



МРНТИ 15.81.99

<https://doi.org/10.32523/3080-1893-2025-151-2-175-189>

Научная статья

## Чат-боты на основе искусственного интеллекта и психология: оценка фундаментальных знаний и практических навыков

В.Р. Шмит 

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

(E-mail: [viktoriya\\_kostanay98@mail.ru](mailto:viktoriya_kostanay98@mail.ru))

**Аннотация.** Новые технологии искусственного интеллекта (ИИ), включая чат-ботов, активно внедряются в сферу образования, предоставляя пользователям новые возможности для обучения. Быстрое получение ответов, структурированность и краткость информации делают чат-ботов все более привлекательными для студентов.

В связи с этим многие студенты используют их при подготовке к занятиям, написании письменных работ, решении задач. Однако возникает вопрос о том, насколько ответам чат-ботов можно доверять? Всегда ли они предоставляют достоверную информацию? Данная статья посвящена изучению компетентности в области психологии таких чат-ботов, как ChatGPT, Perplexity, Gemini.

Для этого были составлены разноуровневые задания, направленные на изучение их знаний, умений и навыков в области психологии. Результаты показали достаточно высокий уровень психологической компетентности чат-ботов. Однако были выявлены и существенные ограничения, включая отсутствие критичности, предоставление в ряде случаев неточной или ложной информации. Полученные результаты и выводы способствуют лучшему пониманию особенностей работы чат-ботов на основе ИИ, их возможностей и ограничений, которые необходимо учитывать для эффективного использования данной технологии и рациональной интеграции ее в учебный процесс.

**Ключевые слова:** чат-боты; искусственный интеллект; психология; компетентность; тест.

### Введение

В последние годы наблюдается распространение технологий искусственного интеллекта. Особенно активно применяются чат-боты на основе ИИ. В сфере образования чат-боты могут выступать в качестве помощников для студентов, предоставляя им необходимую учебную информацию, отвечая на вопросы и поддерживая их в процессе обучения.

Поступила: 24.02.2025; Доработана: 03.04.2025; Одобрена: 16.05.2025; Доступна онлайн: 28.06.2025

Данная технология может существенно обогатить процесс обучения, оказывая помощь в планировании учебного процесса, поиске дополнительных учебных ресурсов и материалов, адаптируя их содержание под уровень знаний и потребности студентов.

Таким образом, чат-боты на основе ИИ становятся многообещающим инструментом в процессе обучения. В связи с этим возрастает актуальность исследований по данной теме. В научной литературе есть исследования, которые оценивают различные возможности чат-ботов. В частности, можно встретить работы по оценке их образовательного потенциала (Fryer и др., 2025; Fadili, 2023), возможности оценки знаний студентов (Байжанов, 2024; Sreelakshmi и др., 2019; Ndukwe, 2019). Однако неисследованным остается вопрос о качестве информации, которую дают чат-боты. Кроме того, большое количество научных работ посвящено исследованию ChatGPT, в то время как другие чат-боты остаются неизученными. В связи с этим данная статья посвящена изучению вопроса о компетентности чат-ботов в области психологии: насколько грамотные ответы они дают, могут ли обобщать, критически осмысливать знания и применять знания в психологической практике. Этот вопрос очень важен, поскольку эффективность использования данной технологии в психологии напрямую зависит от их способности корректно интерпретировать и анализировать информацию, применять в профессиональном контексте.

Основной исследовательский вопрос, лежащий в основе статьи: насколько чат-боты на основе ИИ компетентны в области психологии и способны не только передавать информацию, но и критически осмысливать, применять ее на практике?

Целью данной статьи является изучение таких аспектов компетентности чат-ботов в области психологии, как уровень психологических знаний, способность критически мыслить и применять данные знания для решения профессиональных задач.

Задачи исследования:

1. Определить уровень владения чат-ботов базовыми психологическими знаниями.
2. Изучить критичность чат-ботов и умение выявлять противоречия в предоставляемой информации.
3. Изучить профессиональные навыки чат-ботов и умение применить теоретические знания на практике.

## **Методы исследования**

Изучение компетентности чат-ботов в области психологии осуществлялось с помощью модульного тестирования. Для этого были составлены разноуровневые задания, аналогичные тем, которые применяются в процессе обучения и проверки знаний студентов-психологов. Тестирование состояло из трех модулей:

1. Тест, включающий вопросы о психических познавательных процессах, базовых понятиях психологии и важных датах в истории науки. Данный тест был составлен на основе учебных пособий по общей психологии (Джакупов, 2023; Маклаков, 2008). Тест состоял из 15 вопросов с выбором одного правильного ответа. За каждый верный ответ начисляется 1 балл. Максимальная оценка по данному тесту – 15 баллов. Данный модуль позволяет определить общую осведомленность в психологических знаниях.

2. Кейс-стади. Чат-ботам нужно было решить 5 ситуационных задач и обосновать свое решение. Данные задачи были разработаны на основе учебно-методического пособия по практической психологии (Кабакова и др., 2014). Ситуационные задачи включали те запросы, с которыми клиенты обращаются к психологу. За правильное и аргументированное решение задачи начисляется 1 балл. Максимальная оценка – 5 баллов. Данный модуль направлен на определение умения применить теоретические знания для решения практических задач и изучение профессиональных навыков.

