

ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В ПРЕПОДАВАНЕТО НА БЪЛГАРСКИ КАТО ЧУЖД

Доц. д-р Антония Радкова

*Софийски университет „Св. Климент Охридски“,
Лисабонски университет*

Резюме. Статията разглежда възможностите за използване на изкуствен интелект, и по-точно на ChatGPT и Bing в практиката на преподаване на български език като чужд. Текстът запознава с принципите на функциониране на тези две платформи и дава предложения от практиката на създаване на материали за обучението по български език. Разглеждат се предимствата и недостатъците в използването им и се предлагат се варианти за генериране и модифициране на текстове и упражнения и формулиране на задачи.

Ключови думи: български език като чужд; изкуствен интелект; методика на преподаването

Образованието е динамична система, която постоянно се изправя пред предизвикателствата на новите технологии. Преди 15 – 20 години преподавателите се учеха как да правят и използват презентации, а днес те са нещо обичайно и дори станало скучно поради прекалената употреба. Преди 5 години онлайн формите на обучение се използваха рядко, а днес всички преподаватели имат опит с тях и знаят плюсовете и минусите им. Ако се върнем още по-назад във времето, можем да споменем използването на мултимедия, компютри, принтери и т.н.

С бързото развитие на технологиите за изкуствен интелект (ИИ) и те все по-често ще се използват в областта на образованието и в преподаването на чужди езици. Едно от последните предизвикателства е ИИ, и по-специално големите езикови модели (LLM – large language model). Възможността да се използва ИИ свободно и от всекиго, е относително ново явление. Приложението му в образованието предизвиква голям интерес и се възприема, от една страна, като предизвикателство, като нова перспектива, но и като потенциален проблем и риск (Liu 2023).

Настоящата статия има за цел да обсъди влиянието на ИИ върху преподаването на чужди езици, да анализира неговите предимства и недос-

татъци, да изследва бъдещите тенденции в развитието му и да предостави предложения как да се използват по-добре технологиите на ИИ за подпомагане на преподаването. Ще разгледаме само една малка ниша в прилагането на ИИ и големите езикови модели в образованието, а именно възможностите за използване на ChatGPT и Bing при създаване на учебни материали за целите на обучението по български език като чужд. Проучването ни има за цел да обсъди влиянието на ИИ върху преподаването, да анализира предимства и недостатъци при използването на ИИ и да предостави предложения как да използват по-добре технологиите на ИИ за подпомагане на преподавателя. Целта ни е да споделим опита си в използването на ИИ като помощник в работата на преподавателя и като средство за подготовка на учебни материали. Примерите и препоръките са изцяло основани на личния ни преподавателски опит, натрупан чрез проби, грешки, поправки и самообучение. Тук ще се ограничим само до използването на ИИ в обучението по български като чужд, но принципите на работа с ИИ са валидни и приложими и в практиката на обучението по роден език.

В настоящия текст ще коментираме използването на две платформи (чатботове): на безплатната версия на ChatGPT и на Bing. Първата – чатботът ChatGPT (или Chat-based generative pre-trained transformer), е система, изградена на базата на невронна мрежа, която работи добре в задачи за обработка на естествен език. ChatGPT: (1) може да генерира отговори на въпроси (generative); (2) предварително е обучен на базата на голямо количество от текстове, достъпни в интернет (pre-trained); (3) и може да обработва и трансформира изречения и текстове (transformer) (Glossary 2023). За първи ChatGPT е въведен за свободен достъп в края на 2022 година и в момента прави първите си крачки в различни области на живота, в това число и в образованието. ChatGPT е със свободен и безплатен достъп на адрес <https://chat.openai.com/auth/login>, на който след регистрация могат да се поставят задачи. Те и отговори към тях се запомнят в меню отляво на лентата за въвеждане и генериране на текст.

Втората анализирана платформа е чатботът Bing на компанията Microsoft, който е достъпен само от браузъра Edge или като приложение (за разлика от ChatGPT, който е достъпен от всички браузъри). Bing има определени настройки за сигурност и на степента на „креативност“. Предимството му е в способността за генериране освен на текстове и на изображения и звуци, което няма голямо приложение в езиковото обучение.

