стремительные изменения благодаря интеграции технологий искусственного интеллекта (ИИ). Эти технологии не только упрощают доступ к знаниям, но и существенно меняют подходы к обучению. Студенты, как основная группа пользователей, активно используют ИИ-инструменты для решения широкого спектра задач: от написания академических работ до изучения новых навыков [1-2]. Популярность ИИ - программ объясняется их доступностью, функциональностью и способностью адаптироваться к индивидуальным потребностям обучающихся. Инструменты, такие как ChatGPT, Grammarly, Duolingo, Canva, Quizlet и многие другие, уже стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Они помогают студентам экономить время, улучшать качество учебных материалов и развивать самостоятельность в обучении. Однако, наряду с преимуществами, использование ИИ - программ вызывает ряд вопросов. Это касается не только их этического применения, но и долгосрочного влияния на развитие когнитивных навыков студентов, их критического мышления и ответственности. Важно понимать, какие инструменты выбирают студенты, как они используются в образовательных целях, и каким образом эти технологии могут способствовать улучшению образовательного процесса [3]. Цель данной работы – проанализировать популярные ИИ - программы, которые студенты используют в образовательной среде, выявить их основные преимущества и недостатки, а также рассмотреть влияние этих инструментов на учебный процесс. Особое внимание уделяется тому, как ИИ - программы помогают учащимся справляться с учебными задачами,

развивать навыки самостоятельного обучения и повышать уровень знаний в разных дисциплинах.

### **Методология исследования**

По словам министра С. Нурбека, в рамках развития инфраструктуры в Казахстане к 2030 году планируется размещение суперкомпьютера, строительство центров обработки данных, создание Национальной платформы ИИ и развитие волоконно-оптической связи. В реализации этих масштабных проектов активное участие принимают такие университеты, как Кызылординский университет имени Коркыт Ата, КазННТУ имени К. Сатпаева, ВКГТУ имени Д. Серикбаева, Astana IT University, ЕНУ имени Л. Н. Гумилева и КазНУ имени Аль-Фараби. Эти учебные заведения проводят научные исследования в области искусственного интеллекта и обработки данных, а также создают инновационные центры. Эти центры позволяют готовить отечественных специалистов и интегрировать зарубежный опыт, что способствует укреплению научного потенциала страны и развитию передовых технологий.

Университеты активно включаются в процесс цифровой трансформации, автоматизируя академические процессы и внедряя онлайн-платформы для повышения эффективности. Эти инициативы направлены не только на национальный уровень, но и на развитие регионов. Например, Кызылординский университет может играть ведущую роль в реализации региональных инноваций и цифровых решений. В связи с этим высшие учебные заведения активно разрабатывают образовательные программы, ориентированные на искусственный интеллект (ИИ). Это связано с целью подготовки высококвалифицированных специалистов, востребованных на современном рынке труда [4].

В ходе исследования было выявлено, что на сегодняшний день более 90% студентов активно используют ИИ-программы для выполнения учебных задач. Этот вывод подтверждается как статистическими данными, так и практическими наблюдениями в образовательной среде.

Практика показывает, что студенты применяют ИИ-программы в самых различных аспектах обучения:

- Подготовка материалов и рефератов. Программы, такие как ChatGPT и Grammarly, помогают студентам составлять тексты, проверять их на ошибки и стилистические несоответствия.

- Создание визуального контента. Инструменты, такие как Canva AI, Presentations.AI, Gamma и DALL·E используются для создания презентаций и иллюстраций.

- Анализ данных и статистика. Программы, такие как Python с библиотеками на основе ИИ, помогают обрабатывать данные для курсовых и исследовательских проектов.

- Изучение языков. Приложения, такие как Duolingo и Speak AI, активно используются студентами для улучшения языковых навыков.

- Персонализированное обучение. Студенты активно пользуются платформами, которые подстраивают учебный контент под их индивидуальные потребности, например, Khan Academy и Coursera с ИИ-инструментами [5-7].

Как было отмечено ранее, студенты активно используют различные ИИ-программы для решения учебных и исследовательских задач. Теперь давайте подробно разберем, зачем студенты обращаются к этим инструментам и какую пользу они приносят. Ниже представлена информация в табличной форме, разбитая по целям использования и результатам (Таблица 1):

Рассмотрим пример использования ИИ-программы для создания презентации на тему «Цифровые образовательные платформы в образовании». Описание задачи. Студенту поручено подготовить презентацию, которая:

- Отражает ключевые аспекты цифровых образовательных платформ.
- Включает визуализацию данных и иллюстрации.
- Соответствует академическим требованиям (структура, стиль, оформление).

