

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

Педагогикалық сериясы
1997 жылдан бастап шығады



ВЕСТНИК ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА

Педагогическая серия
Издается с 1997 года

ISSN 2710-2661

№ 4 (2025)

Павлодар

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета

Педагогическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания

№ KZ03VPY00029269

выдано

Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность

публикация материалов в области педагогики,
психологии и методики преподавания

Подписной индекс – 76137

<https://doi.org10.48081/UWEH8749>

Бас редакторы – главный редактор

Тулекова Г. М.

доктор PhD, профессор

Заместитель главного редактора

Жуматаева Е., *д.п.н., профессор*

Ответственный секретарь

Попандопуло А. С., *доктор PhD, профессор*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Мағауова А. С.,

д.п.н., профессор

Бекмағамбетова Р. К.,

д.п.н., профессор

Самекин А. С.,

доктор PhD, ассоц. профессор

Син Куэн Фунг Кеннет,

д.п.н., профессор (Китай)

Желвис Римантас,

д.п.н., к.псих.н., профессор (Литва)

Авагян А. В.,

д.п.н., ассоц. профессор (Армения)

Томас Чех,

д.п.н., доцент п.н. (Чешская Республика)

Шокубаева З. Ж.,

технический редактор

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели

Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов

При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

МРНТИ 14.35.09+28.23.19

<https://doi.org/10.48081/XOPZ5690>***Ж. А. Смайлова¹, С. Д. Абишева², Н. А. Шахметова³**^{1,2}Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Республика Казахстан, г. Алматы;³Международный университет «Астана»; Республика Казахстан, г. Астана.¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4267-1366>²ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4497-0805>³ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5003-0385>*e-mail: smailova_zhadyra@list.ru

ИНТЕРМЕДИАЛЬНОСТЬ В ПИСЬМЕННЫХ РАБОТАХ СТУДЕНТОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ГЕНЕРАТИВНОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Статья открывает новые горизонты для понимания потенциала генеративного искусственного интеллекта как инструмента педагогической поддержки, который может существенно обогатить методический арсенал преподавателей высшей школы. Способность порождать интермедиа (соединяющий в себе различные художественные формы, например, музыку и текст) продукт представляет собой ценное качество для обучающихся литературному делу; однако его формирование часто сталкивается с методическими сложностями. Настоящее исследование посвящено оценке эффективности использования чат-бота ChatGPT в качестве инструмента структурированной обратной связи для развития навыков применения интермедиа в литературно-письменной речи. В эксперименте приняли участие 52 студента из трёх казахстанских университетов, с разделением на экспериментальную (n=27) и контрольную (n=25) группы. Участники экспериментальной группы прибегали к организованному взаимодействию с генеративной платформой для получения обратной связи по интермедиальным элементам шести собственных литературных эссе, написанных в течение 12 недель, в то время как группа сравнения выполняла свои работы без технологической поддержки на протяжении того же периода. В общей сложности

312 эссе были количественно оценены экспертами на основании четырёх критериев: «Релевантность и раскрытие», «Интеграция», «Конкретность и глубина» и «Баланс и фокус». Метод обобщённых оценивающих уравнений выявил статистически значимый прогресс (по сравнению с невовлечённой группой и входными баллами) за время исследования в экспериментальной группе по трём из четырёх доменов, исключая «Баланс и фокус». Результаты работы предполагают дифференцированный характер влияния фидбэка, обеспечиваемого разговорным агентом: он может обогащать содержательные аспекты навыков межмедиального изложения, при этом оказывая ограниченное воздействие на структурные и композиционные элементы текста. Полученные данные вносят вклад в понимание образовательного потенциала больших языковых моделей и предлагают эмпирически верифицированный пример его интеграции в обучение профессиональному литературному письму. Однако потребуются дальнейшие исследования долгосрочных эффектов применения искусственного интеллекта в образовательном контексте. Рекомендуется в экспериментальном режиме кастомизировать генеративные инструменты для имплементации параллельно с традиционными методами преподавательской оценки.

Ключевые слова: AWE, генеративный интеллект, чат-бот, ChatGPT, виртуальный инструктор, интермедиальность, эссе.

Введение

При оценке роли искусственного интеллекта (далее – ИИ) в обучении письму исследования до настоящего момента в основном проводились с теоретической точки зрения или были сосредоточены на таких областях, как грамматика и структура предложений. Существующие исследования показывают, что генеративные инструменты могут способствовать развитию письменной речи учащихся, в частности, предлагая варианты изменения формулировок предложений [1]. Однако в накопленном корпусе научных работ тема интермедиальности в первую очередь относится к области литературы и лингвистики, а не к исследованиям в области методик обучения. Чтобы восполнить данный пробел, в настоящей работе предлагается подход к обучению с использованием обученного разговорного агента, предоставляющего пользователям стимулирующий фидбэк, направленный на самостоятельное совершенствование узконаправленного эпистолярного мастерства.