3. Провокационные вопросы. Чат-ботам было предложено 5 вопросов, на которые нужно было дать ответ. Однако данные вопросы содержали противоречивую или ложную информацию, вследствие чего на них невозможно было дать один правильный ответ. Данный модуль был составлен на основе учебных пособий по общей психологии и содержал общеизвестные факты о психологической науке (Джакупов, 2023; Маклаков, 2008). За правильное нахождение противоречия в каждом вопросе начисляется 1 балл. Максимальная оценка – 5 баллов. Данный модуль позволяет изучить критическое мышление и базовые знания по психологии.

Уровень компетентности вычисляется путем суммирования баллов по трем модулям. Таким образом, максимальная оценка составляет 25 баллов, что эквивалентно 100%. Полученные результаты представляются в процентном соотношении и по квартильному методу распределяются по уровням, где:

0 – 25% - низкий уровень,

26 – 75% - средний уровень

76 – 100% - высокий уровень (Романко, 2020).

## **Литературный обзор**

Чат-боты – это компьютерные программы, которые могут имитировать человеческий разговор и взаимодействовать с пользователем с помощью текстовых или аудиосообщений (Durak и Onan, 2024). Они могут выполнять широкий спектр задач, связанных с обработкой естественного языка: редактирование и перевод текстов, ведение диалога с пользователем, составление стихов и песен, решение математических задач (Černý, 2023). Но, несмотря на эти возможности, остаются открытыми вопросы относительно точности информации и способности чат-ботов к осмысленному взаимодействию.

В сфере образования чат-боты дают возможность студентам получать необходимые пояснения и ответы на интересующие вопросы, обсуждать различные темы, создавая среду, ориентированную на студентов (Lee и др. 2022). Тем самым они способствуют индивидуализации обучения.

Многие ученые подчеркивают преимущества использования чат-ботов в сфере образования: повышение интереса и мотивации у обучающихся, возможность получения обратной связи, обеспечение непринужденного дружеского общения и возможность многократного просмотра материала в любое время (Durak и Onan, 2024; Hwang и др., 2020;

Ramandanis и др., 2023; Ochoa и Wise, 2021). Так, например, по результатам исследования, проведенного Al-Abdullatif A. M., Al-Dokhny A. A., Drwish A. M., использование чат-бота Bashayer способствовало повышению уровня учебной мотивации и саморегуляции студентов (Al-Abdullatif и др., 2023). Yamamoto, Y. продемонстрировал способность чат-бота Suggestive побуждать обучающихся к самостоятельному размышлению и принятию решений. Suggestive предоставлял ответы с наводящими окончаниями, тем самым побуждая пользователей к рефлексии (Yamamoto, 2024). Однако насколько качественные ответы предоставляют данные технологии? Ведут ли они к глубинному пониманию учебного материала или создают иллюзию продуктивного обучения?

Несмотря на многообещающие возможности искусственного интеллекта, есть существенные ограничения, которые необходимо учитывать. Так, например, было выявлено, что чат-боты могут неправильно интерпретировать вводимые пользователем данные, что приводит к неверным ответам (de Sá Siqueira и др., 2024). Кроме того, ученые утверждают, что внедрение чат-ботов в процесс обучения вызывает определенные опасения, связанные с академической честностью, неправильным использованием полученной информации и риском чрезмерной зависимости от данной технологии (Rahman и Watanobe, 2023; Lund и др., 2023; Kasneci, 2023; Margono и др., 2024).

Очень показателен случай с защитой диплома, который был написан с помощью ChatGPT в одном из вузов России в 2023 году. В социальной сети студент написал о том, как чат-бот помог ему написать диплом за 23 часа. При этом защита диплома прошла успешно (Капустина и др., 2023). Этот случай поднимает важный этический вопрос, который остается нерешенным: в какой мере использование искусственного интеллекта соответствует академическим стандартам и не ведет ли это к снижению качества образования?

В целом, несмотря на противоречия, возникающие в научном сообществе о данной технологии, тенденция ее использования в процессе обучения стремительно растет. Zou M., Huang L. в своем исследовании выявили положительное отношение у докторантов из Китая к использованию ChatGPT при выполнении письменных работ (Zou и Huang, 2023). Аналогичные результаты были получены в результате опроса студентов колледжа в США (Golding, 2024). В связи с этим ученые высказываются о необходимости установления правил использования чат-ботов в учебном процессе (Kasneci, 2023; Margono и др., 2024). Данный вопрос активно обсуждается и казахстанскими учеными (Urazbayeva и др., 2023). Но для того, чтобы установить подобные правила и оптимально внедрить искусственный интеллект в учебный процесс, прежде всего необходимо изучить особенности работы чат-ботов: какие задачи они могут решать и насколько грамотно они могут отвечать на вопросы пользователей, анализируя данные для недопущения рисков предоставления искаженной информации. На сегодняшний день этот вопрос остается неизученным. Данное исследование направлено на то, чтобы восполнить этот пробел, изучив уровень психологических знаний чат-ботов, их способность критически осмысливать информацию и применять ее для решения профессиональных задач

## Результаты исследования и обсуждение

В исследовании изучался уровень компетентности в области психологии таких чат-ботов, как ChatGPT, Perplexity, Gemini. Данный выбор обусловлен их популярностью и широким распространением среди студентов и преподавателей. Они обладают развитыми функциональными возможностями и могут предоставлять различную информацию, отвечая на запросы пользователей.

