

*Куламбаева К. К.¹, Садыкова А. К.², Суровицкая Ю.Ю.³, Адилова А. К.⁴

^{1,2,3,4} Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова

^{1,2,3,4} Казахстан, Кокшетау

¹ORCID 0000-0002-4219-5243

²ORCID 0000-0003-4556-8145

³ORCID 0000-0003-2015-7278

⁴ORCID 0009-0005-8315-149X

* look57@mail.ru

ГИБРИДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ «СТУДЕНТ-ПЕДАГОГ-ИИ»: АГЕНТНО-ДИАЛОГОВАЯ МОДЕЛЬ КАК СИСТЕМА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема несоответствия результатов традиционной подготовки педагогов современным требованиям к их профессиональным компетенциям. Исследование исходит из предположения, что существующие практики обратной связи не в полной мере способствуют формированию деятельностных компетенций, а бессистемная интеграция искусственного интеллекта (ИИ) зачастую лишь автоматизирует устаревшие подходы. В качестве концептуального решения предлагается и теоретически обосновывается агентно-диалоговая модель (АДМ) - педагогическая система, организующая обратную связь через взаимодействие между студентом, преподавателем и ИИ. В основе модели лежат принципы субъектности студента, диалогичности и рефлексивности, смещающие фокус с контроля на развитие.

Центральный тезис заключается в том, что АДМ может быть использована как мета-педагогический симулятор, трансформирующий пассивную роль студента в активную субъектную позицию. Теоретический анализ демонстрирует, как осмысленное включение ИИ в роли первичного анализатора позволяет дифференцировать обратную связь, освобождая педагога для выполнения фасилитационной и наставнической функций, в то время как студент, иницируя процесс и разрабатывая план действий, на практике осваивает навыки саморегуляции. Модель показывает, как участие в таком гибридном диалоге создает условия для формирования у будущих педагогов интегративного комплекса профессиональных компетенций: фасилитационной, проектировочной, рефлексивной и цифровой. Таким образом, статья представляет АДМ как концептуальную рамку для проектирования развивающих образовательных практик, использующих потенциал ИИ для формирования профессиональной субъектности будущего учителя.

Ключевые слова: профессиональные компетенции педагога, агентно-диалоговая модель (АДМ), искусственный интеллект, обратная связь, саморегулируемое обучение, гибридный интеллект, компетентностный подход.

Введение. Актуальность настоящего исследования обусловлена фундаментальной трансформацией современной системы образования и необходимостью разрешения сложностей, возникающих в процессе подготовки педагогических кадров. На социально-педагогическом уровне утверждение компетентностного подхода актуализирует задачу формирования у будущих педагогов универсальных, метапредметных компетенций, что требует смены профессиональной роли педагога от транслятора знаний к фасилитатору и проектировщику образовательного процесса.

Вместе с тем, на институциональном уровне, в системе высшего педагогического образования, реализация этого запроса сталкивается с инерцией элементов традиционной знаниевой парадигмы. Процедуры обратной связи, обладая значительным потенциалом для профессионального развития, зачастую продолжают реализовывать преимущественно контролирующую функцию. На технологическом и дидактическом уровнях данное противоречие усугубляется стихийной интеграцией технологий искусственного интеллекта, которая характеризуется дефицитом научно-обоснованных педагогических моделей.

Таким образом, мы считаем, что одна из центральных научных проблем заключается в разрыве между возрастающими требованиями к деятельностным компетенциям педагога XXI века и ограниченностью возможностей традиционных моделей вузовской подготовки, включая практики обратной связи, в обеспечении их целенаправленного формирования с учетом современных технологий. Это приводит к тому, что молодые специалисты

оказываются функционально не готовы к работе в современной образовательной среде, что снижает качество образования и ведет к их быстрой депрофессионализации.

В свете обозначенной проблемы, целью настоящего исследования является теоретическое обоснование и описание Агентно-диалоговой модели (АДМ) как инновационной педагогической системы, обеспечивающей формирование комплекса ключевых профессиональных компетенций (фасилитационной, проектировочной, рефлексивной, цифровой) у будущих педагогов.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- Проанализировать трансформацию требований к профессиональной компетентности педагога в современном образовательном контексте.
- Представить структуру и принципы АДМ.
- Описать механизм воздействия АДМ на формирование каждой из ключевых профессиональных компетенций.

Центральный тезис статьи заключается в том, что АДМ является не просто технологией обратной связи, а выступает в роли системы, которая трансформирует пассивную роль студента в активную, тем самым обеспечивая интериоризацию и практическое освоение комплекса профессиональных компетенций, необходимых для реализации развивающего обучения в условиях цифровой среды.