В зарубежных учебных программах по обучению языкам широкую популярность получили системы автоматизированной оценки письменной речи (AWE), которые используют генеративный интеллект с мгновенным откликом. Инструменты AWE уникальны тем, что способны оценивать навыки письменного повествования пользователей, на основании этого предоставлять индивидуальную обратную связь и формулировать адаптивные рекомендации [2]. Кроме того, они могут использоваться как вспомогательный метод обучения письменной речи. Снижая нагрузку на педагогов, генеративные платформы предоставляют расширенные возможности для практики написания литературных работ и обеспечивают пользователям моментальный фидбэк об аспектах, требующих улучшения [3].

Постепенный переход от ранних моделей (к примеру, Project Essay Grade), к передовым инструментам, таким как Cambridge Write & Improve, позволил пользователям в значительной степени повысить соответствующие языковые навыки. Исследования показывают, что разговорные агенты позволяют обучающимся повысить академическую грамотность текстов, способствуя эффективному пересмотру и осмысленному анализу написанного, помимо этого, они укрепляют позитивное отношение к эпистолярному мастерству, повышают мотивацию к написанию сочинений, а также развивают субъективную писательскую эффективность [3], что может играть существенную роль при подготовке студентов, обучающихся литературному делу.

Мы полагаем, что успешный зарубежный опыт возможно адаптировать и внедрять в казахстанскую систему образования. Данное исследование направлено на оценку влияния фидбэка, обеспечиваемого генеративной платформой, на навыки применения интермедиа в литературно-письменной речи у студентов. Исследовательский вопрос формулируется следующим образом: способствует ли применение ChatGPT в качестве источника обратной связи повышению качества интермедиальных элементов эссе по сравнению с текстами, созданными без использования генеративного инструмента?

Технология AWE характеризуется длительным историческим развитием: её зарождение восходит к 1960-м годам, ознаменованным проектом Essay Grade, который заложил основу современных ИИ-систем. Последние научно-технологические достижения привели к созданию многокомпонентных инструментов, к которым относятся электронный оценщик ETS и Intelligent Essay Assessor от разработчиков Pearson, получившие широкое распространение в зарубежном языковом образовании [4, с. 771–795]. К сожалению, несмотря на разработанность технологии, авторитетные научные

работы о применении AWE в казахстанских вузах единичны, а имеющиеся работы о внедрении генеративных платформ со структурированной обратной связью малочисленны или фрагментарны, что подчёркивает научную новизну и теоретическую значимость текущего исследования.

Казахстанские учёные Bodaubekov et al. (2024) изучали эффективность фидбэка, который обеспечивали преподаватели, по сравнению с обратной связью, полученной платформой Write & Improve, в улучшении письменных навыков студентов старших курсов бакалавриата одного из отечественных вузов. Пятинедельные тесты фокусировались на оценке связности текста, лексики, грамматики и точности; при этом учитывался общий балл. Исследователи пришли к неожиданному выводу, не обнаружив существенной разницы во влиянии фидбэка от генеративной платформы по сравнению с традиционной обратной связью учителя по нескольким аспектам письменного теста: они сообщили, что даже с течением времени ИИ-инструмент показал равнозначную эффективность в улучшении рассматриваемых навыков, что и при педагогическом сопровождении. При этом авторы сообщают, что потенциально образовательные учреждения могли бы интегрировать AWE наряду с традиционными методами обучения, чтобы повысить академическую успеваемость [5].

В другом исследовании демонстрируются потенциальные преимущества интеграции разговорного агента с традиционными механизмами обратной связи для повышения качества написания научных работ в академической среде: Zheldibayeva (2025) изучает влияние генеративного интеллекта и фидбэка от коллег на развитие академического письма казахстанских учёных с использованием платформы CGScholar. В результатах сообщается об умеренной положительной корреляции между знакомством с ИИ-инструментами и открытостью к внесению изменений на основе обратной связи, а также сильной положительной корреляции между опытом написания научных статей и ожиданиями фидбэка от коллег, особенно в области методологии исследований. Автор подмечает, что учёные открыты к использованию обратной связи от генеративных платформ, но при этом по-прежнему высоко ценят вклад коллег, особенно в отношении методологического руководства [6].

Актуальность текущей работы продиктована противоречивыми данными о влиянии разговорных агентов на языковое обучение. В ряде исследований сообщается, что система AWE повышает качество письменной речи учащихся, обеспечивая мгновенную обратную связь, что позволяет улучшить процесс редактирования текстов и общее качество письма [7, с. 605–634]. Позитивные анализы показывают, что технология

позволяет сократить процент ошибок в тексте при изучении иностранных языков [8, с. 265–277; 9, с. 6645–6665.]. Установлено, что инструмент Grammarly повышает общую академическую грамотность текста студентов и позволяет минимизировать количество серьёзных и незначительных ошибок. Изложенное объясняется способностью технологии обеспечивать адаптивное металингвистическое объяснение и вовлекать учащихся в самостоятельное обучение. К недостаткам генеративной платформы учёные относят чрезмерную коррекцию и когнитивную перегрузку текста [10, с. 584–607].