В рамках первого модуля чат-ботам было предложено решить тест. Подобные тесты решают студенты-психологи 1-2 курсов при прохождении дисциплины «Общая психология».

Из 15 вопросов ChatGPT и Perplexity ответили правильно на 14 вопросов, Gemini – на 13 вопросов. Наглядно эти результаты представлены на рисунке 1.

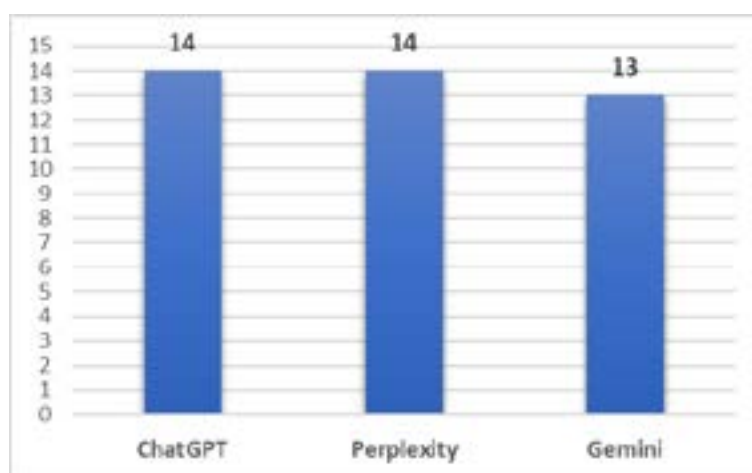
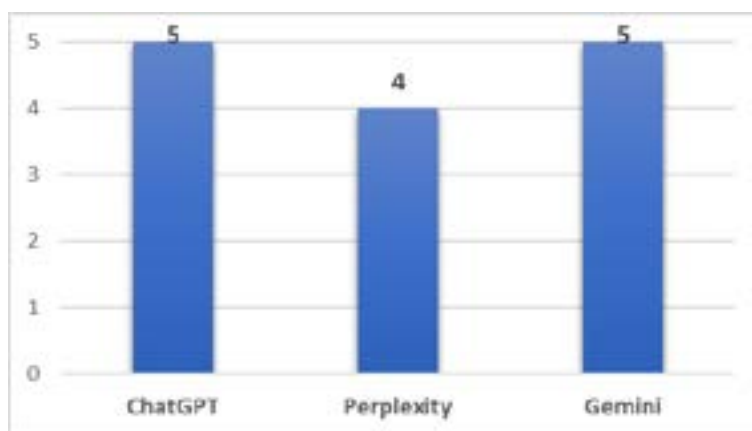


Рисунок 1. Результаты тестирования по первому модулю.

Все 3 чат-бота неправильно ответили на вопрос, касающийся предмета психологии XVII века, выбрав вариант ответа «душа». После этого данный вопрос был дополнительно задан без вариантов ответа с целью получения пояснений. ChatGPT повторно ответил, что «в XVII веке предметом психологии была душа». Gemini и Perplexity упомянули в своем ответе сознание. Так, например, Perplexity ответил следующее: «В XVII веке предметом психологии была душа, которая понималась как нечто, отличающее живое от неживого и обеспечивающее возможность движения, ощущения и мысли. Однако с развитием науки и философии, особенно под влиянием таких мыслителей, как Рене Декарт, концепция психологии начала смещаться к изучению сознания. Декарт ввел понятие сознания и начал исследовать взаимосвязь между душой и телом, что стало основой для дальнейшего развития психологии как науки о сознании». После получения данного ответа был задан уточняющий вопрос: «Все-таки что было предметом психологии XVII века?», на что чат-бот ответил: «В XVII веке предметом психологии были как душа, так и сознание, но акцент постепенно смещался в сторону изучения сознания и его процессов, таких, как восприятие, мышление и память».

Помимо этого, Gemini неверно ответил на вопрос, в котором нужно было выбрать свойство восприятия. Вместо правильного варианта «структурность», он ответил - «объем». Тогда был задан вопрос: «Какие есть свойства восприятия?». Gemini выделил предметность, целостность, структурность, константность, избирательность, апперцепцию и осмысленность. Объем в этом списке не оказалось. Но предложив вопрос из тестирования с вариантами ответа во второй раз, он снова выбрал вариант ответа «объем», утверждая, что «объем восприятия – это одно из ключевых свойств, характеризующих наш процесс получения информации об окружающем мире через органы чувств. Это количество информации, которое мы можем одновременно осознать и обработать». Данная информация является ложной, поскольку объем является свойством внимания и характеризует количество объектов, которые человек может удерживать в сознании одновременно.

Во втором модуле чат-боты решали ситуационные задачи. Подобные задачи предлагают студентам старших курсов при изучении профильных дисциплин, таких, как психологическое консультирование, основы психокоррекции, педагогическая психология, семейная психология. Для решения данных задач необходимо хорошо знать психологические школы и их инструментарий работы с клиентами, а также уметь анализировать ситуацию, прогнозировать ее дальнейшее развитие, разбираться в причинах возникновения проблем и находить оптимальный способ их разрешения. Полученные результаты по данному модулю представлены на рисунке 2.



