

# Списание
# Journal

2026

## Човешки ресурси & Технологии
## =
## HR & Technologies

Специален брой 1 / Special Issue 1

*Списание „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“*
*Специален брой 1 / 2026*

*Journal “Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies”*
*Special Issue 1 / 2026*

**Сдружение „Креативно пространство“**
**Creative Space Association**

**ISSN 2738-8719**

## РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Катя Антонова – **Главен редактор**, Икономически университет – Варна
Снежана Сълова – **Заместник главен редактор**, Икономически университет – Варна
Маргарида Мария Мендес Родригес – **Заместник главен редактор**, Политехнически институт в Гуарда
Мирослава Пейчева – **Заместник главен редактор**, Университет за национално и световно стопанство

### Членове:

Аврам Ескенази – Институт по математика и информатика, БАН
Андрияна Андреева – Икономически университет – Варна, България
Анита Янсоне – Университет в Лиепая, Латвия
Арне Бергер – Университет по приложни науки Анхалт, Германия
Емад Абу-Шанаб – Катарски университет, Катар
Густаво Роси – Национален университет Ла Плата, Аржентина
Катя Владимирова – Нов български университет, България
Маргарита Атанасова – Университет за национално и световно стопанство, България
Мариан Кристеску – Университет „Лучиан Блага“ в Сибиу, Румъния
Мигел Хорхе Родригес Магалаеш – Институт за висши изследвания на Фаф, Португалия
Олег Асенов – Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“
Румен Калчев – Икономически университет – Варна, България
Сотир Сотиров – Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“, България
Томас Гараван – Ирландски национален колеж, Дъблин, Ирландия
Фабиан Джинтае Фрозе – Георг-Август-Гьотинген университет, Германия
Хосе Луис Соуса Соарес де Оливейра Брага – Институт за висши изследвания на Фаф, Португалия
Цветана Стоянова – Университет за национално и световно стопанство, България
Цветанка Георгиева – ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, България
Анна Драб-Куровска – Шчечински университет, Полша
Агнешка Будзевич-Гузлецка – Шчечински университет, Полша
Емил Радев – Икономически университет – Варна, България
Иван Желев – Икономически университет – Варна, България
Мачей Чаплевски – Шчечински университет, Полша
Милена Ангелова – Институт за икономически изследвания, БАН
Отман Азируал – Германски център за изследване на висшето образование и научни изследвания
Стоянка Черкезова – Институт за изследване на населението и човека, БАН
Велина Колева – Икономически университет – Варна, България
Мария Велева – Икономически университет – Варна, България
Милена Иванова – Икономически университет – Варна, България
Павлина Иванова – Икономически университет – Варна, България
Радка Начева – Икономически университет – Варна, България
Севдалина Христова – Икономически университет – Варна, България
д-р Радойца Любурич – изпълнителен директор на Централната банка на Черна гора

## EDITORIAL BOARD

Katya Antonova –**Editors-in-Chief**, University of Economics – Varna
Snezhana Sulova – **Deputy Editor-in-Chief**, University of Economics – Varna
Margarida Maria Mendes Rodrigues – **Deputy Editors-in-Chief**, Polytechnic Institute of Guarda
Miroslava Peycheva – **Deputy Editors-in-Chief**, University of National and World Economy