Об использовании инструмента Criterion студентами при изучении иностранного языка сообщается в турецком исследовании. Результаты показали, что не все участники охотно применяли данную технологию, однако правки, основанные на автоматизированной обратной связи, повысили точность их письма. Получаемый от системы фидбэк позволил значительно сократить количество 11 категорий ошибок, что наглядно можно проследить при анализе первых и последних черновиков учащихся [8, с. 265–277].

Преимущество AWE заключается в том, что генеративные платформы способны дополнять обратную связь от учителей, создавая более динамичную учебную среду [7, с. 605–634]. Так, в исследовании Sari & Han (2024) доказано, что для повышения субъективной писательской эффективности и результативности учащихся более эффективным способом является использование комбинированной системы, подразумевающей генеративную обратную связь и фидбэк от учителя, в отличие от традиционной обратной связи, обеспечиваемой исключительно педагогом. Респонденты положительно оценили опыт комбинированного получения фидбэка [11, с. 2065–2080].

В работе Zhang & Hyland (2022) рассматривался педагогический подход, который систематически интегрировал три типа фидбэка по академическому письму: (а) автоматизированный (обеспечиваемый AWE); (б) от сверстников; (в) от педагога. Анализ письменных эссе и ретроспективные интервью обучающихся позволили заключить, что большинство из них остались удовлетворены методическим подходом, который эффективно способствовал поведенческой, эмоциональной и когнитивной вовлечённости, поощряя вдумчивое редактирование текстов согласно рекомендациям, полученным по обратной связи [12].

Наравне с тем, что генеративный интеллект рассматривается как инструмент для развития лингвистического образования, существуют опасения по поводу ограничений и необходимости сбалансированного комбинирования конверсационных агентов с конвенциональными методами

обучения. В большей степени AWE подвергается критике за риск чрезмерного использования ИИ-технологий при написании работ и спорной надёжности системы [13, с. 2817–2842], так как языковые модели несовершенны, и многие из них находятся на стадии разработки. Некоторые даже опасаются, что AWE полностью заменит педагога в контексте предоставления обратной связи, и что учащиеся, заручившись поддержкой генеративного интеллекта, станут писать шаблонные тексты, в которых акцент делается исключительно на количестве знаков и сложности материала, но не на качестве произведения [3]. Продолжающиеся в научном сообществе споры об эффективности AWE в развитии навыков письменного повествования порождают призывы учёных проводить комплексные исследования для оценки результативности данной системы в условиях аудиторных занятий [4, с. 771–795].

По результатам проведённого мета-анализа, основанного на трёхуровневой модели со случайными эффектами, немецкие исследователи Fleckenstein et al. (2023) обнаружили, что на развитие навыков письменного повествования у учащихся ИИ-фидбэк оказывает умеренный эффект. Учёные приходят к выводу, что использование автоматизированных инструментов обратной связи не может рассматриваться как единая последовательная форма экспериментального вмешательства, о чём свидетельствует значительная гетерогенность данных. Действительно, наблюдались существенные межгрупповые различия в размерах эффекта, однако статистически значимых среди них не регистрировали [2].

В подобном трёхуровневом мета-анализе исследователей из Китая Ngo et al. (2024), изучался размер эффекта AWE на академическую успеваемость учащихся при обучении писательским навыкам. Отмечена средняя амплитуда межгруппового эффекта и большая величина внутригруппового эффекта, оказываемых генеративной платформой, что противоречит исследованию Fleckenstein et al. (2023). Азиатские учёные заключили, что преимущественно система демонстрирует высокую эффективность в расширении словарного запаса студентов, и хуже справляется с обучением грамотности. Сообщается и о продолжительности эффекта: среднее или длительное использование AWE демонстрирует более высокий эффект, а короткая продолжительность приводит к снижению экспериментального эффекта. Авторы отмечают, что потенциально высоких эффектов возможно достичь, обучая однородных по возрасту учащихся. Касаемо конкретных моделей, высокую эффективность демонстрирует известный Grammarly, опережая не менее популярный в Китае агент Pig AI. Резюмируя данные, исследователи склоняются к внедрению генеративных платформ в образовательных учреждениях при подготовке студентов бакалавриата [14, с. 727–744].

В мета-анализе, проведённом Zhai & Ma (2023), демонстрируется высокий размер внутри- и межгрупповых эффектов AWE на качество письменной речи, достигающих различий статистической значимости. Учёные сообщают о большем влиянии системы на аргументированное письмо, чем на академические и смешанные жанры письма. Исследователи также обращают внимание на то, эффективность генеративной платформы при подготовке студентов вузов значительно выше, чем при обучении школьников [15, с. 875–900].

Вышеизложенный литературный экскурс подчёркивает противоречивость применения конверсационных агентов для совершенствования навыков письменного повествования с использованием художественных референций, что лишь повышает интерес к рассматриваемой теме и к вопросам проверки эффективности генеративных технологий при обучении студентов профессиональному литературному письму.