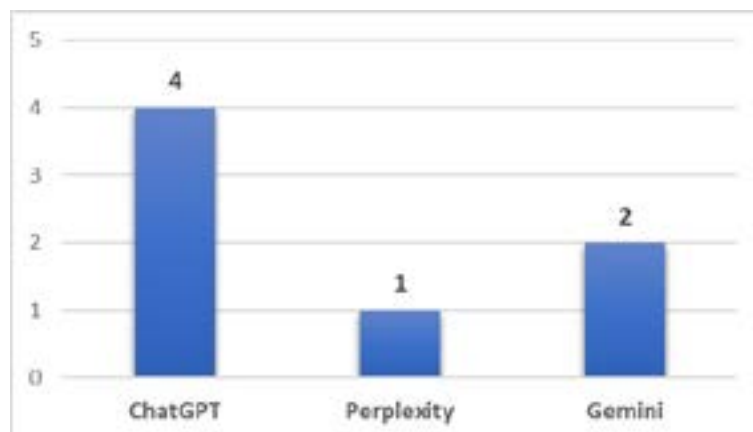
**Рисунок 2. Результаты тестирования по второму модулю.**

На предложенные 5 ситуационных задач все чат-боты дали грамотные, развернутые ответы. Например, все смогли детально изучить задачу, определить позиции участников на основе транзактного анализа и проанализировать степень конфликтности ситуации. Стоит отметить, что в ответах чат-ботов прослеживалась четкая логика изложения материала, выявление причинно-следственных связей и поиск возможных решений проблемы. Примечательно, что в некоторых случаях ChatGPT предлагал конкретные

психологические техники, например, методику двух стульев, адаптируя ее под психологический запрос, представленный в ситуационной задаче.

В другой задаче чат-боты продемонстрировали способность к прогнозированию. Задача включала в себя описание поведения мальчика и девочки 11 лет, при этом девочка демонстрировала черты холерического типа темперамента, а мальчик – флегматического. Необходимо было объяснить, чем обусловлены выделенные различия и как будут развиваться в ближайшие два года мальчик и девочка. Все чат-боты отметили факторы, которые могут влиять на поведение мальчика и девочки: подростковый возраст, социальные ожидания, темперамент, гендерные различия, социальное окружение. Были предложены верные варианты развития детей и рекомендации для родителей и учителей. Однако Perplexity не отметил, что основной причиной различий в поведении мальчика и девочки является тип темперамента. Он утверждал, что «Девочки в этом возрасте часто проявляют более яркие эмоции и могут быть более чувствительными к окружающим. Это приводит к бурным эмоциональным вспышкам и резким сменам настроений. Мальчики же могут демонстрировать более спокойное поведение, но при этом испытывать трудности в контроле своих эмоций». Тогда были изменены условия задачи. В новых условиях девочка демонстрировала спокойное, незэмоциональное поведение, характерное для флегматического темперамента, а мальчик – холерического. Предъявив задачу с новыми условиями, Perplexity все равно также отвечал о гендерных различиях в выражении эмоций. Тогда был задан вопрос, конкретно указывающий на противоречие между условиями задачи и выданным ответом, на что Perplexity ответил, что «это может быть связано со способностью девочки к саморегуляции и контролю над эмоциями. Она может не проявлять бурных эмоций, но это не означает, что у неё нет внутренних переживаний. Возможно, она просто не выражает их внешне. Это может указывать на то, что девочка может иметь трудности с осознанием или выражением своих чувств. Возможно, она не привыкла делиться своими эмоциями или не знает, как это делать». То есть чат-бот говорит о том, что девочка отклоняется от общепризнанной нормы. На вопрос «Есть ли у девочки проблемы?» Perplexity ответил положительно, утверждая, что «у девочки, описанной в условиях задачи, могут быть определенные проблемы или трудности, которые требуют внимания: риск подавленных эмоций, проблемы с социальной адаптацией, низкая самооценка, отсутствие гибкости». Это, конечно, неверная информация. Незэмоциональность девочки обусловлена ее флегматическим типом темперамента, и девиацией это назвать нельзя.

В третьем модуле чат-ботам были предложены 5 провокационных вопросов, которые содержали противоречивую или ложную информацию. Подобный прием применяется на различных олимпиадах или на практических занятиях для проверки знаний студентов. При адаптации вопросов под уровень знаний аудитории данный прием может использоваться на любом курсе обучения. Наглядно результаты по данному модулю представлены на рисунке 3.