Подбор программы: для выполнения задачи выбрана программа Gamma.app инструмент на основе искусственного интеллекта для создания презентаций (таблица 2).

Таблица 1. Анализ целей, примеров и результатов использования ИИ-программ

Цели использования ИИ-программ	Примеры ИИ-программ	Функции ИИ-программ	Результаты использования ИИ-программ
Экономия времени	ChatGPT, Canva AI	Быстрое выполнение рутинных задач, таких как создание текстов, проверка грамматики, подготовка презентаций	Улучшение навыков работы с цифровыми инструментами
Улучшение качества работ	Grammarly, Hemingway Editor	Повышение грамотности текстов, устранение ошибок, улучшение стилистики и читабельности.	Развитие критического и творческого мышления
Персонализированное обучение	Khan Academy, Coursera, Duolingo	Индивидуальный подход к обучению, настройка темпа, уровня сложности и интересов	Повышение мотивации к учебе
Доступ к сложным технологиям	Python (TensorFlow, PyTorch), MATLAB	Возможность проводить сложные аналитические исследования и проекты, работать с большими данными.	Подготовка к современным профессиональным требованиям
Упрощение визуализации и презентации данных	Tableau, DALL-E	Создание наглядных графиков, диаграмм, изображений для отчетов, исследовательских работ и презентаций	Улучшение междисциплинарного подхода
Подготовка к экзаменам и тестам	Quizlet, QuizWhiz	Создание тестов, систематизация материалов, помощь в запоминании через повторение.	Повышение эффективности учебного процесса

Таблица 2. Этапы работы студента с ИИ-программой для создания презентации

Этап	Действия студента	Результат
1. Формулирование темы	Студент вводит тему презентации: «Цифровые образовательные платформы в	Программа автоматически предлагает структуру презентации (введение, обзор, преимущества,

	<i>образовании»</i>	<i>примеры платформ, вывод)</i>
<i>2. Генерация содержания</i>	<i>Используя встроенные шаблоны и генерацию текста, студент может добавлять/не добавлять слайды, описывающие популярные платформы (Coursera, Moodle, Khan Academy и др.)</i>	<i>Автоматически создаются слайды с кратким текстовым содержанием и изображениями для каждой платформы</i>
<i>3. Визуализация данных</i>	<i>Студент может загружать/не загружать данные о популярности образовательных платформ (например, из статистики). Программа предлагает визуальные графики и диаграммы</i>	<i>Интерактивные графики и таблицы, демонстрирующие долю пользователей каждой платформы в различных странах</i>
<i>4. Дизайн и оформление</i>	<i>Программа предлагает несколько стилей оформления (академический, минимализм, яркий дизайн). Студент выбирает стиль, который лучше подходит к задаче</i>	<i>Создана презентация с единым оформлением, шрифтами и цветовыми акцентами, подчеркивающими важные моменты</i>
<i>5. Финальная редакция</i>	<i>Студент проверяет текст на академическую корректность, использует встроенные инструменты Gamma.app для улучшения структуры</i>	<i>Финальная версия презентации готова к представлению, она включает удобные переходы между слайдами, а также ключевые выводы</i>

Результат работы.

- Презентация: 10-15 слайдов с качественным содержанием и визуализацией.

- Время подготовки: всего 3-5 мин благодаря автоматизации процессов.

- Качество: оформление соответствует академическим стандартам, что повысило оценку проекта.

Давайте перейдем к анализу результатов работы. Рассмотрим, как выполнение той же задачи подготовка презентации на тему «Цифровые образовательные платформы в образовании» изменится, если студент будет использовать простую программу, такую как PowerPoint или Canva.

Работа в PowerPoint/Canva.

- Студент самостоятельно создает структуру презентации: введение, основные платформы, преимущества, выводы.

- Студент вручную пишет текст, ищет информацию и добавляет ее на слайды.

- Для создания графиков студент использует дополнительные инструменты (Excel, сторонние генераторы).

- Студент выбирает из предложенных шаблонов, вручную подбирает цвета, шрифты и стили, чтобы достичь целостности.