Съществуват и други аналогични форми на ИИ, като платената версия на ChatGPT (ChatGPT 4), Bard, асоцииран с търсачката Google, Claud. Част от тези модели (Claud 2 и Bard) не са достъпни в Европа в момента на написването на този текст (юли 2023).

Защо изобщо да използваме ChatGPT или Bing

Първоначалните отзиви от свободния достъп до анализираните платформи варират от безкрайно оптимистични до апокалиптично негативни. Настоящото изследване се стреми да заеме прагматична позиция и да предложи някои възможности за използването на ИИ в преподаването. Философските, социалните, моралните и други по-абстрактни въпроси са също много интересни, но са извън предмета на този текст.

На преподавателя по български като чужд често му се налага да изработва собствени материали, чието създаване е предизвикано от проблемите или интересите на студентите, от вижданията на самия преподавател, от случващото се във и извън университета. Няма две еднакви групи, в които се провежда обучението, както няма и един перфектен учебник, който да е подходящ за всички контексти, аудитории и ситуации на преподаване. Затова на преподавателя често му се налага да създава собствени материали, да намира, адаптира или пише текстове, упражнения, тестове и др.

Такъв тип преподаване би могло да се нарече *ad hoc* преподаване – създаване и използване на материали, които отразяват нуждите и интересите тук и сега, в последно време. Това може да са материали по теми, свързани със събития от културата, спорта, политиката, като например нов филм, изложба, спортно състезание, климат – всичко, което се случва и което в момента е интересно и полезно за студентите и би било добре да се използва. Наред с темите често има конкретни граматични или лексикални проблеми, които преподавателят преценява, че е добре да се преговорят или да се представят по-задълбочено и с повече упражнения. Но никой преподавател няма времето и възможността да съставя или дори да търси постоянно нови текстове, нови дейности, нови упражнения, и точно в това ИИ може да помогне.

Какво конкретно може да се прави с ChatGPT и Bing?

Основното предназначение на големите езикови модели, като част от ИИ, е да извършват задачи като генериране или обработка на текст въз основа на разговор с потребителя. Те работят по различен начин в сравнение с познатите ни търсачки. Основните функции на ChatGPT и Bing, които могат да бъдат използвани от преподавателя, са създаване и модифициране на текстове и упражнения.

1. Генериране на текст

ChatGPT и Bing могат да създават нови текстове в съответствие с поставената задача и зададени критерии.

Ето един пример. В полето за инструкция поставяме задачата: „Преподавател съм по български език като чужд. Напиши текст за четене за

студентите, които изучават български като чужд, на тема „В ресторанта“. Текстът е диалог между сервитьор и двама клиенти, както и между самите клиенти, които обсъждат поръчката, храната и атмосферата в ресторанта. Нивото на студентите е А1. Използвай лесни синтактични конструкции и често употребявани думи“.

Ето генерираният от Bing текст, който даваме без редакции.

„Сервитьор: Добър ден! Добре дошли в нашия ресторант. Как мога да ви помогна днес?

Клиент 1: Здравейте! Бихме искали да видим менюто, моля.

Сервитьор: Разбира се! Ето ви менюто. Имаме различни предложения за закуска, основно ястие и десерт. Моля, изберете какво искате да поръчате.

Клиент 2: Аз бих искал да започна със салата за предястие, моля.

Сервитьор: Добър избор! Имахте предвид салата от домати и краставици или можете да опитате нашата зелена салата?

Клиент 2: Ще взема салата от домати и краставици, моля.

Сервитьор: Разбирам. А за вас, господине?

Клиент 1: Бих искал да опитам главното ястие с пилешко месо и пържени картофи, моля.

Сервитьор: Изключително! Нашето пилешко ястие е много популярно. Искате ли да придружите ястието с някакво питие?

Клиент 1: Да, бих искал бутилка минерална вода, моля.

Сервитьор: Отлично! Салата и главното ястие с пиле с пържени картофи и бутилка минерална вода. Ще го занеса веднага.