Теоретическая значимость настоящего исследования заключается в понимании того, что навык применения интермедиа в литературно-письменной речи поддаётся целенаправленному развитию методом взаимодействия с инструментом структурированной обратной связи. С практической стороны, полученные данные вносят вклад в понимание образовательного потенциала больших языковых моделей и предлагают эмпирически верифицированный пример его интеграции в обучение профессиональному литературному письму.

Материалы и методы

В исследовании согласились принять участие 52 студента из трёх государственных казахстанских университетов, обучавшихся по образовательным программам бакалавриата по русскому языку и литературе на разных курсах. После предварительной подготовки были сформированы экспериментальная группа ($n = 27$) и группа сравнения ($n = 25$).

Экспериментальные процедуры длились 12 недель и включали нижеизложенные манипуляции. Студенты группы эксперимента выбирали удобный способ общения с виртуальным инструктором (ChatGPT или общедоступный Telegram-бот с поддержкой ChatGPT), который выступал в роли консультанта, оценивающего заранее заданные исследователями критерии интермедиальности эссе по литературе. Для того, чтобы чат-бот выполнял требуемую задачу, исследователи предоставили участникам заранее созданный скрипт, который студенты вводили в диалоговую панель бота вместе с текстом эссе. Таким образом, студенты постепенно совершенствовали свои работы, руководствуясь отзывами генеративного интеллекта. При этом участников предупредили о том, что интермедиальные

отсылки не должны становиться самоцелью; они должны служить обогащению текста.

По итогам взаимодействия с чат-ботом участники представили по шесть различных эссе. Тексты оценивали эксперты, руководствуясь тем, насколько успешно применялась интермедиа в литературно-письменной речи. Система оценки включала в себя четыре домена, каждый из которых оценивался от 1 до 5 баллов, и фокусировался на том, насколько эффективно и уместно студент использует ссылки на другие средства массовой информации в своём эссе по литературе (таблица 1).

Таблица – Система оценки интермедиальности

№	Домены
Релевантность и раскрытие	
1	Отсылки являются неуместными или вынужденными.
2	Отсылки являются косвенными или поверхностными.
3	Отсылки релевантные, но связь могла бы быть более явной или содержательной.
4	Отсылки релевантные и позволяют по-новому взглянуть на литературный текст.
5	Отсылки релевантные и создают новые смысловые слои.
Интеграция	
1	Отсылки просто перечисляются или упоминаются без каких-либо попыток интегрировать их в текст.
2	Интеграция грубая, отсылки оторваны от аргументов.
3	Интеграция требует дополнительных пояснений.
4	Отсылки органичны.
5	Отсылки не просто добавлены, но и являются неотъемлемой частью понимания эссе.
Конкретность и глубина	
1	Отсылки неточны или искажают источник.
2	Отсылки характеризуются общностью.
3	Детализация отсылок неудовлетворительна.
4	Отсылки достаточно конкретны.
5	Отсылки демонстрируют глубокое понимание материалов, на которые ссылается автор.
Баланс и фокус	
1	Фокус эссе смещён на реферируемый материал.
2	Отсылки избыточны.

3	Отсылки зачастую лишь отвлекают внимание.
4	Отсылки сбалансированы с литературным текстом, не доминируя над ним.
5	Отсылки дополняют текст, но не затмевают его. Очевиден акцент на собственном тексте.

Полученные экспериментальной группой участников результаты были сопоставлены с результатами контрольной группы студентов, которые также написали шесть эссе за этот период, но без помощи конверсационного агента, чтобы увидеть, отличаются ли изменения, внесённые с помощью искусственного интеллекта, от естественного развития письменной речи учащихся.

Предоставленные работы предварительно кодировались в целях обеспечения анонимности и конфиденциальности данных. Исследование не предусматривало получение студентами фидбэка от преподавателей о качестве своих эссе, их оценивании.

Для оценки влияния 12-недельного вмешательства на результаты написания эссе студентов по четырём доменам («Релевантность и раскрытие», «Интеграция», «Конкретность и глубина» и «Баланс и фокус») использовался метод обобщённых оценивающих уравнений. Анализ моделировал баллы по шести эссе как внутрисубъектный фактор, а принадлежность к группе (экспериментальная / контрольная группа) — как межсубъектный фактор. Модель учитывала корреляцию повторных измерений внутри групп. Для анализа различий между группами на каждом временном шаге, а также изменений от первого до шестого эссе внутри групп, проводились Сидак-скорректированные парные сравнения. Суммарно было обработано 312 эссе; средние оценки визуализированы по группам и доменам с помощью линейных графиков. Все расчёты выполнены в R.

Результаты и обсуждение

В таблице 2 приведены сводные характеристики распределения баллов по эссе на протяжении экспериментального вмешательства. Они служат ориентиром для оценки исходного уровня групп и амплитуды последующих изменений.