Методы и материалы. Настоящее исследование носит теоретико-методологический характер. В качестве ведущего метода использовался теоретический анализ, синтез и педагогическое моделирование. Отбор научной литературы осуществлялся через процедуру систематического обзора с помощью баз научных публикаций Scopus, Web of Science и РИНЦ (eLibrary) за период с 2010 по 2024 гг. Поиск осуществлялся по ключевым словам: «искусственный интеллект в образовании» (AI in education), «обратная связь» (feedback), «саморегулируемое обучение» (self-regulated learning) и «профессиональная субъектность» (professional subjectivity). Условием отбора являлось наличие в публикациях описания психолого-педагогических механизмов взаимодействия человека и цифровых систем в процессе обучения.

На основе отобранных публикаций был сформирован методологический базис исследования, который составили:

- Системно-деятельностный подход (Асмолов А. Г. [1]), определивший фокус на развитие субъектности и универсальных учебных действий обучающегося.
- Компетентностный подход, в рамках которого была определена структура профессиональных компетенций педагога.
- Основные положения теории саморегулируемого обучения (Zimmerman B. J. [2], Panadero E. A. [3]) и формирующего оценивания (Sadler D. R. [4], Carless D. [5]), послужившие основой для проектирования развивающей обратной связи.
- Концепция гибридного интеллекта (Molenaar I. [6]), позволившая определить дидактически целесообразную роль искусственного интеллекта в педагогическом процессе.

Интеграция указанных подходов осуществлялась методом педагогического моделирования, что позволило нам спроектировать структуру Агентно-диалоговой модели (АДМ).

Результаты и их обсуждение. *Кризис роли педагога и запрос на новые компетенции*

Профессиональная роль педагога, исторически сформировавшаяся в рамках индустриальной образовательной парадигмы, переживает в настоящее время глубокий системный кризис. Информационная революция и переход к экономике, требующей от специалистов не столько эрудиции, сколько гибкости и способности к непрерывному обучению [1, с.104], существенно снизили ценность трансляционной функции учителя. Утверждение в современной дидактике конструктивистских и социокультурных подходов к обучению окончательно закрепило понимание того, что эффективное обучение является не пассивным восприятием, а активным процессом конструирования знания студента в социальном взаимодействии [7].

Следствием снижения ценности трансляционной функции становится трансформация педагогической деятельности в сторону фасилитации. Если педагог перестает быть основным источником знания, его ключевая задача смещается в сторону организации и поддержки самостоятельной познавательной деятельности. Это актуализирует запрос на фасилитационную компетентность, понимаемую как способность создавать продуктивную диалоговую среду, стимулировать критическое мышление и направлять процесс совместного конструирования знания [8].

В свою очередь, эффективная фасилитация требует тщательного предварительного проектирования образовательной среды. Это формирует запрос на проектировочную компетентность, которая в современном понимании трактуется как способность к педагогическому дизайну – проектированию целостного образовательного опыта, а не просто отдельных учебных мероприятий. Такой подход предполагает постановку диагностических целей, подбор адекватных методов и технологий, а также разработку развивающих оценочных процедур [9].

Динамичность современного образовательного процесса затрудняет точное следование изначальному проекту, требуя от педагога способности к постоянной корректировке своей деятельности. Это актуализирует рефлексивную компетентность как ядро профессионального развития. Современные исследования подтверждают, что систематическая рефлексия является ключевым фактором, позволяющим педагогу анализировать собственную практику, учиться на опыте и обеспечивать профессиональный рост [10].

Наконец, все вышеперечисленные компетенции в настоящее время реализуются в цифровой образовательной среде, что требует их интеграции в рамках цифровой педагогической компетентности. Такой сложный синтез технологических, педагогических и предметных знаний концептуализирован в рамках модели ТРАСК (Technological Pedagogical Content Knowledge) [11]. В соответствии с данной моделью, цифровая педагогическая компетентность заключается в способности осмысленно применять цифровые инструменты для решения конкретных педагогических задач и проектирования инновационных форматов обучения [12, 13].

Анализ современного образовательного контекста выявляет четко очерченный запрос на трансформацию профессиональной деятельности педагога и формирование у него интегративного комплекса компетенций: фасилитационной, проектировочной, рефлексивной и цифровой. Однако, существующая практика вузовской подготовки не в полной мере способствует системному формированию данных компетенций у будущих педагогов. Это создает потребность в новых педагогических моделях, одной из таких моделей является предлагаемая нами Агентно-диалоговая модель.

Агентно-диалоговая модель (АДМ) как дидактическая система

В качестве ответа на вызовы цифровой трансформации современной системы образования, предлагается АДМ - педагогическая система, концептуально переосмысляющая процесс обратной связи. В отличие от традиционных линейных схем, где обратная связь выступает завершающим актом контроля (субъект-объектное воздействие), АДМ конструируется как циклический процесс взаимодействия педагога и студента, в котором ИИ играет роль интеллектуального инструмента взаимодействия. Данный подход направлен на развитие автономии и рефлексивной культуры студента, что соответствует современным представлениям об эффективной обратной связи как о процессе, способствующем формированию у студентов способности к саморегуляции [14].