(Сервитьорът отива да поръча храната)

Клиент 2: Какво поръча? Звучи вкусно!

Клиент 1: Избрах салата от домати и краставици, а за главно ястие – пилешко с пържени картофи. И ти?

Клиент 2: За предястие ще взема супа, а за основно ястие – паста със сирене и зеленчуци.

Клиент 1: Звучи страхотно! Трябва да опитам и твоята паста.

Клиент 2: Със сигурност. Този ресторант има чудесна атмосфера, нали?

Клиент 1: Да, напълно съм съгласен. Уютно и приятно е тук. Със сигурност ще се върна отново“.

Текстът далеч не е перфектен, може да се определи като скучен и неоригинален, нуждае се от езиково и стилистично редактиране, а някои изрази в него звучат неестествено на български език. Същевременно след редакциите текстът не се отличава особено от по-голямата част от текстовете, използвани в учебниците по чужд език, тоест притежава ако не „абсолютно“, то поне „относително“ качество. Създаден е за секунди и още няколко минути са необходими за редактирането му. Качеството на

генерираните текстове зависи и от стимула, ситуацията, целите и други характеристики, които са зададени, и трябва да отчетем, че диалог в ресторанта не предполага кой знае каква оригиналност.

Ако текстът не ни допада, може да се поиска втори, трети, четвърти вариант, като формулираме в каква посока бихме искали да бъде променен текстът. След като е генериран, текстът може да бъде редактиран или модифициран. Например: „Редактирай текста, като замениш конструкциите с условно наклонение, например замени „бих искал“ с „искам“. Може да поискаме всякакви промени в менюто, в оценките на клиентите, в лексиката, да се добави описание на храната, на ресторанта и др.

2. Генериране на въпроси към текст

Към текста могат да се генерират въпроси за четене с разбиране от различен тип: вярно/невярно, задачи с множествен избор, въпроси с отворен отговор, изречения с пропуски или за допълване. Важно е да се отбележи, че въпроси могат да бъдат създавани към всякакви текстове, не само генерирани от ИИ. В този случай копираме автентичния текст и поставяме задача за създаване на упражнения и въпроси към копирания текст. По-долу ще дадем примери на генерирани задачи.

– Въпроси от типа „вярно (съответства на текста) / невярно (не съответства на текста)

Сервитьорът препоръчва паста със сирене и зеленчуци за предястие.
(Да/Не)

Клиент 1 поръчва пилешко ястие с пържени картофи и минерална вода. (Да/Не)

– Тестови задачи с множествен избор

Каква атмосфера има в ресторанта?

a) Неуютна и неприятна

b) Чудесна

c) Скучна

Може да се постави изискване за 4 или 5 варианта за отговор, дистракторите да са във вид на изречение и др.

– Въпроси с отворен отговор

Какво предлага ресторантът за предястие?

Каква храна поръча Клиент 1 за главно ястие?

– Задачи за допълване на информация в съответствие с текста

Сервитьорът посрещна клиентите с усмивка и ги попита: „_____ мога да ви помогна днес?“.

Клиентите поискаха да видят _____.

Към друг тип текстове, например есета, могат да се генерират идеи за теми за обсъждане, свързани с текста, предложения за задачи за създаване на писмен текст въз основа на прочетения и т.н.

3. Модифициране на текст

Един от проблемите при използването на автентични текстове в обучението по български като чужд са дължината и трудността на автентичните текстове при четене на по-ниските равнища (A1, A2, B1) или за четене в рамките на един учебен час. ИИ може лесно и бързо да съкрати, опрости или обратното – да продължи и разгърне въведен в полето текст. Ако имаме текст, който е подходящ като тематика и жанр, но е прекалено сложен за хора, които тепърва усвояват българския език, ChatGPT сравнително добре ще модифицира този текст в съответствие със зададените му критерии. Примерна инструкция в този случай е: „Съкрати този текст до една/половин страница и опрости лексиката и конструкциите в него така, че да е подходящ за студенти, изучаващи български като чужд на ниво A1“. Така избягваме използването на „скучните“ генерирани текстове и си спестяваме времето по съкращаване и адаптиране на автентичните текстове. Това е една от най-удобните функции на ИИ. Известен недостатък тук е ограничението в обема на текста, много дълги текстове не могат да бъдат обработвани в свободните версии на платформите.