## Members:

Avram Eskenazi – Institute of Mathematics and Informatics, Bulgarian Academy of Sciences
Andriyana Andreeva – University of Economics – Varna, Bulgaria
Anita Jansone – Liepaja University, Latvia
Arne Berger – Anhalt University of Applied Sciences, Germany
Emad Abu-Shanab – University of Qatar, Qatar
Fabian Jintae Froese – Georg-August-Universität Göttingen, Germany
Gustavo Rossi – National University of La Plata, Argentina
José Luís Sousa Soares de Oliveira Braga – Institute of Higher Studies of Fafe, Portugal
Katya Vladimirova – New Bulgarian University, Bulgaria
Margarita Atanasova – University of National and World Economy, Bulgaria
Marian Cristescu – Lucian Blaga University of Sibiu, Romania
Miguel Jorge Rodrigues Magalhaes – Institute of Higher Studies of Fafe, Portugal
Oleg Asenov – University of Veliko Tarnovo "St. St. Cyril and Methodius"
Rumen Kalchev – University of Economics – Varna, Bulgaria
Sotir Sotirov – Burgas State University "Prof. Dr. Assen Zlatarov", Bulgaria
Thomas Garavan – National College of Ireland, Dublin, Ireland
Tsvetana Stoyanova – University of National and World Economy, Bulgaria
Tsvetanka Georgieva – University of Veliko Tarnovo "St. St. Cyril and Methodius"
Anna Drab-Kurowska – University of Szczecin, Poland
Agnieszka Budziewicz-Guźlecka – University of Szczecin, Poland
Emil Radev – University of Economics – Varna, Bulgaria
Ivan Zhelev – University of Economics – Varna, Bulgaria
Maciej Czaplewski – University of Szczecin, Poland
Milena Angelova – Economic Research Institute, Bulgarian Academy Of Sciences
Otmane Azeroual – German Centre for Higher Education Research and Science Studies (DZHW)
Stoyanka Cherkezova – Institute for Population and Human Studies, Bulgarian Academy of Sciences
Maria Veleva – University of Economics – Varna, Bulgaria
Milena Ivanova – University of Economics – Varna, Bulgaria
Pavlina Ivanova – University of Economics – Varna, Bulgaria
Radka Nacheva – University of Economics – Varna, Bulgaria
Sevdalina Hristova – University of Economics – Varna, Bulgaria
Velina Koleva – University of Economics – Varna, Bulgaria
Radoica Luburić, PhD – The Executive Director of the Central Bank of Montenegro

## СЪДЪРЖАНИЕ

**1. Емил Радев**

Предговор ..... 6

**2. Susanne Conze**

Artificial Intelligence: The Opportunities And Its Disruptive Character ..... 9

**3. Manuela Ripa**

Rethinking Higher Education In Europe – AI, Competitiveness, And The Future Of Generation Z ..... 13

**4. Андрияна Андреева , Емил Радев**

Трансформация на взаимодействието във висшето образование в епохата на изкуствения интелект: европейски политики, академичен опит и гласът на поколението Z ..... 17

**5. Евгени Станимиров**

Хибридният интелект в контекста на висшето образование ..... 37

**6. Лидия Маринова**

Необходимост и предизвикателства при използване на изкуствен интелект при хората с увреждания ..... 46

**7. Полина Душева, Диляра Мустафа**

Изкуственият интелект във висшето образование: Поколение Z и обективното оценяване ..... 50

## CONTENTS

1. **Emil Radev**

Foreword ..... 6

2. **Susanne Conze**

Artificial Intelligence: The Opportunities And Its Disruptive Character ..... 9

3. **Manuela Ripa**

Rethinking Higher Education In Europe – AI, Competitiveness, And The Future Of Generation Z ..... 13

4. **Andriyana Andreeva, Emil Radev**

Transforming Interaction In Higher Education In The Age Of Artificial Intelligence: European Policies, Academic Experience, And The Voice Of Generation Z ..... 17

5. **Evgeni Stanimirov**

Hybrid Intelligence In The Context Of Higher Education ..... 37

6. **Lidiya Marinova**

Necessity and Challenges in the Use of Artificial Intelligence for People with Disabilities ..... 46

7. **Polina Dusheva, Dilyara Mustafa**

Artificial Intelligence In Higher Education: Generation Z And Objective Assessment ..... 50

# ПРЕДГОВОР

Уважаеми читатели,

С удоволствие представям този специален брой, който събира докладите на участниците във форума „Трансформация на висшето образование в Европа – AI, конкурентоспособност и бъдещето на поколението Z“. Като домакин на срещата, член на Европейския парламент и университетски преподавател вярвам, че европейският разговор за бъдещето трябва да се опира на научното познание и да дава пространство на младите хора да участват в неговото изграждане. Настоящото издание продължава този разговор и прави неговите идеи достъпни за по-широка академична и обществена аудитория.

За мен е особено важно в Европейския парламент да се чува гласът на академичната общност. Университетите разполагат със знанията и изследователския потенциал да оценяват промените, да поставят критични въпроси и да предлагат обосновани решения. Също толкова необходимо е да се вслушваме в студентите. Техните очаквания и идеи трябва да участват в определянето на политиките, чиито последици ще съпътстват целия им професионален и граждански живот. Младите хора са партньори в решенията за общото ни бъдеще.

