

## Промяна на начина на оценяване в среда с изкуствен интелект

Мария Армянова

### Changing the way of evaluating in an AI environment

Mariya Armyanova

#### **Abstract:**

The change in the way of evaluating in an artificial intelligence (AI) environment is necessary to assess the contribution of students. It is becoming increasingly difficult to track how much of the knowledge is generated by AI and how much is the work of the student. Traditional methods are not enough, because AI tools can easily generate answers. There is a need to assign coursework and tasks that assess the acquired skills. It is not knowledge that is assessed, but understanding, professional and soft skills. Several types of tasks must be used to assess both the acquired basic set of knowledge in the field and the skills of critical thinking and analysis. Traditional tests are combined with the assignment of real practical assignments and oral defenses. Team assignments are assigned to assess soft skills. The goal is to develop social skills, to stimulate taking responsibility and the distribution of tasks, meeting deadlines and critical assessment and self-assessment of the implementation of the tasks undertaken in the team. The goal of education is to prepare specialists to solve real-world cases in an environment using the capabilities of AI. This changes the tasks for assignment to more realistic ones with a larger volume, which require teamwork for implementation and critical thinking for choosing an alternative, rather than an individual short and quick solution.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Education, Evaluating, Generative AI

**For contacts:** Mariya Armyanova, PhD, University of Economics – Varna, armianova@ue-varna.bg

#### **ВЪВЕДЕНИЕ**

С развитието на информационните технологии и техниките за обработка на информация, изкуственият интелект (ИИ) е широко приложен в сферата на образованието, като особено популярни са интелигентни системи за обучение, обучителни работи, табла за анализ на обучението, адаптивни системи за обучение, взаимодействия човек-компютър и др. [1]. Навлизането на ИИ в образованието има безспорни ползи, като персонализирано обучение, актуалност, липса на езикови бариери, възможност за непрекъснато обучение, подпомагане на лица със специални образователни потребности, мотивиране на обучаемите, създаване на симулации и игри, подпомагане на преподавателите при създаване на материали и др. Според изследвания на Тодоранова (2025) системи като ChatGPT и по-специално възможностите на ИИ за генериране на съдържание, могат да се включат в рамките на образователния анализ [2]. И все пак въпреки че ИИ има потенциал да трансформира образованието, добрите образователни резултати обикновено не се постигат само чрез използване на усъвършенствани технологии, дори и базирани на ИИ [3,4]. При неправилно използване ИИ може да има и неприятни въздействия, като прекомерната зависимост и доверие в ИИ, може да прикрива пропуски в знанията, да води до липса на фокус и хаотичност в знанията, да засили появата на неетични практики и плагиатство и дори да поставя част от обучаемите в неравностойно положение. За да се предотвратят рисковете при използването на различни класове образователни технологии обикновено се използват различни философски и педагогически перспективи,

които от своя страна оказват критично влияние върху качеството на обучението и преподаването [5]. Подпомагането на правилното взаимодействие с инструментите за обучение е ключова роля на преподавателя. Той трябва да открие работещи подходи към обучаемите и да проследи за правилното използване на инструментите. Например внедряването на чатботове с ИИ в курсове по програмиране може да повиши компетентността на студентите, да подобри ангажираността и да подпомогне запаметяването чрез проследяване на напредъка, идентифициране на слабостите и предоставяне на незабавна обратна връзка [6].

Важен инструмент за преподавателя е възможността за оценяване на обучаемите. Преподавателят не само добива представа за познанията на отделните обучаеми и открива пропуски в знанията им, но си създава обща картина за нивото на познанията на всички обучаеми, за честите грешки и трудностите при усвояване на материала. Традиционните методи за оценка, като тестове не са достатъчни, защото инструментите с ИИ могат лесно да генерират отговори.

Съвременните подходи предполагат не само оценка на моментното състояние на знанията, но проследяване на целият процес на обучение и напредъка на обучаемия. Фокусът на образование се измества към оценяване на процеса, а не само на резултата. Това налага поетапно представяне на развитието на задачите и проследяване на промените в начина, по който се реализират от участниците. Всички тези промени налагат въвеждане на нови задания с многократна устна защита и взаимно оценяване на учащите.