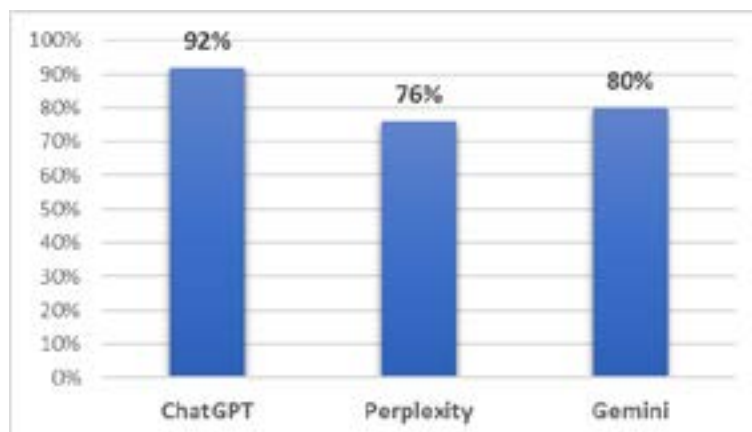
**Рисунок 3. Результаты тестирования по третьему модулю.**

Полученные результаты показали, что чат-боты далеко не всегда могут выявить противоречие в вопросе. Как правило, они замечают определенную часть информации и дают ответ в соответствии с ней, включая при этом в ответ и ту неподходящую информацию. Например, было предложено определить тип темперамента, при этом в условиях задачи больше всего информации касалось меланхолического типа, но присутствовали черты, характерные для флегматического темперамента. В результате все чат-боты дали ответ «меланхолик», утверждая, что «меланхолики обладают медлительной реакцией, они могут испытывать трудности в адаптации к новым ситуациям и не всегда быстро принимают решения».

В некоторых вопросах все чат-боты находили ложную информацию. Например, на вопрос «Какая на сегодняшний день в психологии есть одна общепринятая психологическая школа, которая является доминирующей и доказывает свою универсальность и эффективность?» был дан ответ о том, что «в психологической науке нет одной единственной доминирующей школы, которая бы полностью вытеснила все остальные».

Иногда противоречие выявлялось после нескольких наводящих вопросов. Например, был предложен следующий вопрос: «Этот ученый является основателем психоанализа. Он выделил в структуре личности такие части, как Эго, Личное бессознательное, Коллективное бессознательное, а также изучал архетипы человека. Назовите имя этого ученого». Только ChatGPT отметил, что «описаны две разные концепции в одном вопросе» и правильно указал имена ученых. Perplexity и Gemini ответили, что это Карл Юнг. После нескольких уточняющих вопросов Perplexity заметил противоречие и указал, что «Карл Густав Юнг действительно не является основателем психоанализа, но он сыграл важную роль в его развитии и создал собственное направление, известное как аналитическая психология».

Итоговый балл по модульному тестированию у ChatGPT составляет 23 балла (92%) из 25 возможных, у Perplexity – 19 баллов (76%), у Gemini – 20 баллов (80%). Наглядно данные результаты представлены на рисунке 4.



**Рисунок 4. Общие результаты тестирования.**

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о высоком уровне компетентности исследуемых чат-ботов на основе ИИ в области психологии. Наиболее высокие результаты были получены по второму модулю. На основе анализа большого количества информации чат-боты давали развернутые и грамотные ответы.

Наиболее низкий результат наблюдается по третьему модулю. Это говорит о том, что далеко не всегда чат-боты могут критически осмыслить информацию и заметить в ней противоречия, что приводит к предоставлению ложных ответов.

Несмотря на способность успешно отвечать на вопросы, касающиеся фундаментальных психологических знаний, ответы чат-ботов могут содержать неточности, что может ввести пользователей в заблуждение. Это указывает на необходимость дальнейшего совершенствования технологии и ее осторожного использования в образовательной и профессиональной среде.

### **Заключение и выводы**

На современном этапе наблюдается широкое распространение чат-ботов на основе ИИ в сфере образования. Многие студенты и преподаватели используют чат-боты для решения самых разнообразных задач. Результаты проведенного исследования показали, что чат-боты обладают высоким уровнем психологической грамотности. Благодаря способности анализировать большие базы данных, они могут давать рациональные и обоснованные ответы. Однако, несмотря на впечатляющий потенциал, они лишены определенных возможностей интеллекта, которые есть у человека. Чат-боты не способны к критическому мышлению, поэтому далеко не всегда замечают противоречия и несоответствия в запросах. Они могут предоставлять неточную или ложную информацию, вводя пользователей в заблуждение. Поэтому важно учитывать ограничения искусственного интеллекта и помнить, что критическое мышление и всесторонний анализ информации остаются прерогативой человека.

На основе полученных результатов исследования можно сделать следующие практические рекомендации:

Для пользователей: полученные данные позволяют пользователям получить реалистичное представление о компетентности чат-ботов в психологии. Они могут оперативно предоставить необходимую информацию, однако пользователям нужно подходить к их ответам с определенной долей осторожности и подвергать дополнительному анализу и осмыслению. Поэтому преподавателям важно подчеркивать необходимость развития у студентов собственных навыков анализа и критической оценки информации.

Для разработчиков: результаты исследования демонстрируют, в каких запросах возникают ошибки и могут быть использованы для улучшения качества чат-ботов, в частности, в области психологической компетентности. Разработчикам следует сосредоточить усилия на улучшении способности данной технологии к более глубокому анализу данных, обобщению и критическому осмыслению информации.

В дальнейшем следует провести более масштабные исследования с участием большего числа чат-ботов, а также изучить, существует ли разница в качестве ответов в зависимости от языка, на котором предоставляется запрос.