Педагогический цикл в рамках АДМ инициируется не преподавателем, а самим студентом, что принципиально меняет вектор образовательной активности. На этапе инициации и целеполагания студент переходит из позиции пассивного получателя оценки в позицию активного субъекта собственного обучения. Это реализуется через процедуру формулирования учебного запроса, в котором студент самостоятельно диагностирует свои дефициты. Такой подход, основанный на принципах саморегулируемого обучения [3, с. 23],

трансформирует обратную связь из внешней информации в ответ на внутреннюю познавательную потребность, что повышает вероятность ее принятия и использования.

Центральным элементом модели выступает этап совместного конструирования знания, реализуемый в форме гибридного диалога. Именно на этом этапе искусственный интеллект интегрируется в педагогический процесс как инструмент дифференциации обратной связи и когнитивной разгрузки. Данная концепция соответствует идее гибридного интеллекта, где сильные стороны ИИ и человека комплементарно дополняют друг друга [6, с. 634]. Выполняя функцию первичного анализатора, технология берет на себя рутинную проверку нормативных аспектов работы, предоставляя студенту мгновенную обратную связь по задачам низкого когнитивного уровня. Такая организация процесса позволяет преподавателю освободиться от функции контролера и сконцентрироваться на роли эксперта-фасилитатора, вступая в диалог со студентом по наиболее сложным, содержательным аспектам его работы. Обратная связь при этом перестает быть директивной и становится полем для дискуссии, что соответствует современному пониманию обратной связи как диалога [5, с. 160]. Такая организация переносит учебную деятельность в зону ближайшего развития, где понимание рождается в совместном поиске [15].

Завершает цикл этап интериоризации и рефлексивного действия. Педагогическая ценность АДМ заключается в том, что исправление работы не является самоцелью. Ключевым образовательным продуктом становится рефлексивный план действий, разрабатываемый студентом на основе анализа полученной обратной связи. В этом ответе студент вербализует свое понимание разрыва между текущим и желаемым результатом [4, с. 127] и проектирует шаги по его преодолению. Педагог, в свою очередь, оценивает не столько финальное качество работы, сколько качество мышления студента и глубину его рефлексии. Таким образом, модель обеспечивает переход от внешней регуляции учебной деятельности к саморегуляции, превращая эпизод оценивания в акт профессионального развития [2, с. 543].

Суммируя вышесказанное, мы предлагаем следующие принципы, на которых базируется АДМ:

1. Принцип субъектности: предполагает переход от объектной к субъектной позиции студента. В соответствии с теориями саморегулируемого обучения, обучающийся рассматривается не как пассивный получатель оценки, а как инициатор и активный участник процесса собственного развития, способный к постановке целей, самоконтролю и саморегуляции.

2. Принцип диалогичности: утверждает, что понимание конструируется в процессе совместного диалога, а не передается в готовом виде. Обратная связь концептуализируется как поле для дискуссии, что соответствует современному пониманию обратной связи как диалога, переносящего учебную деятельность в зону ближайшего развития.

3. Принцип рефлексивности: постулирует, что устойчивое развитие невозможно без анализа и осмысления собственной деятельности. Рефлексия встраивается в модель как обязательный этап, позволяющий студенту осознать разрыв между текущим и желаемым результатом и спроектировать шаги по его преодолению.

Структурно АДМ представляет собой циклический процесс, состоящий из трех последовательных фаз, представленных на рисунке 1:

Фаза I – Инициация и целеполагание. Педагогический цикл инициируется студентом через процедуру формулирования учебного запроса. Этот акт самодиагностики трансформирует обратную связь из внешней информации в ответ на внутреннюю познавательную потребность, что повышает вероятность ее принятия и использования.

Фаза II – Диалоговое взаимодействие. Центральная фаза, где реализуется гибридный интеллект. Искусственный интеллект, выполняя функцию первичного анализатора, берет на себя рутинную проверку нормативных аспектов работы и формирование отчетов, освобождая преподавателя от функции контролера и позволяя ему сконцентрироваться на роли эксперта-фасилитатора в содержательном диалоге со студентом. Концептуальной особенностью

модели является ведение динамического профиля студента, в котором фиксируются его прогресс, что позволяет адаптировать взаимодействие на каждом цикле.

Фаза III – Рефлексивное действие. Завершающая фаза, где ключевым образовательным продуктом становится рефлексивный «План действий». Педагог, в свою очередь, оценивает не столько финальное качество работы, сколько качество мышления студента, обеспечивая переход от внешней регуляции учебной деятельности к саморегуляции.