Таблица 2 – Средние значения и стандартные отклонения доменных баллов по каждому эссе в контрольной и интервенционной группах

Группа	Домен	Показатель / эссе	1	2	3	4	5	6
контрольная	Релевантность и раскрытие	Среднее	3,4	3,76	3,48	3,56	3,48	3,52
		Стандартное отклонение	0,5	0,44	0,51	0,51	0,51	0,51
	Интеграция	Среднее	3,24	3,48	3,24	3,32	3,28	3,36
		Стандартное отклонение	0,44	0,51	0,6	0,48	0,46	0,49
	Конкретность и глубина	Среднее	3,48	3,36	3,32	3,6	3,32	3,4
		Стандартное отклонение	0,51	0,49	0,48	0,5	0,48	0,5
экспериментальная	Релевантность и раскрытие	Среднее	3,68	3,72	3,8	3,64	3,84	3,68
		Стандартное отклонение	0,56	0,54	0,5	0,64	0,47	0,63
	Интеграция	Среднее	3,59	3,56	3,44	3,78	3,93	3,85
		Стандартное отклонение	0,5	0,51	0,51	0,42	0,47	0,53
	Конкретность и глубина	Среднее	3,11	3,3	3,3	3,48	3,33	3,52
		Стандартное отклонение	0,32	0,47	0,54	0,51	0,48	0,51
	Баланс и фокус	Среднее	3,37	3,41	3,52	3,48	3,74	3,63
		Стандартное отклонение	0,56	0,5	0,51	0,51	0,53	0,49
	Баланс и фокус	Среднее	3,7	3,63	3,85	3,89	3,7	3,81
		Стандартное отклонение	0,47	0,49	0,53	0,32	0,61	0,4

Уже с первого эссе обе группы имели сопоставимые показатели (3,3–3,75 балла), однако дальнейшая траектория заметно разошлась. Для «Интеграции», «Релевантности и раскрытия» и «Конкретности и глубины» коэффициенты взаимодействия «группа × время» в моделях обобщённых оценивающих уравнений оказались положительными и статистически значимыми ($\beta = 0,06$; $p = 0,032$, $\beta = 0,08$; $p = 0,012$ и $\beta = 0,07$; $p = 0,033$ соответственно), что свидетельствует о систематическом улучшении качества интермедиальных компонентов у студентов, получавших обратную связь от ChatGPT. На Рисунке 1 видно, что к шестому эссе их средние баллы

выросли на 0,25–0,35, тогда как контрольная группа колебалась в пределах статистической погрешности. Различия стали заметны уже на четвёртом эссе и максимизировались в финале: преимущество экспериментальной группы достигло 0,27 балла по «Релевантности и раскрытию» и 0,23–0,25 балла по другим доменам, кроме «Баланса и фокуса», где ни основной эффект группы ($\beta = -0,02$; $p = 0,863$), ни взаимодействие с фактором времени ($\beta = 0,02$; $p = 0,608$) не были статистически значимы.



Рисунок 1 – Средние баллы по четырём доменам качества применения интермедиа в эссе

Как следует из Таблицы 3, единственные устойчиво значимые групповые различия после коррекции наблюдаются в пятом эссе по «Релевантности и раскрытию» и «Конкретности и глубине», где интервенционная группа опережает контрольную на 0,45 и 0,42 балла соответственно. В остальных случаях визуальные расхождения (например, 0,25 балла по «Балансу и фокусу» на четвёртом эссе) не преодолели статистический порог из-за повышенной интергрупповой дисперсии.

Таблица 3 – Попарные сравнения контроль – эксперимент (Δ) для каждого эссе во всех доменах, стандартная ошибка (SE), t-критерий и Сидак-скорректированные p-значения

Домен	Эссе	Δ , баллы	SE	t	p
Релевантность и раскрытие	1	-0,19	0,14	-1,36	0,7
	2	0,2	0,13	1,52	0,59
	3	0,04	0,14	0,28	1,0
	4	-0,22	0,13	-1,7	0,46
	5	-0,45	0,14	-3,31	0,01
	6	-0,33	0,14	-2,28	0,14
Интеграция	1	0,13	0,11	1,18	0,81
	2	0,18	0,14	1,32	0,72
	3	-0,06	0,16	-0,38	1,0
	4	-0,16	0,14	-1,17	0,81
	5	-0,05	0,13	-0,38	1,0
	6	-0,16	0,14	-1,16	0,82
Конкретность и глубина	1	0,11	0,15	0,73	0,98
	2	-0,05	0,14	-0,36	1,0
	3	-0,2	0,14	-1,46	0,62
	4	0,12	0,14	0,86	0,95
	5	-0,42	0,14	-3,0	0,02
	6	-0,23	0,14	-1,68	0,47
Баланс и фокус	1	-0,02	0,14	-0,14	1,0
	2	0,09	0,14	0,63	0,99
	3	-0,05	0,14	-0,35	1,0
	4	-0,25	0,14	-1,78	0,39
	5	0,14	0,15	0,93	0,93
	6	-0,13	0,15	-0,89	0,94