### Список литературы

1. Al-Abdullatif, A. M., Al-Dokhny, A. A., & Drwish, A. M. (2023). Implementing the Bashayer chatbot in Saudi higher education: measuring the influence on students' motivation and learning strategies. *Frontiers in psychology*, 14, 1129070. DOI 10.3389/fpsyg.2023.1129070
2. Černý, M. (2023). Educational psychology aspects of learning with chatbots without artificial intelligence: Suggestions for designers. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 13(2), 284-305. DOI 10.3390/ejihpe13020022
3. de Sá Siqueira, M. A., Müller, B. C., & Bosse, T. (2024). When do we accept mistakes from chatbots? The impact of human-like communication on user experience in chatbots that make mistakes. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(11), 2862-2872. DOI 10.1080/10447318.2023.2175158
4. Fadili, H. (2023). The impact of educational chatbot on student learning experience. *Education and Information Technologies*. DOI 10.1007/s10639-023-12166-w
5. Fryer, L.K., Nakao, K., & Thompson, A. (2019). Chatbot learning partners: Connecting learning experiences, interest and competence. *Computers in human Behavior*, 93, 279-289. DOI 10.1016/j.chb.2018.12.023
6. Golding, J.M., Lippert, A., Neuschatz, J. S., Salomon, I., & Burke, K. (2024). Generative AI and College Students: Use and Perceptions. *Teaching of Psychology*, 00986283241280350. DOI 10.1177/00986283241280350
7. Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001. DOI 10.1016/j.caeai.2020.100001
8. Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and individual differences*, 103, 102274. DOI 10.1016/j.lindif.2023.102274

9. Lee, Y. F., Hwang, G. J., & Chen, P. Y. (2022). Impacts of an AI-based chatbot on college students' after-class review, academic performance, self-efficacy, learning attitude, and motivation. *Educational technology research and development*, 70(5), 1843-1865. DOI 10.1007/s11423-022-10142-8
10. Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(5), 570-581. DOI 10.1002/asi.24750
11. Margono, H., Saud, M., & Falahat, M. (2024). Virtual Tutor, Digital Natives and AI: Analyzing the impact of ChatGPT on academia in Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 101069. DOI 10.1016/j.ssaho.2024.101069
12. Ndukwe, I. G., Daniel, B. K., & Amadi, C. E. (2019). A machine learning grading system using chatbots. In *Artificial Intelligence in Education: 20th International Conference, AIED 2019, Chicago, IL, USA, June 25-29, 2019, Proceedings, Part II 20* (pp. 365-368). Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-030-23207-8\_67
13. Ochoa, X., & Wise, A. F. (2021). Supporting the shift to digital with student-centered learning analytics. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 357-361. DOI 10.1007/s11423-020-09882-2
14. Rahman, M.M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *Applied sciences*, 13(9), 5783. DOI 10.3390/app13095783
15. Ramandanis, D., & Xinogalos, S. (2023). Investigating the support provided by chatbots to educational institutions and their students: A systematic literature review. *Multimodal Technologies and Interaction*, 7(11), 103. DOI 10.3390/mti7110103
16. Sreelakshmi, A. S., Abhinaya, S. B., Nair, A., & Nirmala, S. J. (2019, November). A question answering and quiz generation chatbot for education. In *2019 Grace Hopper Celebration India (GHCI)* (pp. 1-6). IEEE. DOI 10.1109/GHCI47972.2019.9071832
17. Urazbayeva, G. T., Omarova, S. K., Mukhatayev, A., & Akhmetova, S. T. (2023). Цифровая трансформация высшего образования: ключевые факторы. *Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology series.*, 144(3), 262-271.
18. Yamamoto, Y. (2024). Suggestive answers strategy in human-chatbot interaction: a route to engaged critical decision making. *Frontiers in Psychology*, 15, 1382234. DOI 10.3389/fpsyg.2024.1382234
19. Yildiz Durak, H., & Onan, A. (2024). Predicting the use of chatbot systems in education: a comparative approach using PLS-SEM and machine learning algorithms. *Current Psychology*, 43(28), 23656-23674. DOI 10.1007/s12144-024-06072-8
20. Zou, M., & Huang, L. (2023). To use or not to use? Understanding doctoral students' acceptance of ChatGPT in writing through technology acceptance model. *Frontiers in Psychology*, 14, 1259531. DOI 10.3389/fpsyg.2023.1259531
21. Байжанов, Н. (2024). Искусственный интеллект в образовательной тестологии: перспективы применения и психологические аспекты. *Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология*, 79(2). DOI 10.51889/2959-5967.2024.79.2.013
22. Джакупов, С.М. (2023). *Общая психология: учебное пособие* (161 с.). Алматы: Қазақ университеті.
23. Кабакова, М.П., Ферхат, Н., Ахметова, А. Е., Нуртаева, М. М., Есендикова, Н. А., Игисинова, А. А., Маликова, А. А., Алтынбек, Ж. К., Жаксыбаева, А. К., Самарханова, М. С., Сарсенова, Б. Б. (2014). *Практическая психология. Сборник кейсов: учебно-методическое пособие* (под общ. ред. М.П. Кабаковой, 114 с.). Алматы: Қазақ университеті.

24. Капустина, Л. В., Ермакова, Ю.Д., & Калюжная, Т. В. (2023). ChatGPT и образование: вечное противостояние или возможное сотрудничество? Концепт, (10), 119-132.