- Проверка структуры, корректировка текстов, добавление недостающих элементов требуют значительного времени.

Проводя итоги выполнения заданий в PowerPoint, Canva и Gamma.app, можно выделить ключевые преимущества использования ИИ-программ. Ниже приведена таблица 3, иллюстрирующая особенности и преимущества каждой из указанных программ:

Таблица 3. Сравнение преимуществ использования программ для создания презентаций

<i>Программа</i>	<i>Особенности</i>	<i>Преимущества</i>	<i>Результаты использования</i>
<i>PowerPoint</i>	<i>Классический инструмент для создания презентаций</i>	<i>Простота использования, широкий функционал</i>	<i>Занимает больше времени, требует навыков самостоятельной работы Время на подготовку: около 4–6 часов</i>
<i>Canva</i>	<i>Онлайн-платформа для графического дизайна</i>	<i>Интуитивный интерфейс, доступ к готовым шаблонам</i>	<i>Ускоряет процесс, но требует времени на поиск подходящего шаблона Время на подготовку: около 4–6 часов</i>
<i>Gamma.app</i>	<i>ИИ-программа для автоматического создания презентаций</i>	<i>Автоматизация, интеграция данных, быстрый результат</i>	<i>Позволяет создать презентацию за короткое время с минимальными усилиями Время на подготовку: около 5-10 минут</i>

Следующее задание использования ИИ-программы для создания аватара на тему «ИИ-преподаватель».

Описание задачи. Студентам была поставлена задача создать цифровой аватар на тему «ИИ-преподаватель», который может быть представлен как виртуальный ассистент для образовательных целей. Основной акцент был сделан на разработке визуального образа и функциональных возможностей такого персонажа с помощью популярных ИИ-инструментов (рис. 1). Для выполнения задачи использовались следующие программы: Munch, для обработки и оптимизации мультимедийного контента; Fliki, для создания озвучки и видео с использованием текстовых сценариев; Elai, для генерации аватаров и создания профессиональных видео с персонажами; Neugen, для анимации персонажа, синхронизации голоса и мимики.

Этапы работы.

Постановка задачи. Разработать аватар, который сможет представлять ИИ-преподавателя, объяснять учебные материалы и взаимодействовать со студентами в виртуальной среде.

Выбор платформы. Студенты выбрали подходящие программы, основываясь на их функциональности и простоте использования.

Создание визуального образа. В программе Elai был разработан аватар с уникальным внешним видом, отвечающим выбранной тематике.

Добавление озвучки. С помощью Fliki был записан голос, который максимально соответствует роли преподавателя.

Анимация и настройка взаимодействия. Используя Neugen, студенты синхронизировали голос и движения аватара, чтобы создать реалистичное взаимодействие с пользователями.

Результаты выполнения задачи. Создан цифровой аватар, способный привлекательно и доступно объяснять материалы.

Продемонстрирована возможность применения ИИ-инструментов для решения образовательных задач.

Получен опыт интеграции различных программ для достижения общей цели.

Видео длиной 1 минуты 30 секунд: с четкой озвучкой, плавной анимацией и интерактивными элементами.

Эффективность работы инструментов.

Скорость выполнения: Использование ИИ-инструментов значительно ускорило процесс.

Качество: Видео получилось профессиональным и привлекательным для аудитории.