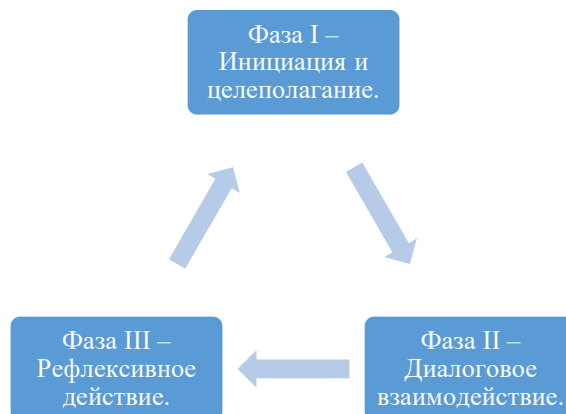


Рисунок 1. Структура Агентно-диалоговой модели (АДМ)

Источник: разработано Куламбаевой К. К.

В отличие от традиционных линейных схем, где обратная связь выступает завершающим актом контроля (субъект-объектное воздействие), АДМ конструируется как циклический процесс взаимодействия педагога и студента, в котором ИИ выступает в роли инструмента.

Практическая реализация описанной дидактической системы наиболее полно раскрывается в процессе работы над сложными продуктами учебной деятельности, требующими развернутой обратной связи, такими как эссе, курсовые и проектные работы. В рамках данной статьи мы спрогнозировали гибридное взаимодействие над письменной работой студента на разных этапах ее готовности (от первоначального наброска до финального варианта). Именно в процессе многократных итераций по анализу, обсуждению и доработке письменного текста и разворачиваются все три фазы Агентно-диалоговой модели, создавая условия для формирования профессиональных компетенций будущего педагога.

АДМ как мета-педагогический симулятор: механизм развития компетенций

Описав дидактическую архитектуру АДМ, перейдем к анализу ее ключевой функции как мета-педагогического симулятора. Данный термин используется для того, чтобы подчеркнуть, что модель симулирует внутренние процессы профессионально-педагогического мышления и взаимодействия. Студент погружается в такую учебную ситуацию, которая требует от него выполнения действий (диагностики, проектирования, рефлексии), структурно аналогичных действиям педагога. Он обучается педагогической деятельности, рефлексировав над процессом собственного обучения, что и определяет «мета» позицию. Далее представлен процесс модели АДМ в виде цикла трех последовательных педагогических фаз.

1. Формирование фасилитационной компетентности

Фасилитационная компетентность понимается как способность организовывать и поддерживать процесс совместного конструирования знания студентами, в противовес трансляции готовой информации [8, с. 6]. Она включает в себя создание продуктивной диалоговой среды и стимулирование критического мышления.

Механизм формирования данной компетенции в рамках АДМ основан на принципе «обучения через проживание». Участвуя в модели, будущий педагог, находясь в роли студента, непосредственно переживает эффект от применения фасилитационного педагогического подхода. В Фазе II («Диалоговое взаимодействие») он наблюдает, как преподаватель-наставник воздерживается от прямых ответов, используя вместо этого направляющие вопросы и модерлирующие комментарии, чтобы помочь ему самостоятельно

прийти к решению. Этот процесс предоставляет мощную практическую модель фасилитационного поведения. Когда студент инициирует обсуждение, он не просто получает оценку, а вовлекается в диалог, учась вербализовать свои затруднения и формулировать осмысленные вопросы. Например, в ответ на оспаривание студентом комментария, преподаватель-фасилитатор не защищает свою позицию, а спрашивает: «Это интересная точка зрения. Какие аргументы или данные привели вас к такому выводу?». Такое взаимодействие моделирует аргументативный диалог вместо корректирующего монолога, что является фундаментальным опытом для становления фасилитационной позиции.

2. Формирование проектировочной компетентности

Проектировочная компетентность в современной педагогике это способность проектировать целостный образовательный опыт, выходя за рамки планирования отдельных уроков к созданию образовательных траекторий [9, с. 65]. Это включает в себя диагностику потребностей, постановку целей, разработку адекватных учебных активностей и процедур оценивания.

АДМ функционирует как микромодель полного цикла педагогического проектирования. В Фазе I («Инициация и целеполагание») студент осваивает первый и наиболее важный этап проектирования: проведение самодиагностики своих учебных потребностей и постановку четких, действенных целей для сессии обратной связи. Это является прямой параллелью анализа потребностей, который педагог должен проводить для своих учеников. Однако наиболее значимый механизм заложен в Фазе III («Рефлексивное действие»). Создавая «План действий», студент занимается микроуровневым педагогическим дизайном. Он не просто пассивно исправляет ошибки, а принимает стратегические решения, сопоставляя полученные советы с собственным авторским замыслом. Например, студент может отметить: «Я приму предложение по реструктуризации третьего абзаца, так как это усиливает мой главный аргумент, но отклоню совет по изменению терминологии, поскольку она является центральной для моей теоретической рамки». Этот акт обоснованного принятия решений и есть суть проектировочного мышления.