Именно това убеждение стои зад форумите, които организирам ежегодно по значими за обществото теми. Стремя се те да създават устойчива връзка между европейския дневен ред и въпросите, които вълнуват българската академична общност и гражданите. Тазгодишната тема е особено актуална: изкуственият интелект променя създаването и усвояването на знания, професионалните умения и отношенията на пазара на труда. За поколението Z технологиите са естествена част от ежедневието, а работата с интелигентни системи ще бъде трайна характеристика на професионалната му реализация.

Тази промяна поставя пред висшето образование отговорността да развива адаптивност, критично мислене и способност за самостоятелна преценка. Достъпът до огромен обем информация сам по себе си не означава разбиране, а технологичното удобство не отменя необходимостта от любопитство и творческо усилие. Наред с възможностите за по-достъпно и

качествено обучение възникват въпроси за етичните стандарти, авторското право и съхраняването на човешката връзка между преподавателя и студента. Европейската конкурентоспособност зависи и от способността ни да подкрепяме иновациите при зачитане на основните права и академичните ценности. Няма устойчиво европейско лидерство без инвестиции в хората, които ще го осъществяват.

Програмата на форума разгърна тези въпроси в три взаимно допълващи се направления: „Висшето образование в дигиталната ера – модернизация, интернационализация и качество“, „Изкуственият интелект и бъдещето на обучението“ и „Поколението Z и бъдещето на труда“. Събраните материали продължават тази логика, като свързват европейските политики с университетската практика, очакванията на студентите и социалните измерения на технологичния преход.

Участието на ректорите на два водещи български университета – проф. д-р Евгени Станимиров от Икономически университет – Варна и проф. д-р Николай Марин от Югозападния университет „Неофит Рилски“ – постави акцент върху академичната отговорност за качеството на обучението и адаптацията на университетите към новите реалности. Европейската институционална перспектива бе представена чрез видеообръщението на еврокомисар Екатерина Захариева и участието на д-р Сузане Конце от Европейската комисия и Мануела Рипа от Европейския парламент, свързвайки дискусията с политиките за образование, научни изследвания и иновации. Студентките Диляра Мустафа и Полина Душева от Икономически университет – Варна внесоха непосредствения поглед на поколението Z към подготовката и бъдещата професионална реализация. Участието на д-р Лидия Маринова, с нейния опит в здравната и социалната сфера, насочи вниманието към възможностите на технологиите да подпомагат хората с увреждания и да разширяват общественото включване.

Сред материалите е и съвместното ни изследване с проф. д-р Андрияна Андреева „Трансформация на взаимодействието във висшето образование в епохата на изкуствения интелект: европейски политики, академичен опит и гласът на поколението Z“. В него развиваме концепцията за образователна екосистема на доверие, основана на партньорство и споделена отговорност между университетите, преподавателите, студентите и обществото. Предложеният модел поставя в центъра човека и съхраняването на академичните ценности при взаимодействието с интелигентните технологии. Проф. Андреева за поредна година прие ролята на модератор на форума и допринесе за съдържателния обмен между

участниците. Благодаря ѝ за последователния принос към тези срещи, които намират естествено продължение в общата ни научна работа.

Убеден съм, че университетите, европейските институции и гражданите трябва да бъдат свързани в обща екосистема на доверие, знание и обществена отговорност. В нея науката подпомага решенията, институциите създават условия за тяхното осъществяване, а гражданите участват с потребностите, опита и инициативите си. Подобно взаимодействие позволява важните обществени въпроси да се обсъждат открито и решенията да се търсят с по-добро разбиране на техните последици. Българските университети имат съществено място в този процес като партньори в европейските политики и като среда за подготовка на активни граждани.

Благодаря на всички участници и автори за приноса им към форума и към този специален брой. Надявам се публикуваните разработки да насърчат нови изследвания и партньорства и да бъдат полезни както за академичната общност, така и за хората, които формират и прилагат публични политики. Бъдещето на Европа се създава чрез решенията ни днес. Нашата обща отговорност е да подготвим хора, които умеят да използват технологиите мъдро и в служба на обществото.