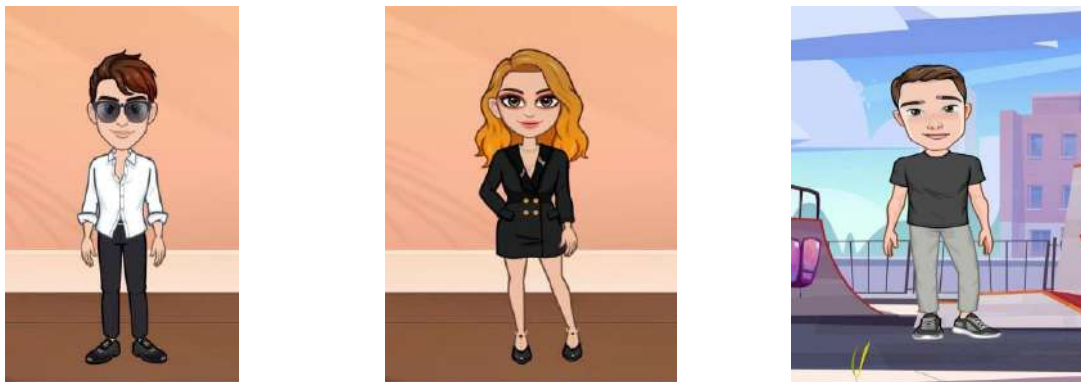


Рисунок 1. Созданный аватар с использованием ИИ-программ

Использование таких программ как Munch, Fliki, Elai и Heygen позволяет студентам не только освоить современные технологии, но и приобрести навыки, полезные для будущей профессиональной деятельности. Создание аватара заняло менее 10-15 минут, что подчеркивает эффективность ИИ-программ для образовательных задач. Такой подход позволяет экономить время и предоставлять инновационные решения для обучения.

### Результаты исследования

Как мы видим если студент использует PowerPoint или Canva, ему потребуется больше времени и усилий, особенно для визуализации данных и оформления. В то же время, Gamma.app значительно упрощает процесс, делая его более быстрым и качественным, что особенно важно при ограниченном времени на выполнение задания. При исследовании можно заметить, что большинство преимуществ искусственного интеллекта в образовании очевидны для студентов. Это включает в себя автоматизацию рутинных задач, персонализацию учебного процесса, повышение доступности образовательных материалов и ускорение выполнения сложных заданий. Многие студенты отмечают, что ИИ-программы помогают им эффективнее организовывать свое время, углублять знания в конкретных областях и облегчать выполнение творческих или аналитических задач.

Однако, исследуя эту тему, можно столкнуться с противоположными комментариями. Среди них встречаются утверждения, что ИИ-программы уменьшают креативность студентов, делают их зависимыми от технологий или даже препятствуют самостоятельному мышлению. Некоторые ученые также отмечают, что использование ИИ может привести к поверхностному пониманию материала, поскольку программы часто упрощают информацию или предоставляют готовые решения. Например, Н. В. Соколов и А. И. Ракилов [8-9] в своих исследованиях отмечают, что чрезмерное использование технологий в образовательном процессе может ограничить развитие когнитивных способностей, таких как критическое мышление, анализ и синтез информации. Они подчеркивают, что автоматизация рутинных задач не должна заменять глубокое погружение в материал и самостоятельный поиск решений.

В то же время важно учитывать, что эти недостатки являются скорее вызовом, требующим разработки методов, позволяющих интегрировать ИИ в обучение с пользой. Баланс между использованием технологий и традиционными подходами может устранить возможные риски и обеспечить гармоничное развитие навыков у студентов.

Тем не менее, с такими утверждениями сложно полностью согласиться, поскольку мировая практика демонстрирует обратное. Уже сегодня ИИ активно используется в образовании ведущими университетами и школами. Программы, такие как виртуальные тьюторы, адаптивные платформы обучения и аналитические инструменты для оценки знаний, показывают высокую эффективность и востребованность. Кроме того, они открывают доступ к образованию для людей из удаленных регионов, помогая преодолевать географические и языковые барьеры [10-12]. Таким образом, несмотря на критику, искусственный интеллект

продолжает становиться неотъемлемой частью образовательной экосистемы, а его внедрение в процесс обучения неизбежно и полезно в долгосрочной перспективе. Диаграмма ниже демонстрирует средние оценки студентов по каждому критерию, показывая, что наивысшие баллы получили такие показатели, как удобство использования и полезность в обучении (рис. 2).

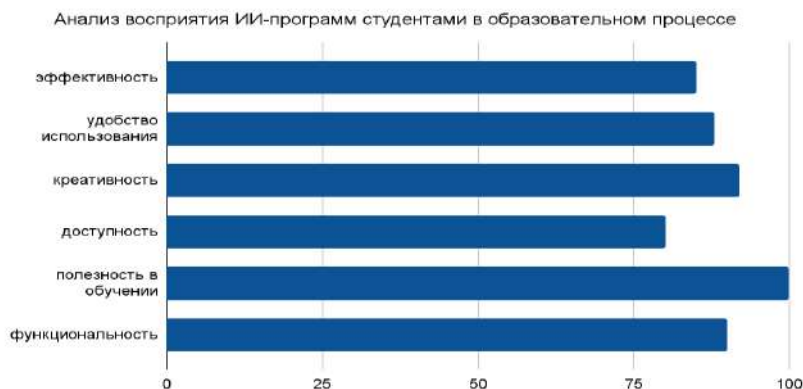


Рисунок 2. Анализ восприятия ИИ-программ студентами в образовательном процессе

В процессе практической работы с ИИ-программами студенты получили возможность освоить новые навыки и улучшить качество своих учебных и исследовательских проектов. Благодаря использованию инструментов, таких как Munch, Fliki, Elai, HeyGen, Nova.AI и других, студенты выполнили широкий спектр заданий, включая создание мультимедийного контента, разработку презентаций, подготовку текстов и визуализацию данных.