Отсутствие значимого эффекта в «Балансе и фокусе» подтверждает вывод о селективности влияния ИИ-поддержанной обратной связи: она усиливает аналитическую глубину и интеграцию мультимодальных элементов, но практически не затрагивает композиционную выстроенность текста. Учитывая, что масштаб внутрисубъектной корреляции во всех моделях близок к нулю ($\alpha \approx 0,00$), а остаточная дисперсия стабильна ($\approx 0,23-0,27$), можно заключить, что зарегистрированные улучшения отражают именно систематическую работу студентов с рекомендациями AWE. В совокупности результаты исследования частично подтверждают

гипотезу о положительном влиянии использования ChatGPT на развитие у студентов навыков интермедиального повествования. Наиболее заметные положительные эффекты наблюдались в доменах, связанных с содержательной стороной письменного высказывания – «Релевантность и раскрытие» и «Конкретность и глубина», что может быть обусловлено способностью генеративного интеллекта предоставлять целенаправленные комментарии по содержанию, структуре аргументации и примерам. В то же время навыки, связанные с формальной организацией текста, такие как «Баланс и фокус» и «Интеграция», оказались менее подвержены воздействию ИИ-фидбэка в рамках проведённого вмешательства. Полученные данные могут служить основанием для дальнейших исследований по оптимизации использования генеративных ИИ-инструментов в образовательной практике.

В рамках дискуссии предпримем попытку объяснить механизмы, лежащие в основе выявленных позитивных изменений. В первую очередь следует поразмышлять о способности генеративного интеллекта предоставлять немедленный персонализированный фидбэк студентам, что находит отражение в концепции спиральной модели обучения Брунера (1960), согласно которой повторяющиеся циклы обратной связи способствуют постепенному углублению понимания. Во-вторых, взаимодействие с искусственным интеллектом стимулирует рефлексивное мышление студентов, которым требуется критически оценивать полученные рекомендации по интермедиа и принимать осознанные решения относительно интеграции отсылок в текст, что значительно повышает общую результативность. Описанный процесс соответствует теории метакогнитивного развития Флавелла (1979), в которой сообщается, что осознанная работа над собственными когнитивными процессами улучшает качество обучения. При этом следует указать на наблюдаемое отсутствие значимых улучшений в домене «Баланс и фокус», которое, предположительно, свидетельствует о том, что рассматриваемый домен требует более длительного формирования или включает определённые навыки высокого порядка, которые менее восприимчивы к автоматизированной обратной связи.

Допустимо утверждать, что AWE может служить эффективным инструментом для улучшения содержательных аспектов интермедиальных компонентов текста, таких как релевантность использования мультимодальных отсылок и глубина их аналитической проработки. При этом выявлено, что формальные и структурные аспекты текста, в частности, сбалансированность композиции и интеграция различных медийных элементов, менее подвержены позитивному влиянию ИИ-опосредованной обратной связи. Указанное наблюдение имеет первостепенное значение для понимания

границ применимости генеративных систем в образовательном контексте и подчёркивает важность внедрения структурированного подхода, сочетающего технологические инновации с традиционными методами обучения.

Будущие исследования в данной области могли бы сосредоточиться на изучении долгосрочных эффектов взаимодействия с разговорными агентами, включая отсроченные измерения сохранения приобретённых навыков; на кросс-культурных сравнениях эффективности генеративного интеллекта в образовательном контексте; рассмотреть влияние различных подсказок и стратегий взаимодействия с AWE на качество предоставляемой обратной связи; провести исследование потенциальных рисков чрезмерной зависимости от автоматизированной обратной связи и возможных стратегий их минимизации; выполнить анализ синергетического эффекта от сочетания ИИ-обратной связи с традиционными формами преподавательской оценки. Также представляется перспективным исследование применимости генеративного интеллекта для развития других академических навыков, помимо интермедиальности.

Выводы

Генеративный интеллект представляет собой мощный инструмент для развития интермедиальных навыков письменного повествования у студентов языковых специальностей. Ранее научные работы в области применения разговорных агентов в образовании фокусировались преимущественно на общих аспектах письменной грамотности или на использовании технологий для автоматической генерации контента. Концептуальная модель, протестированная в данном исследовании, является одной из первых попыток систематически оценить влияние ChatGPT на способность студентов использовать художественные референции.

Подобные научные работы приобретают ключевое значение, позволяя выстраивать образовательный процесс на основе научно верифицированных моделей взаимодействия человека и машины по мере того, как ИИ постепенно трансформирует образовательный ландшафт. При этом стоит иметь в виду, что интеграция генеративного интеллекта в образовательный процесс обеспечивается не за счёт игнорирования фундаментальных академических навыков. Будущие педагоги должны не только уметь использовать технологические инструменты – в первую очередь они обязаны развивать критическое мышление, аналитические и коммуникативные навыки. Результаты выполненной нами работы демонстрируют, что генеративные платформы могут служить мощным дополнением к традиционным методикам обучения, но его использование должно быть строго сбалансировано и направлено на укрепление, а не замену человеческого взаимодействия и наставничества в учебном процессе.

References

1 **Law, L.** Application of generative artificial intelligence (GenAI) in language teaching and learning : A scoping literature review [Text]. – In *Computers & Education Open*. – 2024. – Vol. 6. – Article 100174.