След като текстът е модифициран, към него могат да се добавят различни дейности, както беше показано по-горе с генерирания текст.

4. Лексикални задачи

ChatGPT се справя със съставянето на езикови (лексикални или граматични) задачи, макар и да допуска повече грешки в тях (според опитани) и там се налага повече редактиране в сравнение с дадените по-горе примери на модифицирането на текстове, генерирането на текстове и създаване на въпроси към текстове.

Възможни инструкции за лексикални задачи са: направи списък на ключовите думи/глаголи/прилагателни в текста, състави задачи за синоними/антоними с думите от текста/по определена тема, със зададени думи или с произволно избрани думи, напиши задачи с пропуснати думи по модела, напиши задачи за множествен избор по модела/по темата ... и т.н. ИИ също така може да съставя честотни списъци и конкорданси по определени теми или на базата на корпус от текстове (Lin 2023).

По всяка изучавана тема може да се изиска генериране на текст по зададен списък от думи, например: „Напиши текст със следните думи: ветровито, време, топло, ден, днес, дъжд, дъждовно, есен, зима, месец, облачно, през, деня, през, нощта, слънчево, сняг, студено“.

Ето генерирания текст: „Днес е един от тези дни, когато времето променя своята форма през целия ден. Сутринта беше слънчево и топло, но въпреки това можеше да се усети ветровитото време. През деня облаците започнаха да се събират и скоро след това започна дъждът. Беше дъждовно и студено, като напомняше за зимата, въпреки че все още беше есен.

След месец ще бъде зима и ще има сняг, но днес вечерта дъждът спря и облаците се разсеяха. През нощта небето беше ясно и звездите светеха ярко. Въпреки студа, беше красиво да се гледа нощното небе след дъждовния ден“.

Може да бъде поставена задача за генериране на текст в друг жанр или стил: във вид на диалог, прогноза за времето, статия в списание или вестник, енциклопедична статия и др. Както и първият примерен текст за диалог в ресторанта, и този се нуждае от редактиране.

5. Граматични задачи

Чатботовете могат да се използват и за създаване на задачи или тестове за въвеждане, упражняване или оценяване на граматичен материал.

Ето един пример за генериране на упражнение за време на глагола: „Напиши упражнение за употреба на минало свършено време (аорист) в българския език“.

Генерираното упражнение е: „Прочетете текста и изберете правилната форма на глагола в скобите: „Вчера (отидох/съм отишъл) на кино с приятели. (Гледахме/Сме гледали) новия филм на Тим Бъртън. Филмът (беше/е) много интересен и забавен. (Харесах/Съм харесал) актьорската игра и специалните ефекти. След филма (излязохме/сме излезли) да ядем пица в близкия ресторант. (Похапнахме/Сме похапнали) с голям апетит и (разговаряхме/сме разговаряли) за филма. (Приключихме/Сме приключили) вечерта с една чаша вино и (заминахме/сме заминали) по домовете си“.

След текста са дадени правилните отговори и обяснение (даваме съкратено обяснението): „В този текст се използва аорист, защото се разказва за завършени действия в миналото, които нямат връзка с настоящето“.

В сравнение със задачите за генериране или модифициране на текст или с лексикалните задачи ChatGPT и Bing се справят по-лошо с генерирането на граматични задачи. Чатботът няма ясна представа за всички граматични категории на българския език, бърка глаголни времена, няма представа какво е бройна форма, и др. Също така ChatGPT и Bing не боравят с понятия като буква и сричка. На поставената задача „Напиши пет български думи с пет букви“ ChatGPT даде следния отговор: „Ето пет български думи с пет букви: дъга, мечта, река, жаба, майка“.