Студенты, участвовавшие в практике и исследовании ИИ-программ, отметили, что такие инструменты предоставляют множество возможностей для их образовательной и профессиональной деятельности. В ходе практики студенты активно использовали ИИ-программы, что позволило им создать разнообразные проекты и продемонстрировать значительный прогресс в своих навыках.

Ниже приведены примеры результатов, достигнутых студентами.

- Создание презентаций с использованием Gamma. Студенты разработали структурированные и визуально привлекательные презентации за короткий промежуток времени. Одна из работ – презентация на тему «Цифровые образовательные платформы в образовании». Она была выполнена за 5 минут, включая автоматическую генерацию графиков и визуализацию данных.

- Генерация аватаров с использованием HeyGen и Elai. Были созданы видеоролики, где виртуальные аватары объясняли сложные концепции. Это улучшило качество подачи информации и привлекло внимание аудитории. Пример, аватар на тему «ИИ-преподаватель».

Написание эссе и научных статей с ChatGPT и Grammarly:

- Были написаны структурированные эссе и проведены корректировки текста для повышения грамматической точности.

На рисунке 3 представлены результаты, полученные студентами в процессе выполнения практических заданий с использованием различных ИИ-программ, таких как Munch, Fliki, Elai, HeyGen, Nova.AI и других. Визуализированные данные показывают, как различные инструменты способствовали улучшению качества учебных проектов, включая создание мультимедийного контента, разработку презентаций, подготовку текстов и визуализацию данных.

В частности, результаты, показанные на графиках, демонстрируют высокую эффективность использования программ для выполнения заданий. Например, студенты смогли за короткий промежуток времени разработать презентации с использованием Gamma, создать видео с аватарами через HeyGen и Elai, а также написать эссе с помощью ChatGPT и Grammarly. Все

эти результаты подтверждают значительный прогресс в обучении, который стал возможен благодаря интеграции ИИ-инструментов в учебный процесс.

Таким образом, рисунок 3 служит наглядным подтверждением того, как использование ИИ-программ позволяет студентам быстро и эффективно справляться с учебными заданиями, повышая как качество выполнения задач, так и их учебные результаты.

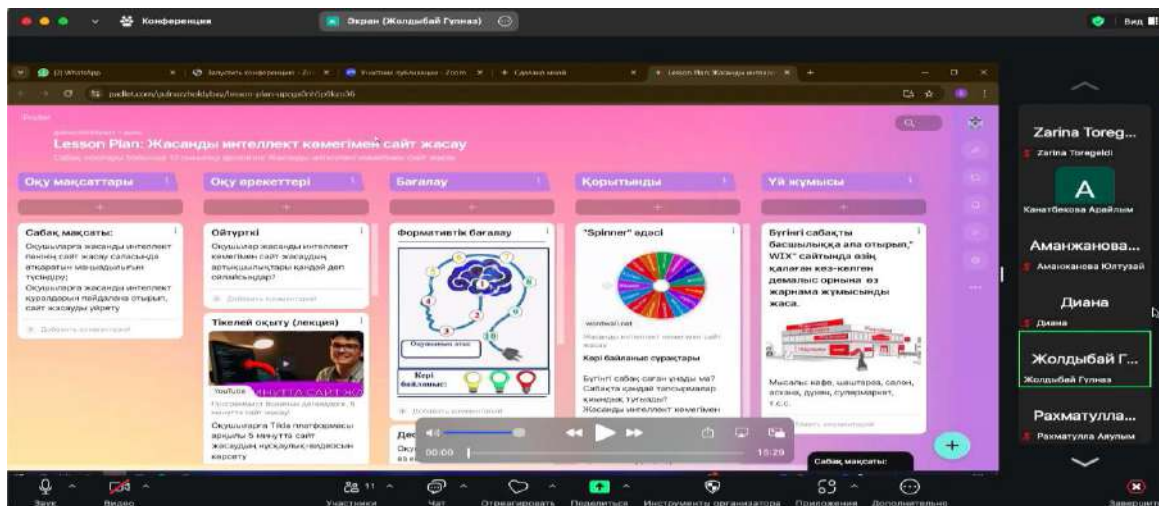


Рисунок 3. Результаты выполнения студентами практических заданий с использованием ИИ программ