3. Формирование рефлексивной компетентности

Рефлексивная компетентность является двигателем профессионального роста и определяется как способность к систематическому анализу и переосмыслению собственной профессиональной практики и ее результатов [10, с. 388].

Вся структура АДМ пронизана встроенными рефлексивными петлями. Фаза I («Инициация и целеполагание») является актом первичной рефлексии. Однако ядро механизма находится в Фазе III («Рефлексивное действие»). «План действий» представляет собой рефлексивность второго порядка: анализ не только собственной работы, но и полученной на нее обратной связи. Более того, когда преподаватель анализирует «План действий» студента, он моделирует профессиональную рефлексивность. Преподаватель не просто проверяет исполнение, а стремится понять мышление студента, потенциально задавая вопрос: «Я заметил, что вы решили не использовать рекомендацию по изменению вывода. Не могли бы вы пояснить вашу логику? Мне важно понять вашу точку зрения». Такое взаимодействие выводит диалог на метауровень, демонстрируя ценность анализа процесса обучения, а не только его продукта, что является краеугольным камнем мышления «рефлексивного практика» [16].

4. Формирование цифровой педагогической компетентности

Цифровая педагогическая компетентность, концептуализированная в таких рамках, как ТРАСК — это не просто технический навык, а интегративная способность осмысленно встраивать цифровые инструменты в педагогический процесс для достижения конкретных образовательных целей [11, с. 388].

АДМ помещает будущего педагога в идеальную среду для развития этой сложной компетенции. Модель реализует принцип комплементарности человека и ИИ, где ИИ не является заменой педагога, а выступает партнером с четко очерченной, поддерживающей ролью. В Фазе II («Диалоговое взаимодействие») студент видит, как ИИ эффективно

справляется с когнитивными задачами низкого порядка (например, проверка на соответствие формальным требованиям, грамматическая корректность), тем самым освобождая человека-педагога для диалога на высоком уровне. Этот опыт формирует понимание того, как стратегически использовать технологии для усиления, а не просто автоматизации обучения. Кроме того, интерактивный характер обратной связи развивает критическую позицию по отношению к ИИ. Взаимодействуя с предложениями ИИ, подвергая их сомнению и видя, где по-прежнему требуется экспертиза человека, студент учится тому, что ИИ является мощным инструментом, требующим критической оценки и человеческого контроля.

Ограничения исследования

Необходимо обозначить ряд ограничений настоящего исследования, определяющих границы интерпретации его результатов.

Во-первых, представленная работа носит сугубо теоретический характер. Агентно-диалоговая модель является концептуальной разработкой, и ее практическая эффективность не подтверждена эмпирическими данными. Хотя предполагаемые механизмы формирования компетенций, и основаны на признанных педагогических теориях, тем не менее их эффективность в условиях работы с ИИ требует экспериментальной проверки.

Во-вторых, данная модель предъявляет сравнительно высокие требования к ее участникам: предполагает наличие у студентов достаточно высокого уровня учебной мотивации и готовности к рефлексивной деятельности, со стороны преподавателя требуется не только владение предметным содержанием, но и развитая фасилитационная компетентность, а также готовность к переходу от контролирующей к наставнической роли.

В-третьих, эффективность АДМ может быть контекстуально зависимой. Модель, вероятно, будет наиболее результативна в рамках дисциплин гуманитарного и социально-экономического профиля, предполагающих работу с текстами и проектами. Ее применимость и необходимая адаптация для естественно-научных и технических дисциплин требуют отдельного изучения.

Практические рекомендации

Несмотря на теоретический характер, данное исследование позволяет сформулировать ряд практических рекомендаций для различных субъектов образовательного процесса, заинтересованных во внедрении развивающих моделей обратной связи.

Для специалистов формирующих образовательные программы вузов: рекомендуется рассмотреть возможность интеграции элементов АДМ в учебные курсы, связанные с педагогической практикой, методикой преподавания и педагогическим проектированием. Модель может быть использована как практический инструмент для организации обратной связи на проектные и курсовые работы, что позволит студентам не только в теории, но и на практике осваивать современные подходы к обучению.

Для преподавателей-практиков: внедрение модели требует постепенного смещения акцента с проверки на диалог. Рекомендуется начинать с отдельных элементов: например, ввести обязательный «учебный запрос» от студента перед проверкой работы или завершать обратную связь составлением совместного «плана действий». Важнейшим условием является развитие собственных фасилитационных навыков и освоение роли наставника.

Для разработчиков цифровых образовательных платформ: при проектировании систем управления обучением и инструментов на базе ИИ рекомендуется предусматривать функционал, поддерживающий диалоговое взаимодействие. Это включает не только автоматическую проверку, но и возможность для студента задавать уточняющие вопросы, оспаривать комментарии, а для преподавателя - видеть историю взаимодействия и динамику развития студента в рамках его цифрового профиля.