2 **Fleckenstein, J., Liebenow, L. W., & Meyer, J.** Automated feedback and writing : A multi-level meta-analysis of effects on students' performance [Text]. – In *Frontiers in Artificial Intelligence*. – 2023. – Vol. 6. – Article 1162454.

3 **Wilson, J., Ahrendt, C., Fudge, E. A., Raiche, A., Beard, G., & MacArthur, C.** Elementary teachers' perceptions of automated feedback and automated scoring : Transforming the teaching and learning of writing using automated writing evaluation [Text]. – In *Computers & Education*. – 2021. – Vol. 168. – Article 104208.

4 **Huawei, S., & Aryadoust, V.** A systematic review of automated writing evaluation systems [Text]. In *Education & Information Technologies*. – 2023. – Vol. 28(1). – P. 771–795.

5 **Bodaubekov, A., Agaidarova, S., Zhussipbek, T., Gaipov, D., & Balta, N.** Leveraging AI to enhance writing skills of senior TFL students in Kazakhstan : A case study using «Write & Improve» [Text]. – In *Contemporary Educational Technology*. – 2025. – Vol. 17(1). – Article ep548.

6 **Zheldibayeva, R.** The impact of AI and peer feedback on research writing skills : A study using the CGScholar platform among Kazakhstani scholars [Text]. – In *ArXiv*. – 2025. – Preprint.

7 **Link, S., Mehrzad, M., & Rahimi, M.** Impact of automated writing evaluation on teacher feedback, student revision, and writing improvement [Text]. – In *Computer Assisted Language Learning*. – 2022. – Vol. 35(4). – P. 605–634.

8 **Saricaoglu, A., & Bilki, Z.** Voluntary use of automated writing evaluation by content course students [Text]. In *ReCALL*. – 2021. – Vol. 33(3). – P. 265–277.

9 **Al-Inbari, F. A. Y., & Al-Wasy, B. Q. M.** The impact of automated writing evaluation (AWE) on EFL learners' peer and self-editing [Text]. In *Education & Information Technologies*. – 2023. – Vol. 28(6). – P. 6645–6665.

10 **Barrot, J. S.** Using automated written corrective feedback in the writing classrooms: Effects on L2 writing accuracy [Text]. – In *Computer Assisted Language Learning*. – 2023. – Vol. 36(4). – P. 584–607.

11 **Sari, E., & Han, T.** The impact of automated writing evaluation on English as a foreign language learners' writing self-efficacy, self-regulation, anxiety, and performance [Text]. – In *Journal of Computer Assisted Learning*. – 2024. – Vol. 40(5). – P. 2065–2080.

12 **Zhang, Z. V., & Hyland, K.** Fostering student engagement with feedback : An integrated approach [Text]. – In Assessing Writing. – 2022. – Vol. 51. – Article 100586.

13 **Zhai, N., & Ma, X.** Automated writing evaluation (AWE) feedback : A systematic investigation of college students' acceptance [Text]. – In Computer Assisted Language Learning. – 2022. – Vol. 35(9). – P. 2817–2842.

14 **Ngo, T. T. N., Chen, H. H. J., & Lai, K. K. W.** The effectiveness of automated writing evaluation in EFL/ESL writing : A three-level meta-analysis [Text]. – In Interactive Learning Environments. – 2024. – Vol. 32(2). – P. 727–744.

15 **Zhai, N., & Ma, X.** The effectiveness of automated writing evaluation on writing quality : A meta-analysis [Text]. – In Journal of Educational Computing Research. – 2023. – Vol. 61(4). – P. 875-900.

Поступило в редакцию 20.05.25.

Поступило с исправлениями 08.10.25.

Принято в печать 25.11.25.

*Ж. А. Смайлова¹, С. Д. Абишева², Н. А. Шахметова³

^{1,2}Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

³«Астана» Халықаралық университеті,

Қазақстан Республикасы, Астана қ.

20.05.24. ж. баспаға түсті.

08.10.25. ж. түзетулерімен түсті.

25.11.25 ж. басып шығаруға қабылданды.

СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖАЗБАША ЖҰМЫСТАРЫНДАҒЫ ИНТЕРМЕДИАЛДЫЛЫҚ: ГЕНЕРАТИВТІ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ КӨМЕКШІ ӘЛЕУЕТІН ЗЕРТТЕУ

Мақала жоғары мектеп оқытушыларының әдістемелік арсеналын байытатын педагогикалық қолдау құралы ретінде генеративті жасанды интеллекттің әлеуетін түсінуге жаңа мүмкіндіктер ашады. Интермедиалды (музыка мен мәтін сияқты әртүрлі көркемдік формаларды біріктіретін) өнімді шығару қабілеті әдеби бағытта білім алушылар үшін құнды сапа болып табылады; дегенмен, оның қалыптасуы әдістемелік қиындықтарға кезігеді. Бұл зерттеу ChatGPT чат-ботын әдеби және жазбаша тілде интермедиааны қолдану дағдыларын