Таким образом, студенты подчеркивают, что ИИ-программы не только облегчают учебный процесс, но и развивают их профессиональные навыки, помогая быть конкурентоспособными в современном мире.

### Дискуссия

Искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемой частью образовательного процесса, предоставляя студентам и преподавателям инновационные инструменты для обучения. Однако, несмотря на очевидные преимущества, такие как ускорение выполнения задач, доступ к персонализированным решениям и повышение креативности, использование ИИ-программ вызывает ряд дискуссионных вопросов. С одной стороны, наши результаты демонстрируют высокий уровень удовлетворенности студентов ИИ-инструментами. Студенты особенно ценят удобство, доступность и скорость работы с программами. Например, сервисы, такие как ChatGPT, Gamma.App и Presentation AI, помогают эффективно создавать тексты, презентации и другие образовательные материалы. Это дает возможность студентам сосредоточиться на содержании, а не на технических деталях выполнения задач.

С другой стороны, есть мнения, что чрезмерное использование ИИ может привести к снижению уровня самостоятельности и креативности учащихся. Некоторые преподаватели считают, что ИИ-инструменты делают процесс обучения слишком "упрощенным", снижая образовательную ценность традиционных подходов. Кроме того, возникают вопросы, связанные с этикой использования ИИ: где грань между использованием программы для помощи и нарушением принципов академической честности? Наконец, есть необходимость в разработке четких образовательных стандартов и рекомендаций по использованию ИИ в учебном процессе. Это позволит оптимизировать его применение, минимизировать риски и максимально использовать преимущества, которые технологии могут предоставить для повышения качества образования. Таким образом, несмотря на все преимущества ИИ, необходимо внимательно подходить к его внедрению в образование, сохраняя баланс между использованием технологий и традиционными методами обучения.

## Заклучение

Искусственный интеллект продолжает трансформировать образовательный процесс, предоставляя студентам и преподавателям новые инструменты для улучшения обучения и преподавания. Проведенное исследование показало, что ИИ-программы, такие как ChatGPT, Canva, Fliki и другие, активно используются студентами для выполнения различных задач, начиная от подготовки презентаций и заканчивая созданием тестов и обучающих материалов.

Результаты подтверждают, что большинство студентов положительно оценивают использование ИИ-инструментов за их удобство, доступность и эффективность. Эти технологии помогают оптимизировать время, индивидуализировать процесс обучения и раскрывать творческий потенциал. Однако наряду с преимуществами были выявлены и некоторые опасения, связанные с избыточной зависимостью от технологий, этическими вопросами и риском снижения самостоятельности учащихся.

В будущем важно разработать стратегии, которые позволят максимально эффективно интегрировать ИИ в образование, сохраняя баланс между использованием технологий и развитием ключевых навыков у студентов. Необходимо также создавать равные условия для доступа к ИИ-технологиям, чтобы избежать образовательного разрыва.

Искусственный интеллект – это не только инструмент, но и вызов, который требует комплексного подхода. Внедрение ИИ должно быть направлено на улучшение качества образования, развитие цифровой грамотности и повышение конкурентоспособности студентов в условиях быстро меняющегося мира.

### Список использованных источников

[1] Fengchun M., Wayne H., Huang R., Zhang H. Технологии искусственного интеллекта в образовании: перспективы и последствия, 2022. 56 с, ISBN:978-92-3-400061-1

[2] Методические рекомендации по применению искусственного интеллекта в системе среднего образования. Астана: НАО им. И.Алтынсарина, 2024. –297 с.