25. Маклаков, А.Г. (2008). Общая психология: учебник для вузов (583 с.). Санкт-Петербург: Питер.

26. Романко, В.К. (2020). Статистический анализ данных в психологии: учебное пособие (4-е изд., 32 с.). Москва: Лаборатория знаний.

**В.Р. Шмит**

*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан*

### **Жасанды интеллект негізіндегі чатботтар және психология: іргелі білім мен практикалық дағдыларды бағалау**

**Аңдатпа.** Жасанды интеллекттің (ЖИ) жаңа технологиялары, соның ішінде чатботтар білім беру саласына белсенді түрде енгізіліп, пайдаланушыларға жаңа оқу мүмкіндіктерін ұсынады.

Жауаптарды жылдам алу, құрылымдау және ақпараттың қысқалығы чатботтарды студенттер үшін тартымды етеді. Осыған байланысты көптеген студенттер оларды сабаққа дайындалу, жазбаша жұмыс жазу, мәселелерді шешу кезінде пайдаланады. Дегенмен, чатботтардың жауаптарына қаншалықты сенуге болады деген сұрақ туындайды. Олар әрқашан сенімді ақпарат бере ме? Бұл мақала chatgpt, Perplexity, Gemini сияқты чат-боттардың психология саласындағы құзыреттілігін зерттеуге арналған. Ол үшін олардың психология саласындағы білім, білік және дағды деңгейлерін зерттеуге бағытталған көп деңгейлі тапсырмалар жасалды.

Нәтижелер чатботтардың психологиялық құзыреттілігінің жеткілікті жоғары деңгейін көрсетті. Алайда, маңызды шектеулер анықталды, соның ішінде сынның болмауы, кейбір жағдайларда дұрыс емес немесе жалған ақпарат ұсыну.

Алынған нәтижелер мен тұжырымдар ЖИ негізіндегі чатботтардың ерекшеліктерін, олардың мүмкіндіктері мен шектеулерін жақсы түсінуге ықпал етеді, оларды осы технологияны тиімді пайдалану және оны оқу процесіне ұтымды интеграциялау үшін ескеру қажет.

**Түйін сөздер:** чатботтар; жасанды интеллект; психология; құзыреттілік; тест

**V.R. Shmit**

*L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan*

### **Artificial intelligence-based chatbots and psychology: assessment of fundamental knowledge and practical skills**

**Abstract.** New artificial intelligence (AI) technologies, including chatbots, are being actively introduced into the field of education, providing users with new learning opportunities. The rapid receipt of responses, the structure, and the brevity of information make chatbots more and more attractive to students. In this regard, many students use them when preparing for classes, writing papers, and solving problems. However, the question arises as to how much the answers of chatbots can be trusted. Do they always provide reliable information? This article is devoted to the study of

competence in the field of psychology of chatbots such as ChatGPT, Perplexity, and Gemini. For this purpose, multi-level assignments were compiled aimed at studying their knowledge, skills, and abilities in the field of psychology. The results showed a fairly high level of psychological competence of chatbots. However, significant limitations were also identified, including the lack of criticality and the provision of inaccurate or false information in some cases. The obtained results and conclusions contribute to a better understanding of the features of AI-based chatbots, their capabilities, and limitations, which must be taken into account for the effective use of this technology and its rational integration into the educational process.

**Keywords:** chatbots; artificial intelligence; psychology; competence; test

## References

1. Al-Abdullatif, A. M., Al-Dokhny, A. A., & Drwish, A. M. (2023). Implementing the Bashayer chatbot in Saudi higher education: measuring the influence on students' motivation and learning strategies. *Frontiers in psychology*, 14, 1129070. DOI 10.3389/fpsyg.2023.1129070
2. Černý, M. (2023). Educational psychology aspects of learning with chatbots without artificial intelligence: Suggestions for designers. *European journal of investigation in health, psychology and education*, 13(2), 284-305. DOI 10.3390/ejihpe13020022
3. de Sá Siqueira, M. A., Müller, B. C., & Bosse, T. (2024). When do we accept mistakes from chatbots? The impact of human-like communication on user experience in chatbots that make mistakes. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 40(11), 2862-2872. DOI 10.1080/10447318.2023.2175158
4. Fadili, H. (2023). The impact of educational chatbot on student learning experience. *Education and Information Technologies*. DOI 10.1007/s10639-023-12166-w
5. Fryer, L.K., Nakao, K., & Thompson, A. (2019). Chatbot learning partners: Connecting learning experiences, interest and competence. *Computers in human Behavior*, 93, 279-289. DOI 10.1016/j.chb.2018.12.023
6. Golding, J.M., Lippert, A., Neuschatz, J. S., Salomon, I., & Burke, K. (2024). Generative AI and College Students: Use and Perceptions. *Teaching of Psychology*, 00986283241280350. DOI 10.1177/00986283241280350
7. Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Gašević, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100001. DOI 10.1016/j.caeai.2020.100001
8. Kasneci, E., Seßler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., ... & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and individual differences*, 103, 102274. DOI 10.1016/j.lindif.2023.102274
9. Lee, Y. F., Hwang, G. J., & Chen, P. Y. (2022). Impacts of an AI-based chatbot on college students' after-class review, academic performance, self-efficacy, learning attitude, and motivation. *Educational technology research and development*, 70(5), 1843-1865. DOI 10.1007/s11423-022-10142-8
10. Lund, B. D., Wang, T., Mannuru, N. R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in scholarly publishing. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 74(5), 570-581. DOI 10.1002/asi.24750