***Доц. д-р Емил Радев***

***Член на Европейския парламент***

***Домакин на форума***

# ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE OPPORTUNITIES AND ITS DISRUPTIVE CHARACTER

**Susanne Conze, PhD[1]**

[1]*Head of Unit for Higher Education, European Commission*

**JEL: I21, I28, O33, F15**

**Received:** 3.08.2026

**Accepted:** 3.10.2026

**Published:** 27.10.2026

**Copyright: © 2026 by Conze, S.**

**Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**

**ABSTRACT**

Digitalization and artificial intelligence are transforming higher education at all levels: how we learn and teach, how institutions cooperate, and how higher education is organised. They expand access to knowledge, enable more flexible and personalised learning pathways, and create new opportunities for transnational cooperation and mobility.

AI is a particularly strong example of this transformation. It can support learning, teaching, research and engagement with society, but it also requires new competences and responsible approaches. Higher education will need to rethink not only what students learn, but also when and how AI is used, how learning is assessed, and how students and teachers are supported.

At the same time, digitalization and AI raise important questions about academic values, equality, quality assurance and the digital divide. More broadly, European higher education is moving towards more specialised yet increasingly interconnected institutions, flexible learning pathways and deeper transnational cooperation.

The key challenge is therefore to use digitalization and AI not simply to increase efficiency, but to build more accessible, flexible, high-quality, equitable and future-oriented higher education.

***Keywords:*** *Digitalization, AI, Flexibility, Cooperation, Transformation.*

***Citation:*** *Conze, S. (2026) Artificial Intelligence: The Opportunities And Its Disruptive Character . Journal „ Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Creative Space Association, Special Issue 1, pp. 9 – 12.*

## INTRODUCTION

Very broad topic which affects:

A. Learning and teaching – link to AI

B. Transnational cooperation and exchange

C. Organisation of higher education, organisation of HEI, but also development of the HE landscape

Let's start with learning and teaching :

**'Digitalisation & Modernisation' – both very broad terms; hard to define - allow for different formats for learning. Digitalisation provides more flexibility and access to broader learning opportunities but makes learning also more complex.**

- I can access learning offers online - worldwide and 24/7,
- I can access more information and learning content,
- I can design my own learning pathways, more individually, adapted to specific needs.

**Some applications of AI:**

- AI exemplifies these possibilities; it allows me to summarise large reports, extract information better and faster, have discussions with a machine that picks from a wide source of information and data. That is cool.
- AI can make a very positive impact (when used adequately) in all aspects of higher education institutions' mission. Besides AI literacy aspects, there are great examples by university teachers using AI in teaching in a very positive pedagogic way.
- Regarding (higher) education, the teaching-learning process will have to change. Not only on what to teach (i.e. basic AI use training should be in all degrees), also on when and how to use AI, the role teachers, the way to evaluate students, the way to organise learning content, structure, the way to support students in their learning processes…
- Linked to this: there is a risk of inequality due to the potential digital AI divide: e.g. students with more resources could pay for access to more sophisticated AI tools leading to better study works.
- There is a need to pay attention to academic values – much more than ever before
- There is an impact on future approaches on how to assess students

## TRANSNATIONAL COOPERATION AND EXCHANGE

- Digitalisation has an impact on what higher education can offer and how higher education institutions can work together
- Joint study courses or more intense and deeper collaboration in the European Universities alliances would be more cumbersome without digitalisation – maybe not even possible
- Mobility of student – preparation and organisation can be made easier with the digital tools (we have ESCI as a very good tool to achieve that and also to support digitalisation in higher education); digital mobility can complement and – if necessary – replace physical mobility
- These additional opportunities make the work of HE and the life of students richer & more complex.
- Joint study courses – and the European Degree – offer a tremendous richness in study opportunities. Studying in a university/ higher education institution that is part of the European Universities initiative give easy access to the offer of 8, 9, 10 higher education institutions with their specific strengths in a common topic (exp SEA-EU)
- Finding your path requires guidance, but open broad horizons. Something for which digitalisation is key.
- They require also new reflections on QA and a CR from May last year open exactly to that discussion context. The European Degree is built on the common understanding of quality in the context of Bologna.