Заключение. В настоящем исследовании была предпринята попытка разработать и теоретически обосновать решение одной из ключевых проблем современного высшего педагогического образования запроса на новые профессиональные компетенции с учетом современных достижений в области ИИ и предлагаемых ими возможностей. В ходе работы был проведен анализ трансформации роли педагога, обоснована необходимость развития у

будущих педагогов интегративного комплекса компетенций. В качестве концептуального решения была предложена Агентно-диалоговая модель - целостная педагогическая система, переосмысляющая процесс обратной связи в условиях гибридного взаимодействия «студент-педагог-искусственный интеллект».

Основной вклад данной статьи заключается в концептуализации Агентно-диалоговой модели как мета-педагогического симулятора. Теоретический анализ ее дидактической архитектуры позволяет предположить, что участие будущего педагога в циклах АДМ создает педагогические условия, способствующие формированию заявленных компетенций. Раскрытый в статье механизм воздействия модели предполагает, что:

- Вовлекаясь в диалоговое взаимодействие (Фаза II), студент получает возможность освоить основы фасилитационной компетентности через наблюдение за действиями наставника-педагога и практическое участие в аргументированном диалоге.
- Через процедуры самодиагностики (Фаза I) и разработки «Плана действий» (Фаза III) создаются предпосылки для освоения логики проектировочной компетентности через практику постановки целей и проектирования собственной образовательной траектории.
- Систематическое включение в рефлексивные петли на всех этапах модели способствует развитию рефлексивной компетентности, обеспечивая переход от анализа продукта к анализу процесса собственного мышления.
- Проживание опыта гибридного взаимодействия, в котором ИИ выполняет четко очерченную поддерживающую роль, формирует у будущего педагога основы цифровой педагогической компетентности, включая критическое отношение к технологиям.

Таким образом, центральный тезис статьи о том, что АДМ, трансформируя пассивную роль студента в активную, обеспечивает условия для интериоризации и практического освоения комплекса ключевых профессиональных компетенций, находит свое теоретическое обоснование в конструктивистской и деятельностной педагогике. Модель предлагается не как готовая технология, а как концептуальная рамка для проектирования развивающих образовательных практик.

Учитывая теоретико-методологический характер настоящего исследования, наиболее важной перспективой для дальнейшей работы является дальнейшая теоретическая работа и эмпирическая апробация предложенной модели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Асмолов А. Г. Проектирование универсальных учебных действий в старшей школе / А.Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская [и др.] // Национальный психологический журнал. – 2011. – № 1(5). – С. 104–110. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-universalnyh-uchebnyh-deystviy-v-starshey-shkole/viewer>
- 2 Zimmerman B. J. Self-regulated learning: Theories, measures, and outcomes / B.J. Zimmerman // International encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences / Ed. by J.D. Wright. – 2nd ed. – Vol. 21. – Oxford: Elsevier, 2015. – P. 541-546. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26060-1>
- 3 Panadero E. A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research / E. Panadero // Frontiers in Psychology. – 2017. – Vol. 8. – Art. 422. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- 4 Sadler D. R. Formative assessment and the design of instructional systems / D. R. Sadler // Instructional Science. – 1989. – Vol. 18. – P. 119-144. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00117714>
- 5 Carless D., Winstone N. Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy // Teaching in Higher Education. – 2023. – Vol. 28. – № 1. – P. 150-163. DOI: <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1782372>
- 6 Molenaar I. Towards hybrid human-AI learning technologies / I. Molenaar // European Journal of Education. – 2022. – Vol. 57, № 4. – P. 632-645. DOI: <https://doi.org/10.1111/ejed.12527>

7 Поливанова К. Н. Образовательные результаты основной школы в контексте международных исследований / К. Н. Поливанова // Психологическая наука и образование. – 2015. – Т. 20, № 4. – С. 19–30. DOI: <https://doi.org/10.17759/PSE.2015200402>

8 Гапиенко Т. А., Козырев Н. А., Митькина Е. В. Педагогическая поддержка и фасилитация в модели развития обучающегося в системе непрерывного образования // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2018. – №2. – С. 5–10. [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-podderzhka-i-fasilitatsiya-v-modeli-razvitiya-obuchayuschegosya-v-sisteme-nepreryvnogo-obrazovaniya>

9 Бизяева А. А. Психология думающего учителя: педагогическая рефлексия. – Псков: ПГПИ им. С. М. Кирова, 2004. – 216 с. [Электронный ресурс] – URL: https://si-sv.com/Biblioteka/Knigi-pedag/psikhologija_dumajushhego_uchitelja..pdf

10 Korthagen F. Inconvenient truths about teacher learning: Towards professional development 3.0 / F. Korthagen // Teachers and Teaching. – 2017. – Vol. 23, № 4. – P. 387-405. DOI: <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1211523>