дамыту үшін құрылымдық кері байланыс құралы ретінде пайдалану тиімділігін бағалауға бағытталған. Экспериментке қазақстандық үш университеттен 52 студент қатысты, олар эксперименттік ($n=27$) және бақылау ($n=25$) топтарына бөлінді. Эксперименттік топ мүшелері 12 апта ішінде жазылған алты әдеби эссенің интермедиялық элементтері бойынша кері байланыс алу үшін генеративті платформамен ұйымдастырылған өзара әрекеттесуге жүгінді, ал салыстыру тобы өз жұмыстарын сол кезеңде технологиялық қолдаусыз орындады. Барлығы 312 эссені сарапшылар төрт критерий бойынша сандық түрде бағалады: «Сәйекстігі және ашылуы», «Интеграция», «Нақтылық пен тереңдік» және «Тепе-теңдік пен фокус». Жалпыланған бағалау теңдеулері әдісі төрт доменнің үшеуі бойынша эксперименттік топта зерттеу кезінде «тепе-теңдік пен фокусты» қоспағанда, статистикалық маңызды прогресті (қатыспаған топпен және кіріс ұпайларымен салыстырғанда) анықтады. Жұмыс нәтижелері конверсациялық агент ұсынған фидбэк әсерінің сараланған сипатын көрсетеді: ол мәтіннің құрылымдық және композициялық элементтеріне шектеулі әсер ете отырып, медиааралық баяндау дағдыларының мазмұнды аспектілерін байытады. Нәтижелер ірі тілдік модельдердің білім беру әлеуетін түсінуге үлес қосады және оның кәсіби әдеби жазуға оқытуда эмпирикалық түрде тексерілген интеграциясының мысалын ұсынады. Дегенмен, білім беру контекстінде жасанды интеллектті пайдаланудың ұзақ мерзімді әсерлерін зерттеу әлі де қажет. Тәжірибелік режимде оқытуды бағалаудың дәстүрлі әдістерімен қатар имплементациялау үшін генеративті құралдарды бейімдеу ұсынылады.

Кілтті сөздер: AWE, генеративті интеллект, чат-бот, ChatGPT, виртуалды нұсқаушы, интермедиялық, эссе.

*Zh. A. Smailova¹, S. J. Abisheva², N. A. Shakhmetova³

^{1,2}Abay Kazakh National Pedagogical University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;

³Astana International University,
Republic of Kazakhstan, Astana.

Received 20.05.25.

Received in revised form 08.10.25.

Accepted for publication 25.11.25.

INTERMEDIALITY IN STUDENTS' WRITTEN WORKS: AUXILIARY POTENCY OF GENERATIVE INTELLECT

This treatise unveils novel vistas for apprehending the latent capacities of generative synthetic intellect as a pedagogical scaffold, capable of profoundly augmenting the methodological repertoire of tertiary educators. The aptitude to engender intermedial (conjoining diverse artistic modalities, such as music and text) artifacts constitutes a meritorious faculty for neophytes in literary craft; however, its cultivation is frequently beleaguered by didactic complexities. The present inquiry scrutinizes the efficacy of employing the conversational agent ChatGPT as a conduit for structured feedback to hone intermedial praxis within literary-textual discourse. An experimental cohort of 52 students from three Kazakhstani universities was bifurcated into an interventionist arm (n=27) and a comparator arm (n=25). Participants in the former engaged in systematized interplay with the generative platform to solicit critiques on intermedial constituents across six autochthonous literary essays composed over a 12-week span, while the latter cohort executed analogous tasks devoid of techno-pedagogical aid. In aggregate, 312 essays underwent quantitative appraisal by domain experts, anchored to four rubrics: «Relevance and Explication», «Integration», «Concreteness and Profundity», and «Equilibrium and Focalization». Generalized estimating equations revealed statistically salient advancements (relative to the non-intervention cohort and baseline metrics) within the interventionist group across three of four domains, excluding «Equilibrium and Focalization». The findings intimate a variegated impact of conversational agent-mediated feedback: it potentiates the substantive dimensions of intermedial expository proficiency while exerting circumscribed influence on textual architecture and compositional coherence. These insights enrich the discourse on the educative promise of expansive linguistic models and proffer an empirically substantiated paradigm for their assimilation into professional literary pedagogy. Nevertheless, longitudinal investigations into the enduring ramifications of synthetic intellect in scholastic milieus remain imperative. Prudence advocates experimental customization of generative instruments, to be implemented concomitantly with conventional evaluative pedagogies.

Keywords: AWE, generative intellect, conversational agent, ChatGPT, digital preceptor, intermediality, essay.

Теруге 25.11.2025 ж. жіберілді. Басуға 30.12.2025 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

9,42 Kb RAM

Шартты баспа табағы 31,59.

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген З. Ж. Шокубаева

Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Қожас

Тапсырыс № 4485

Сдано в набор 21.11.2025 г. Подписано в печать 30.12.2025 г.

Электронное издание

9,42 Kb RAM

Усл.п.л. 32,63. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка З. Ж. Шокубаева

Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Қожас

Заказ № 4485

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.pedagogic-vestnik.tou.edu.kz