[3] Helen Crompton., Diane Burke.(2023).Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*,19(1), 1-17. DOI:<https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>

[4] Үкімет Жасанды интеллектіні дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы. ҚР Премьер министрінің ресми ақпараттық ресурсы <https://primeminister.kz/news/ukimet-zhasandy-intellektini-damytudyn-2024-2029-zhyldarga-arnalghan-tuzhyrymdamasyn-kabyldady-28786>

[5] Kazakstanda mamandardy robot auystyrama// *Turantimes.kz*, 2024 <https://turantimes.kz/qzq/51746-azastanda-mamandardy-robot-auystyra-ma.html>

[6] Baker, R. S., Inventado, P. S. (2020). Educational data mining and learning analytics: An overview of recent techniques. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1247, 51–66. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4_5).

[7] Roll, I., & Wylie, R. (2021). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(1), 71–87. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00206-5>.

[8] Ракитов А. И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм // *Высшее образование в России*. – 2018. – № 6. – С. 41–49.

[9] Соколов Н. В. Проблемы и риски применения современных технологий искусственного интеллекта в образовании РФ // *Актуальные проблемы педагогики и психологии*. – 2022. – № 3(5). – С. 10–14.

[10] Zhai, X., Li, M., & Chen, W. (2021). Examining the influence of AI-powered educational apps on students' learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 237–258. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10007-8>.

[11] Rikakis, T., & Stewart, J. (2022). *AI in Education: The Age of Artificial Intelligence in Schools*. London: Routledge, p.280. ISBN: 978-0367624596.

[12] Скопина И. Использование ИИ в управлении образовательными организациями// *Современные технологии управления*. ISSN 2226-9339. — №3 (107).

References

- [1] Fengchun M., Shhayne H., Huang R., Zhang H. *Tehnologii iskusstvennogo intellekta v obrazovanii: perspektivy i posledstviya*, 2022. 56 c, ISBN:978-92-3-400061-1
- [2] *Metodicheskie rekomendacii po primeneniju iskusstvennogo intellekta v sisteme srednego obrazovanija* (2024) [Methodological recommendations for the use of artificial intelligence in the secondary education system]. Astana: NAO im. I.Altynsarina.297 (In Russian).
- [3] Helen Crompton., Diane Burke.(2023).Artificial intelligence in higher education: the state of the field.*International Journal of Educational Technology in Higher Education*,19(1), 1-17. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- [4] Ykimet Zhasandy intellektini damytudyn 2024-2029 zhyldarza arnalzan tyzhyrymdamasy. ҚР Prem'er ministriniң resmi aqparattyқ resursy [Government Concept for the Development of Artificial Intelligence for 2024-2029. Official information resource of the Prime Minister of the Republic of Kazakhstan] <https://primeminister.kz/news/ukimet-zhasandy-intellektini-damytudyn-2024-2029-zhyldarga-arnalzan-tuzhyrymdamasy-kabyldady-28786>
- [5] *Kazakstanda mamandardy robot auystyrama* [Will robots replace specialists in Kazakhstan?] *Turantimes.kz*, 2024 <https://turantimes.kz/qzq/51746-azastanda-mamandardy-robot-auystyra-ma.html>
- [6] Baker, R. S., Inventado, P. S. (2020). Educational data mining and learning analytics: An overview of recent techniques. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1247, 51–66. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4_5).
- [7] Roll, I., & Shhylye, R. (2021). Evolution and revolution in artificial intelligence in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(1), 71–87. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00206-5>.
- [8] Rakitov A. I. (2018). Vysshee obrazovanie i iskusstvennyj intellekt: jeiforija i alarmism. *Vysshee obrazovanie v Rossii*. [Higher education and artificial intelligence: euphoria and alarmism] .Higher education in Russia. № 6. 41–49. (In Russian).
- [9] Sokolov N. V. (2022) *Problemy i riski primenenija sovremennyh tehnologij iskusstvennogo intellekta v obrazovanii RF* [Problems and risks of using modern artificial intelligence technologies in education in the Russian Federation]. № 3(5). 10–14. (In Russian).
- [10] Zhai, H., Li, M., & Chen, Shh. (2021). Examining the influence of AI-powered educational apps on students' learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 69(4), 237–258. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-021-10007-8>.
- [11] Rikakis, T., & Steshhart, J. (2022). *AI in Education: The Age of Artificial Intelligence in Schools*. London: Routledge,p.280.ISBN: 978-0367624596.
- [12] Skopina I.*Ispol'zovanie II v upravlenii obrazovatel'nymi organizacijami// Sovremennye tehnologii upravlenija*. [The use of AI in the management of educational organizations// Modern management technologies]. №3 (107). (In Russian)