



## USING CHATBOTS, VIRTUAL ASSISTANTS AND AI TECHNOLOGIES TO HELP STUDENTS IN INDEPENDENT WORK

Turdieva Gavkhar Saidovna, Associate Professor, Department of Applied Mathematics and Programming Technologies, Bukhara State University, Uzbekistan.

Ollakova Dilafruz Murodjon kizi, Master of Computer Science, Bukhara State University (Bukhara, Uzbekistan)

### Abstract

The article discusses methods for organizing independent work of students using cloud technologies, as well as effective approaches to organizing such work using chatbots, virtual assistants and artificial intelligence systems in higher education.

**Keywords:** cloud technologies, independent education, digital technologies, educational platform, online learning, chatbots, virtual assistant.

Процесс информатизации образования влияет на качество подготовки специалистов в высших учебных заведениях. Это связано, прежде всего, с внедрением в учебный процесс средств и методов обучения, основанных на новых информационно-коммуникационных технологиях.

Организация самостоятельной работы студентов с использованием облачных технологий предполагает использование различных онлайн-платформ и инструментов, поддерживающих обучение и самоуправление. Этого можно достичь за счет использования учебных материалов, возможности сотрудничать с другими учащимися, а также виртуальных классов и систем управления обучением.

Чат-бот — это программная система, основанная на технологии искусственного интеллекта, которая отвечает на вопросы пользователей, помогает им и предоставляет информацию. Чат-боты обычно общаются в текстовой или голосовой форме и могут использоваться на различных платформах, таких как мессенджеры, веб-сайты, мобильные приложения и другие цифровые сервисы.

Чат-боты могут выполнять различные задачи, в том числе:

- ✓ Отвечать на вопросы пользователей;
- ✓ Предоставлять информацию об услугах или продуктах;
- ✓ Прием заказов;
- ✓ Оказывать техническую поддержку сотрудникам или клиентам;
- ✓ Установить дружелюбное и интерактивное общение с пользователем.

Чат-боты помогают студентам в процессе обучения разными способами, делая обучение более эффективным, интерактивным и гибким. Например:

1. Круглосуточная служба помощи и ответов на вопросы.
2. Индивидуальное обучение и гибкое обучение
3. Быстрая обратная связь и проверка знаний
4. Доступ к образовательным ресурсам и рекомендациям

Использование чат-ботов в образовании делает учебный процесс интерактивным, эффективным и простым, а также повышает навыки самоуправления учащихся. Преподаватели и образовательные организации могут оказывать качественную и постоянную поддержку ученикам с помощью чат-ботов.

Чат-боты состоят из нескольких важных элементов, обеспечивающих функциональность и эффективность бота. Ниже приведены основные компоненты чат-бота:

1. Обработка естественного языка (NLP — обработка естественного языка)
2. Искусственный интеллект (ИИ — Искусственный интеллект)
3. База данных или база знаний.
4. Интерфейс связи
5. Правила и сценарии
6. API и системы интеграции
7. Компоненты преподавания и обучения
8. Аналитика и сбор данных

Чат-боты могут использоваться в различных сферах, таких как обслуживание клиентов, торговля, медицина, образование, банковский сектор и т. д. Эти технологии предназначены для автоматизации и упрощения взаимодействия между людьми и программным обеспечением, что, в свою очередь, ускоряет и оптимизирует многие процессы.

Виртуальные помощники — это программные инструменты, которые помогают пользователю выполнять различные задачи. Они способны понимать естественный язык и реагировать автоматически, используя технологии искусственного интеллекта (ИИ). Виртуальные помощники состоят из нескольких важных компонентов, основными частями которых являются:

1. Обработка естественного языка (НЛП — обработка естественного языка)
2. Искусственный интеллект (AI — Artificial Intelligence) и машинное обучение (ML — Machine Learning)
3. Голосовой и текстовый ввод
4. База знаний и хранилище данных.
5. Правила и логика
6. API и интеграция
7. Выполнение автоматизированных задач

Виртуальные помощники предоставляют широкий спектр услуг, делающих повседневную жизнь более удобной и эффективной. Их технологическая основа основана на достижениях в области искусственного интеллекта и обработки речи и широко используется в различных отраслях.

Виртуальные помощники — это программное обеспечение, призванное помочь пользователям выполнять различные задачи с использованием технологий искусственного интеллекта (ИИ) и обработки естественного языка (НЛП). Они могут выполнять широкий спектр действий, например отвечать на вопросы, управлять расписанием или управлять устройствами умного дома.

Виртуальные помощники включают в себя:

1. Чаты: используются для общения с пользователями, ответа на их вопросы и выполнения простых задач. Например, он широко используется в сфере обслуживания клиентов или технической поддержки.

2. Персональные помощники. Такие помощники, как Siri, Google Assistant и Alexa, помогают пользователям управлять повседневными задачами, такими как получение информации о погоде, управление календарем, добавление напоминаний и другие задачи.

3. Помощники по продажам и покупкам. Обычно доступные на сайтах электронной коммерции, они предоставляют пользователям такие услуги, как рекомендации по продуктам, помощь в поиске и рекомендации по оформлению заказа.

4. Медицинские помощники. Эти помощники предоставляют медицинскую информацию, например, оценивают симптомы пациента, предоставляют информацию о лекарствах или помогают записаться на прием к врачу.

5. Корпоративные помощники. Это помощники, используемые в компаниях, которые могут помогать сотрудникам работать с внутренними системами, получать отчеты или выполнять определенные задачи.

Виртуальные помощники делают самостоятельную работу более интерактивной и эффективной. Они обеспечивают всестороннюю поддержку в процессе обучения студента и служат средством дополнения поддержки со стороны преподавателей или тренеров. Искусственный интеллект (ИИ) имеет большое значение, помогая студентам работать самостоятельно, и эта технология делает процесс обучения более удобным и эффективным. Вот некоторые ключевые аспекты того, как ИИ может помочь учащимся в самостоятельной работе:

1. Персонализированное обучение:
2. Легкий доступ к учебным материалам:
3. Интерактивные средства обучения и тесты:
4. Объяснение и ответы на вопросы:
5. Оптимизация письменных заданий и анализ:
6. Развитие мотивации и навыков самоуправления:
7. Мониторинг и анализ образовательных достижений:

Технологии искусственного интеллекта облегчают самостоятельную работу студентов и делают их процесс обучения эффективным, гибким и интерактивным. Это, в свою очередь, повышает учебную мотивацию учащихся и способствует достижению целей обучения.

#### Использованная литература

1. Турдиева Г. Цифровые образовательные платформы как средство формирования у студентов навыков организации самостоятельной работы //центр научных публикаций (buxdu.ru). - 2023. - Т. 35. – нет. 35.

2. Саидовна Т.Г. (2023 г.). Использование облачных платформ в процессе организации самостоятельной работы студентов как фактор формирования профессиональных компетенций студентов. Miasto Przyszłości, 40, 468–471. Retrieved from <http://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/1847>