11 Mishra P., Koehler M.J. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge // Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education. – 2006. – Vol. 108, № 6. – P. 1017-1054. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

12 Voogt J., Roblin N. P. A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies // Journal of Curriculum Studies. – 2012. – Vol. 44. – № 3. – P. 299-321. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>

13 Tondeur J., van Braak J., Ertmer P., Ottenbreit-Leftwich A. Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence // Educational Technology Research and Development. – 2017. – Vol. 65. – P.555-575. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>

14 Winstone N. E., Boud D. The need to disentangle assessment and feedback in higher education // Studies in Higher Education. – 2022. – Vol. 47. - № 3. – P. 656-667. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1779687>

15 Выготский Л. С. Мышление и речь / Л. С. Выготский. – Москва: Государственное социально-экономическое предприятие, 1934. – 324 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://elck.ru/3RVEbX>

16 Schön D. A. The reflective practitioner: How professionals think in action (1st ed.). – Routledge, 1992. – 384 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315237473>

REFERENCES

1 Asmolov, A.G., Burmenskaya, G.V., Volodarskaya, I.A., Karabanova, O.A., Molchanov, S.V., & Salmina, N.G. (2011). Proektirovanie universal'nyh uchebnyh dejstvij v starshej shkole [Designing universal learning activities in high school]. *Nacional'nyj psihologicheskij zhurnal [National Psychological Journal]*, 1(5), 104-110. [Electronic resource] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektirovanie-universalnyh-uchebnyh-deystviy-v-starshey-shkole/viewer> [in Russian]

2 Zimmerman, B. J. (2015). Self-regulated learning: Theories, measures, and outcomes. In J.D. Wright (Ed.) *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* 2nd ed., Oxford: Elsevier, Vol. 21, 541-546. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26060-1>

3 Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 422. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

4 Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00117714>

5 Carless, D., & Winstone, N. (2023). Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teaching in Higher Education*, 28(1), 150-163. DOI: <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1782372>

- 6 Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. *European Journal of Education*, 57(4), 632-645. DOI: <https://doi.org/10.1111/ejed.12527>
- 7 Polivanova, K. N. (2015). Obrazovatel'nye rezultaty osnovnoj shkoly v kontekste mezhdunarodnyh issledovanij [Educational outcomes of the main school in the context of international research]. *Psihologicheskaja nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 20(4), 19-30. DOI: <https://doi.org/10.17759/pse.2015200402> [in Russian]
- 8 Gapienko, T. A., Kozyrev, N. A., Mitkina, E. V. (2018). Pedagogicheskaja podderzhka i fasilitacija v modeli razvitiya obuchajushhegosya v sisteme nepreryvnogo obrazovaniya [Pedagogical support and facilitation in the model of student development in the system of continuous education]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Gumanitarnye i obshhestvennye nauki*. [Bulletin of Kemerovo State University. Series: Humanities and Social Sciences], 2, 5-10. [Electronic resource] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskaya-podderzhka-i-fasilitatsiya-v-modeli-razvitiya-obuchajushhegosya-v-sisteme-nepreryvnogo-obrazovaniya> [in Russian]
- 9 Bizyaeva, A. A. (2004). *Psihologija dumajushhego uchitelja: pedagogicheskaja refleksija [Psychology of a thinking teacher: Pedagogical reflection]*. Pskov: PGPI im. S. M. Kirova [Pskov: Pskov State Pedagogical Institute named after Kirov S.], 216 p. [Electronic resource] – URL: https://si-sv.com/Biblioteka/Knigi-pedag/psihologija_dumajushhego_uchitelja..pdf [in Russian]
- 10 Korthagen, F. (2017). Inconvenient truths about teacher learning: Towards professional development 3.0. *Teachers and Teaching*, 23(4), 387-405. DOI: <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1211523>
- 11 Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 108(6), 1017-1054. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- 12 Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321. DOI: <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- 13 Tondeur, J., van Braak, J., Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. (2017). Understanding the relationship between teachers' pedagogical beliefs and technology use in education: A systematic review of qualitative evidence. *Educational Technology Research and Development*, 65, 555-575. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-016-9481-2>
- 14 Winstone, N. E., & Boud, D. (2022). The need to disentangle assessment and feedback in higher education. *Studies in Higher Education*, 47(3), 656-667. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1779687>
- 15 Vygotsky, L. S. (1934). *Myshlenie i rech' [Thinking and speech]*. Moskva: Gosudarstvennoe social'no-ekonomicheskoe predpriyatие [Moscow: State Social-Economic Enterprise], 324 p. [Electronic resource] – URL: <https://elck.ru/3RVEbX> [in Russian]
- 16 Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (1st ed.). Routledge, 384 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315237473>

*Куламбаева К.К.¹, Садыкова А.К.², Суловицкая Ю.Ю.³, Адилова А.К.⁴
^{1,2,3,4} Абай Мырзахметов атындағы Көкшетау университеті
^{1,2,3,4} Қазақстан, Көкшетау