## **ИЗЛОЖЕНИЕ**

Целта на образованието е да подготви специалисти за решаване на реални казуси в работна среда. Това изисква даване на оценка за готовността на студентите за работа в реални условия. Затова фокусът на проучването е само върху влиянието и възможностите на ИИ по отношение на оценяването на знанията на студентите. Системите за автоматична оценка са широко използвани в сферата образование, като системите за създаване на тестове и задачи, поддържат и възможности за автоматично оценяване. Приносът на ИИ в системите за оценяване, обаче е във възможността за оценяване на отговори със свободен текст и анализ на есета и писмени работи. Въпреки, че още не е напълно надежден, ИИ подпомага учащите се с това, че дава моментална обратна връзка, открива често допускани грешки и може да разясни пропуските. Системите с ИИ предлагат допълнителни упражнения на база на допуснатите грешки. Учащите се могат да получат решение на задача, която не биха могли да решат сами, да открият грешките си или да получат нови идеи. ИИ може да адаптира нивото на въпросите и заданията според нивото на учащите се. По този начин студентите могат да натрупат познания и самочувствие, за да се справят след това с подобни проблеми. Затова е особено полезен, когато те се стесняват да поискат помощ, а също и за любознателни студенти, които непрекъснато имат въпроси и нужда от повече знания от предвидените в програмата.

Системите с ИИ натрупват данните от изпълнението на различни задачи от учащите си и могат да проследят напредъка, да открият повтарящи се грешки, да

открият трудните за усвояване елементи в дисциплините и да предоставят персонализирани препоръки за преподаватели и обучаеми. Особено добре са развити възможностите на ИИ при оценка на решения на задачи за програмиране на базово ниво. ИИ може да тества кода и да анализира качество и ефективността му. Може да открие плагиатство и генериране от ИИ, а също да предлага оптимизации и подобрене на стила на писане.

Предимствата от използването на ИИ при оценяването са в бързата обратна връзка и персонализацията, а за преподавателя в намаляването на рутинната работа и възможността за анализ на данни натрупани през целия процес на обучение. Обаче на ИИ му липсва разбиране на човешкото поведение и затова той е добър асистент за предварителен анализ, но преподавателят взема крайното решение при оценка и съвети към обучаемите.

Бъдещите специалисти се очаква да работят в среда, позволяваща използването на възможностите на ИИ за решаване на реални казуси. Използването на ИИ в разработките на студентите е много трудно да се избегне, а и не е необходимо. Това означава, че използването на ИИ при решаване на задачи не бива да се забранява, а трябва да се контролира. Обаче промяната в начина на оценяване в среда с ИИ е необходима, за да се оцени приносът на студентите. Става все по-трудно да се проследи каква част от знанията е генерирана от ИИ и каква е делото на студента. Проблемът е, че студентите започват да се доверяват на възможностите на ИИ за решение. Те трябва да развият базови познания, които да позволят критично да оценят генерирания резултат, да могат да го разберат и подобрят.

Освен това ако начинът на оценяване не се промени в съвременните условия оценяването може да се изкриви. Някои студенти използват ИИ и това поставя останалите в неравностойно положение. Несъответствие между подобрените разработки и тези, които са резултат единствено на лични усилия, създава грешно впечатление за възможностите на студентите и изкривява скалата за оценяване. Целта на оценяването е да се съпоставят възможностите на изпитваните точно и справедливо. Затова е необходимо да се регламентира използването на ИИ, като се спазват определени правила. Трябва да се представят заявките към инструментите с ИИ, описанието на внесените промени и направените проверки, допълнителни проучвания и критични оценки върху генерираното съдържание. По този начин се представя лично участие на студентите и се развива критично мислене. Направен е експеримент с разрешено и регламентиране използването на ИИ в ИУ-Варна 2025г. Резултатите показват нагласите на студентите за използването на ИИ и готовността им за критично мислене. Много малък процент от студентите са склонни да свършат цялата работа самостоятелно (6%) и да не ползват ИИ. Обаче голяма част от студентите (над 50%) показаха силно доверяване във възможностите на ИИ. Това показва нуждата от реална оценка на възможностите на ИИ.

Затова при използване на ИИ идеята е да се проследи процесът на обучение, а не да се оцени само крайният резултат. Необходимо е анализ и на действията на студентите и оценка на работата, усилията, идеите и развитието им. За целта трябва да се правят няколкократно представяния на разработките при преминаването им през отделните стъпки.

Основният начин за оценка на възложени задания е устната защита. Това не е нов метод, а се използва, за да се оцени приносът на студентите. Целта на възлагането на задания за самостоятелна разработка е да се положат самостоятелни усилия от студентите и те да развият уменията си с търсене на допълнителни знания по дадения проблем и търсене на външна помощ при необходимост. При възможностите на генеративния ИИ, помощта може да е генериране на цялостно решение от ИИ. При липса на външен натиск, като обявена устна защита, някои студенти се изкушават да генерираното решение, дори без да го прочетат или разберат. И така се губи разширението на познанията при решаване на задания. Генеративният ИИ може да даде решение и идеи, които са нови за студентите и това да породи интерес и да ги вдъхнови за допълнителни изследвания. Обаче понякога решението генерирано от ИИ е трудно за разбиране и някои студенти губят мотивация. И ролята на преподавателя е да подпомогне студентите при анализа на генерираните решения.