ChatGPT и Bing генерират, като цяло, адекватни упражнения за образуване на множествено число на съществителните, но когато изискването е да се дадат повече примери с трудните за чужденците множествени числа на съществителните от мъжки род с една сричка, генерират грешни примери. Задачата „Напиши списък на често употребяваните съществителни, които образуват множествено число с -ове, като например град – градове“ получи отговор: „Ето някои от често употребяваните съществи-

телни имена, които образуват множествено число чрез добавяне на -ове: 1. Дом – Домове; 2. Стол – Столове; 3. Маса – Маса; 4. Човек – Хора; 5. Планина – Планини; 6. Село – Села; 7. Парк – Паркове; 8. Брат – Братя; 9. Студент – Студенти; 10. Котка – Котки. Това са само някои от примерите, но има още много други думи, които образуват множествено число с -ове“.

Сравнително по-добре ИИ се справя с генериране на задачи по зададен модел и конкретен пример, инструкцията: Създай задачи по модела „Вчера аз видях/съм видял Иван“ е по-ясна от „Създай задача за избор между аорист и перфект“.

ChatGPT и Bing най-добре генерират текстове в отговор на поставен въпрос. Затова най-адекватни са приложенията им в създаването на материали за обучение по четене, лексика и донякъде граматика. В по-малка степен ИИ може да бъде използван също така в обучението по писане, слушане, говорене (диалогична реч).

Недостатъци и ограничения в използването на ChatGPT и Bing

ChatGPT и Bing са добри в създаването на текстове, в които няма фактическа информация от типа на време на събитие, реална личност и подобни, те са добри в „измислянето“ на текстове. Генерирането на текст за личности, събития, места, научни явления не е силната му страна – чатботът започва да си съчинява (да „халюцинира“, както вече се нарича това явление в научната литература) и да си измисля информация, която не съответства на действителността. Това се случва, защото ChatGPT и Bing са обучени да предсказват последователност от думи, които най-добре отговарят на вашата заявка, но им липсва способността да прилагат логика или да вземат предвид фактически несъответствия в информацията, която генерират (Silva 2023).

Ето пример, от който е дадено само началото: „Разкажи накратко за съдържанието на романа „Възвишение“ на българския писател Милен Русков“.

Генерираният текст е: „Възвишение“ е роман, написан от българския писател Милен Русков и издаден през 1934 година. Творбата разказва историята на главния герой, Иван Гьоров, който е учител в малко българско село. Иван е интелектуален човек, който се стреми да издигне себе си и да промени обществото около себе си“.

Както се вижда от примера, ChatGPT дава грешна информация на различен принцип от „фейк“ информацията, която можем да намерим в интернет и която е създадена с цел да окаже определено политическо или друго влияние. ChatGPT генерира случайна невярна информация без определени цели. В дадения пример за романа „Възвишение“ грешната

информация лесно се открива, но ще е проблем, когато фактите в генерирания текст са извън познанията ни. Например може да е сбъркан архитектурният стил на сграда, състав на ястие, име на улица, град и т.н.

Още един съществен недостатък в генерираните от ИИ текстове е видимото влияние на английския език. Българският език и английският имат съществени различия във възприетата структура на изреченията, граматическите правила и изразителните средства. ИИ, базиран на голям обем данни, включващи английски текстове, може да представи текстове, които запазват някои от характеристиките на английския език: нетипични за българския, но характерни за английския език синтактични структури, устойчиви изрази, дори лични имена (например Джон, Смит). Редакцията на генерирания от ИИ текст играе важна роля в коригирането на езиковите трансформации и в превръщането на текста в правилен от езикова и адекватен от културна гледна точка.

Накратко ще изброим и някои други недостатъци и несъвършенства на използването на ИИ при създаването на учебни материали: автентичността на генерираните от изкуствен интелект текстове; авторските права върху създадените текстове; въпросите, свързани със защитата на личната информация, и др.

Препоръки за формулиране на инструкции

Може би най-важното, след като се запознаем с базисните положения на използването на изкуствения интелект в практиката на обучението по български език като чужд, е да се научим как да поставяме задачите към изкуствения интелект. Доколко добре ИИ ще се справи, зависи до голяма степен от това дали задачата е адекватно формулирана с оглед на особеностите на функционирането на ИИ.