ОҚУШЫ-МҰҒАЛІМНІҢ ГИБРИДТІК ӘРЕКЕТТЕСІ: БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМНІҢ КӘСІБИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ДАМЫТУ ЖҮЙЕСІ РЕТІНДЕГІ АГЕНТ-ДИАЛОГ МОДЕЛІ

Аңдатпа

Бұл мақалада мұғалімнің кәсіби құзыреттілігіне қойылатын заманауи талаптар мен дәстүрлі мұғалімдерді даярлау модельдерінің нәтижелері арасындағы сәйкессіздіктің өзекті мәселесі қарастырылады. Зерттеу қолданыстағы кері байланыс тәжірибелері белсенділікке негізделген құзыреттіліктерді дамытуды толық қолдамайтыны, ал жасанды интеллекттің (ЖИ) кездейсоқ интеграциясы көбінесе ескірген тәсілдерді

автоматтандыратыны туралы болжамға негізделген. Тұжырымдамалық шешім ретінде агентке негізделген диалогтық модель (АДМ) ұсынылып, теориялық тұрғыдан негізделді - оқушы, мұғалім және ЖИ арасындағы өзара әрекеттесу арқылы кері байланысты ұйымдастыратын педагогикалық жүйе. Модель оқушының агенттігі, диалогтық және рефлексивтілік қағидаттарына негізделген, назарды бақылаудан дамытуға ауыстырады.

Орталық тезис - ЖИ-ді мета-педагогикалық симулятор ретінде пайдалануға болады, бұл оқушының пассивті рөлін белсенді субъективті позицияға айналдырады. Теориялық талдау ЖИ-ді негізгі анализатор ретінде мағыналы түрде қосу сараланған кері байланысты қалай қамтамасыз ететінін, мұғалімді жеңілдетуші және тәлімгерлік функцияларды орындауға босатынын, ал студент процесті бастау және іс-қимыл жоспарын жасау арқылы өзін-өзі реттеу дағдыларын іс жүзінде қалай меңгеретінін көрсетеді. Модель мұндай гибриді диалогқа қатысу болашақ мұғалімдерде кәсіби құзыреттіліктердің кешенді жиынтығын дамыту үшін жағдай жасайтынын көрсетеді: фасилитация, жобалау, рефлексивті және цифрлық. Осылайша, мақалада АДМ болашақ мұғалімдердің кәсіби агенттігін қалыптастыру үшін жасанды интеллект әлеуетін пайдаланатын дамытушылық білім беру тәжірибелерін жобалаудың тұжырымдамалық негізі ретінде ұсынылған.

Түйінді сөздер: педагогтың кәсіби құзыреттілігі, агенттік-диалогтық модель (АДМ), жасанды интеллект, кері байланыс, өзін-өзі реттейтін оқу, гибриді интеллект, құзыреттілік тәсіл.

*Kulambayeva K.K.¹, Sadykova A.K.², Surovitskaya Yu.Yu.³, Adilova A.K.⁴

^{1,2,3,4} Abai Myrzakhetov Kokshetau University

^{1,2,3,4} Kazakhstan, Kokshetau

HYBRID STUDENT-TEACHER INTERACTION: AN AGENT-DIALOGUE MODEL AS A SYSTEM FOR DEVELOPING PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHER

Abstract

This article examines the pressing issue of the discrepancy between modern requirements for teacher professional competencies and the results achieved by traditional teacher training models. The study is based on the premise that existing feedback practices do not fully support the development of activity-based competencies, while the haphazard integration of artificial intelligence (AI) often merely automates outdated approaches. As a conceptual solution, an agent-based dialogue model (ADM) is proposed and theoretically substantiated—a pedagogical system that organizes feedback through interactions between the student, the teacher, and AI. The model is based on the principles of student agency, dialogicity, and reflexivity, shifting the focus from control to development.

The central thesis is that ADM can be used as a meta-pedagogical simulator, transforming the student's passive role into an active subjective position. The theoretical analysis demonstrates how the meaningful inclusion of AI as a primary analyzer enables differentiated feedback, freeing the teacher to perform facilitative and mentoring functions, while the student, by initiating the process and developing an action plan, masters self-regulation skills in practice. The model demonstrates how participation in such a hybrid dialogue creates the conditions for the development of an integrated set of professional competencies in future teachers: facilitation, design, reflective, and digital. Thus, the article presents ADM as a conceptual framework for designing developmental educational practices that utilize the potential of AI to shape the professional agency of future teachers.

Keywords: professional competencies of a teacher, Agent-Dialogue Model (ADM), artificial intelligence, feedback, self-regulated learning, hybrid intelligence, competence-based approach.

Поступила: 11.12.2025

Одобрена после рецензирования: 22.02.2026

Принята к публикации: 26.03.2026