За да се оцени развитието на студентите при оценка на разработките, следва да има устна защита. При нея трябва да се прецени изложението на студента за постигнатото разбиране и дълбочина на познания по темата, а също да се оцени възможността за отговор на въпроси и възможността за защита на изложените идеи. При курсови работи в езиците за програмиране също е необходима защита, която да покаже степента на усвоените знания, възможността за оптимизация и познаването на използваните програмни конструкции и алгоритми и възможността за внасяне на промени при необходимост.

ИИ все още не може да замени социалните умения на хората. На бъдещите специалисти е необходимо да усвоят умения за работа в екип, което подчертава нуждата от развитието на социалните умения. Възможност за развитието на меките умения е възлагане на задания в екип. Целта е да се развият социални умения, да се стимулира поемането на отговорност и разпределението на задачи, спазването на сроковете и критичната оценка и самооценка към изпълнението на поетите задачи в екипа. За да има задачи за всички участници заданията трябва да са по-реалистични с по-голям обем, които изискват екипна работа за реализация и критично мислене за избор на алтернатива, а не индивидуално кратко и бързо решение. ИИ не може да развие напълно меките умения, дори с поставянето на различни симулации и игри. Обаче работата в екип поставя студентите в различни роли и развива комуникация, сътрудничество и лидерство. Студентите се учат да работят под стрес и да овладяват емоциите си, да разрешават конфликти, да се договарят и да предвиждат действията и поведението на другите участници. Освен това се учат на отговорност, защото тяхната работа и поведение влияят върху целият екип. Екипната работа създава стимул за добиване на умения, които изискват самодисциплина, като например спазването на срокове. Освен при работа в екип студентите се научават да обменят идеи, добиват комуникационни умения и увереност.

При оценяването на екипната работа е нужно да се оцени приносът на всеки участник. Затова може да се използват комбинирани методи за самооценка, като всеки участник представи приноса си, и методи за оценка от другите участници в екипа. Това обаче крие риск от изкривяване на приносите. Системите за споделена работа позволяват проследяване на обективни резултати, като качване

на елементи към заданието, т.е. количество завършена работа, време на работа в системата, действия със системата и спазване на срокове. Но отново в някои екипи има възможност за изкривяване на тези показатели. Затова и при този тип задания най-точни резултати се получават при устната защита.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Промяната в начина на оценяване в среда с ИИ е необходима, за да се оцени приносът на студентите. Традиционните методи за оценка, като тестове не са достатъчни, защото инструментите с ИИ могат лесно да генерират отговори. Възниква необходимост от възлагане на курсови работи и задачи, които да оценят придобитите умения. Налага се използване на няколко вида задания, за да се оцени както придобитият базов набор от знания в областта, така и уменията за критично мислене и анализ. Комбинират се традиционни тестове с възлагане на реални практически задания и устни защиты. За да се оценят меките умения се възлагат задания в екип. Целта е да се развият социални умения, да се стимулира поемането на отговорност и разпределението на задачи, спазването на сроковете и критичната оценка и самооценка към изпълнението на поетите задачи в екипа. Системите за оценка, споделена работа и ИИ могат да се ползват за генериране на резултати, анализи, но крайната оценка и препоръките са задача на преподавателя.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Chen, X., Xie, H., & Hwang, G. J. (2020). A multi-perspective study on artificial intelligence in education: Grants, conferences, journals, software tools, institutions, and researchers. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 1, Article 100005.
2. Тодоранова, Л. (2025). Изкуственият интелект – инструмент за обратна връзка в обучението, Трета национална научно-практическа конференция “Дигитална трансформация на образованието – проблеми и решения” Русе.
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign.
4. Castaneda, L., & Selwyn, N. (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(22). <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>
5. Hwang, G. J., Xie, H., Wah, B. W., & Ga\_sevi\_c, D. (2020). Vision, challenges, roles and research issues of Artificial Intelligence in Education. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 1, Article 100001. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100001>
6. Nacheva, R., Hristova, I. (2024) AI Chatbots for Competency-Based Training in Programming Languages Courses. *International Conference on Intelligent Computing and Next Generation Networks (ICNGN)*.