1. Агент – на кого са необходими текстът или задачите: професия, роля, например, учител или преподавател в ...

2. Контекст – в какъв контекст ще се използват текстът или задачите.

3. Аудитория – към кого са насочени генерираният текст или създадените задачи, например студенти, владеещи езика на ниво ..., ученици на възраст ... и др.

4. Цел – каква е целта на текста/задачите – например, за да се усвои лексика по темата, да се упражни образуването на граматична категория и др. Платформата „разбира“ и може да съобщи предложението си в зависимост от това дали целта е въвеждане на нов материал, упражнение, преговор или оценяване, и да генерира различен формат отговори.

5. Пример или модел – ChatGPT генерира по-добре по аналогия, отколкото по инструкция, а още по-добре е да се предоставят и двете.

6. Не е задължително, но е добре да се предложи и тема: „В ресторант“, както беше даден пример по-горе, „Лято“, „Ваканция“ и др.

Уменията за добро формулиране на задачи са изключително важни. Непремислените и зле формулирани изисквания най-вероятно ще доведат до генерирането на некачествен отговор.

Накрая ще споменем някои от другите възможности за приложението на ИИ: за самообучение, за провеждане на диалози с ИИ, които имитират разговор, за коригиране на грешки, при превод, за търсене на варианти на изрази, изречения, текстове, преформулиране и т.н. Също така ИИ може да бъде доста добър помощник в административната работа на преподавателя и да го подпомага в създаването на учебни програми, отчети и др.

Заклучение

Развитието на изкуствения интелект и приложението му в образованието вече са и все повече ще бъдат предмет на изследвания. Дадените в настоящата статия примери и анализ доказват, че изкуственият интелект може да бъде помощник и фасилитатор в работата на учителя. Но те също така показват, че функциите и резултатите на дейността му са ограничени до определени видове дейности, задачи и материали. ИИ не би могъл да замени традиционните учебници и други учебни материали, а още по-малко – преподавателя или учителя. Или ако се изразим метафорично, той е по-скоро калфа, а не джин.

REFERENCES

- GLOSSARY of Artificial Intelligence Terms for Educators. [viewed 15 July 2023]. Available from: <https://circls.org/educatorcircls/ai-glossary> [viewed 15 July 2023].
- LIU, M. Y. 2023. Exploring the Application of Artificial Intelligence in Foreign Language Teaching: Challenges and Future Development. *SHS Web of Conferences*, vol. 168. EDP Sciences. ISSN 24165182; e-ISSN 22612424. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316803025>
- LIN, Ph, 2023. ChatGPT: Friend or foe (to corpus linguists)? *Applied Corpus Linguistics*, vol. 3, no. 3. E-ISSN 2666-7991. <https://doi.org/10.1016/j.acorp.2023.100065>
- SILVA, A. D. O., & Janes, D. D. S., 2021. The Emergence of ChatGPT and its Implications for Education and Academic Research in the 21st Century. *Review of Artificial Intelligence in Education*, 2 (00), e06. <https://doi.org/10.37497/rev.artif.intell.education.v2i00.6>

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING BULGARIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

Abstract. The article explores the possibilities of using artificial intelligence, specifically ChatGPT and Bing, in the practice of teaching Bulgarian as a foreign language. The text introduces the principles of how these two platforms operate and provides practical suggestions for creating materials for Bulgarian language lessons. It discusses the advantages and disadvantages of using these platforms and offers options for generating texts, modifying texts, creating exercises, and formulating tasks.

Keywords: Bulgarian as a foreign language; artificial intelligence; language teaching

✉ **Dr. Antonia Radkova, Assoc. Prof.**

WoS Researcher ID AAY-9249-2020

ORCID iD: 0000-0002-4154-7366

Faculty of Slavic Philologies

University of Sofia

Sofia, Bulgaria

E-mail: radkova@slav.uni-sofia.bg