

МЕТОДЫ И МОДЕЛИ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АВАТАРА СПЕЦИАЛИСТА В ЧАТ-БОТАХ МЕССЕНДЖЕРА

Литвинова Д.Д.¹

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент

Ананченко И.В.¹

¹Университет ИТМО

dasha.litvinova25@yandex.ru

Введение

Современные мессенджеры и цифровые платформы трансформировали роль чат-ботов в жизни человека: от простых триггерных систем они эволюционировали в интеллектуальных ассистентов. Сегодня пользователь ожидает не шаблонной реакции, а эмпатичного и контекстного диалога. Однако существующие разработки в этой области опираются преимущественно на интуицию программистов, а не на верифицированную методологию. В работе был проведен анализ архитектур персонализации, чтобы выделить ключевые параметры, напрямую влияющие на качество и комфорт взаимодействия человека с аватаром.

Основная часть

Методологическую базу работы составил систематический обзор прикладных кейсов и научных источников [1-4], посвященных внедрению диалоговых агентов в коммерческую эксплуатацию.

Первый подход опирается на классические сценарные модели, построенные по принципу «если - то». Исследования показывают, что подобная архитектура доминирует в индустрии благодаря предсказуемости и безопасности [2]. Жесткая логика переходов исключает некорректные ответы, что критично для чувствительных предметных областей. Но гибкость таких систем оборачивается неспособностью улавливать контекст при малейшем отклонении пользователя от определенного сценария.

Второй подход базируется на методах машинного обучения для построения динамических профилей. Система анализирует историю взаимодействий, фиксируя поведенческие паттерны и предпочтения. Это позволяет подстраивать реакции без явного программирования каждой ветки диалога. Основная проблема данного подхода - точность прогностических алгоритмов и репрезентативность собираемых данных, позволяющая выйти за рамки фиксированных категорий.

Наиболее современным вектором развития являются большие языковые модели (LLM). Они генерируют ответы в реальном времени, подстраивая стилистику под манеру общения пользователя. Показательна архитектура HabitBot, где генеративные возможности LLM сочетаются со сценарными правилами, балансируя между гибкостью и устойчивостью диалога [3].

Опираясь на сильные стороны каждого метода, предложена гибридная архитектура. Базовые сценарии гарантируют логику на критических этапах, модуль профилирования уточняет «портрет» пользователя, а LLM отвечает за финальную стилистическую подстройку реплик. Для объективной оценки такой архитектуры был разработан набор метрик, переводящий качественные цели в измеряемые параметры: скорость достижения цели, точность ответов, субъективная удовлетворенность и частота сбоев диалога.

Выводы

Проведенный анализ систематизирует архитектурные решения для персонализации чат-ботов. Гибридный метод, сочетающий устойчивость сценариев и адаптивность LLM, формирует основу для проектирования «человечного» диалога. Предложенные критерии эффективности позволяют перейти от интуитивных оценок к количественному сопоставлению стратегий, создавая прикладную методологическую базу для разработчиков интеллектуальных аватаров.

Литература

1. Okonkwo C. W., Ade-Ibijola A. Chatbots applications in education: A systematic review // *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2021. Vol. 2, 100033.
2. Kuhail M. A., Alturki N., Alramlawi S., Alhejori K. Interacting with educational chatbots: A systematic review // *Education and Information Technologies*. 2022. Vol. 28. P. 973–1018.
3. Ma H., Cui H., Yu H. et al. Development and evaluation of an large language model-integrated chatbot intervention for physical activity habit formation in adults with prehypertension // *DIGITAL HEALTH*. 2026. Vol. 12. P. 1–19.
4. Nicolescu L., Tudorache M. T. Human-Computer Interaction in Customer Service: The Experience with AI Chatbots—A Systematic Literature Review // *Electronics*. 2022. Vol. 11, No. 10, 1579.