11. Margono, H., Saud, M., & Falahat, M. (2024). Virtual Tutor, Digital Natives and AI: Analyzing the impact of ChatGPT on academia in Indonesia. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, 101069. DOI 10.1016/j.ssaho.2024.101069
12. Ndukwe, I. G., Daniel, B. K., & Amadi, C. E. (2019). A machine learning grading system using chatbots. In *Artificial Intelligence in Education: 20th International Conference, AIED 2019, Chicago, IL, USA, June 25-29, 2019, Proceedings, Part II* 20 (pp. 365-368). Springer International Publishing. DOI 10.1007/978-3-030-23207-8\_67
13. Ochoa, X., & Wise, A. F. (2021). Supporting the shift to digital with student-centered learning analytics. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 357-361. DOI 10.1007/s11423-020-09882-2
14. Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *Applied sciences*, 13(9), 5783. DOI 10.3390/app13095783
15. Ramandanis, D., & Xinogalos, S. (2023). Investigating the support provided by chatbots to educational institutions and their students: A systematic literature review. *Multimodal Technologies and Interaction*, 7(11), 103. DOI 10.3390/mti7110103
16. Sreelakshmi, A. S., Abhinaya, S. B., Nair, A., & Nirmala, S. J. (2019, November). A question answering and quiz generation chatbot for education. In *2019 Grace Hopper Celebration India (GHCI)* (pp. 1-6). IEEE. DOI 10.1109/GHCI47972.2019.9071832
17. Urazbayeva, G.T., Omarova, S.K., Mukhatayev, A., & Akhmetova, S. T. (2023). Цифровая трансформация высшего образования: ключевые факторы. *Bulletin of LN Gumilyov Eurasian National University. Pedagogy. Psychology. Sociology series.*, 144(3), 262-271.
18. Yamamoto, Y. (2024). Suggestive answers strategy in human-chatbot interaction: a route to engaged critical decision making. *Frontiers in Psychology*, 15, 1382234. DOI 10.3389/fpsyg.2024.1382234
19. Yildiz Durak, H., & Onan, A. (2024). Predicting the use of chatbot systems in education: a comparative approach using PLS-SEM and machine learning algorithms. *Current Psychology*, 43(28), 23656-23674. DOI 10.1007/s12144-024-06072-8
20. Zou, M., & Huang, L. (2023). To use or not to use? Understanding doctoral students' acceptance of ChatGPT in writing through technology acceptance model. *Frontiers in Psychology*, 14, 1259531. DOI 10.3389/fpsyg.2023.1259531
21. Bajzhanov, N. (2024). Iskusstvennyj intellekt v obrazovatel'noj testologii: perspektivy primeneniya i psihologicheskie aspekty. *Vestnik KazNPU imeni Abaja. Seriya: Psihologija*, 79(2). DOI 10.51889/2959-5967.2024.79.2.013
22. Dzhakupov, S.M. (2023). *Obshhaja psihologija: Uchebnoe posobie* (161 s.). Almaty: Kazak universiteti.
23. Kabakova, M.P., Ferhat, N., Ahmetova, A. E., Nurtaeva, M. M., Esendikova, N. A., Iginisova, A. A., Malikova, A.A., Altynbek, Zh. K., Zhaksybaeva, A. K., Samarhanova, M. S., Sarsenova, B. B. (2014). *Prakticheskaja psihologija. Sbornik kejsov: uchebno-metodicheskoe posobie* (pod obshh. red. M. P. Kabakovej, 114 s.). Almaty: Kazak universiteti.
24. Kapustina, L.V., Ermakova, Ju. D., & Kaljuzhnaja, T. V. (2023). ChatGPT i obrazovanie: vechnoe protivostojanie ili vozmozhnoe sotrudnichestvo?. *Koncept*, (10), 119-132.
25. Maklakov, A. G. (2008). *Obshhaja psihologija: Uchebnik dlja vuzov* (583 s.). Sankt-Peterburg: Piter.

26. Romanko, V. K. (2020). Statisticheskij analiz dannyh v psihologii: Uchebnoe posobie (4-e izd., 32 s.). Moskva: Laboratorija znaniy.

#### **Авторлар туралы мәлімет**

**Шмит В.Р.** – Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, «Психология» білім беру бағдарламасының 1-курс докторанты, А. Янушкевич көшесі 6, 010000, Астана, Қазақстан. viktoriya\_kostanay98@mail.ru

#### **Сведения об авторах**

**Шмит В.Р.** – докторант 1 курса образовательной программы «Психология», Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, ул. А. Янушкевича, 6, 010000, Астана, Казахстан. viktoriya\_kostanay98@mail.ru

#### **Information about authors**

**Shmit V.R.** – the 1st year doctoral student of the educational program “Psychology”, L.N. Gumilyov Eurasian National University, 6 A. Yanushkevich str., 010000, Astana, Kazakhstan. viktoriya\_kostanay98@mail.ru