## ORGANISATION OF HIGHER EDUCATION

**Looking at the organisation of Higher education, we face a variety of challenges, perspectives, opportunities:**

- More specialisation of individual institutions and broader cooperation and interconnectivity between institutions.
- Flexible learning pathways also for broader groups of society with different needs and demands.
- Responding to changing needs of skills and competences in the labour market and in society

- Less framing and the risk of higher vulnerability – a key question
- What services are needed for students to help them succeed in a changing landscape

## CONCLUSION

Coming to AI: AI could have a systemic impact in higher education, in all three missions of higher education institutions: research, education and community engagement/outreach.

In Europe, most of the higher education community is aware and proud of the European approach to using AI ethically. There are obvious open questions due to some uncertainty on how the AI Act will be applied in higher education, but there is a general agreement on the principles of the AI Act.

# RETHINKING HIGHER EDUCATION IN EUROPE – AI, COMPETITIVENESS, AND THE FUTURE OF GENERATION Z

**Manuela Ripa, MEP**[1]

[1]*Member of the Committee on Culture and Education, European Parliament*

**JEL: I23, O33, I21, F15**

**Received:** 3.08.2026

**Accepted:** 3.10.2026

**Published:** 27.10.2026

**Copyright: © 2026 by Ripa, M.**

**Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**

**ABSTRACT**

This paper examines the transformation of higher education in Europe in the context of artificial intelligence, digitalisation, geopolitical change, and increasing global competition. It focuses on the opportunities and risks associated with AI, including personalized learning, improved accessibility, reduced administrative burdens, and the development of skills required for a rapidly changing labour market. At the same time, the paper highlights challenges related to algorithmic bias, misinformation, academic integrity, and the need for pedagogical adaptation. Particular attention is given to the importance of critical thinking, creativity, ethical judgement, and human-centred approaches to AI. The paper also emphasises the role of European cooperation, Erasmus+, and the European Universities Alliances in strengthening competitiveness, innovation, employability, democratic resilience, and a shared European identity. It argues that the future of European higher education requires a balance between technological transformation, global competitiveness, and the protection of European values and academic standards.

***Keywords:*** *Artificial intelligence; Higher education; Digital transformation; European competitiveness; Generation Z.*

***Citation:*** *Ripa, M. (2026) Rethinking Higher Education In Europe – AI, Competitiveness, And The Future Of Generation Z. Journal „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Creative Space Association, Special Issue 1, pp. 13 – 16.*

## INTRODUCTION

We are living through a period of profound transformation. **Artificial intelligence, digitalisation, geopolitical instability, and fierce global economic competition** are reshaping our societies at unprecedented speed. In this context, **higher education is no longer only an education issue** — it has become a strategic issue for **Europe's competitiveness, industrial renewal, resilience, and last but not least democracy**.

Europe's universities are **places of learning**, but they are and have to be also **engines of innovation, research, and social progress**. It's no overstatement to say, that they are **places where the future of Europe is being shaped**.

The question before us is not, whether and how **digitalisation, artificial intelligence and global disruptions of all kinds** will transform higher education. They already are. **The real question is** whether Europe will shape these **transformative shifts according to our own values and vision** - and whether we will manage to perform the transformation fast and good enough.

## MULTIANNUAL FINANCIAL FRAMEWORK (MFF) AND THE EUROPEAN PROGRAMS

And I think we all can agree, that **we simply must**. Our work here in the institutions must reflect these changes; **the next MFF and the European programs** we are currently again working on **must rise to these challenges**.

These programs first need **adequate funding** to meet the growing demands.

Furthermore, I am convinced that **we must stop thinking of programs like Horizon and Erasmus+ as separate silos**. We need to approach them **more strategically**—that is, in a connected way—to **generate synergies and maximize their impact**. This is also a demand that universities themselves have repeatedly and strongly emphasized.

I am therefore very grateful to the rapporteur in CULT, Mr. Zdrojewski, for including this very explicitly in his draft report on Erasmus+, where he demands that **synergies should be actively pursued** between the Programme and other instruments**, in particular the European Competitiveness Fund, Horizon Europe, National and Regional Partnership Plans**. And fortunately, there seems to be **very broad support for this in CULT**, based on what was said in the debate this morning.

I would very much hope that **other committees** would also consider the promising **synergies with Erasmus+ — and there in particular the European Universities Alliances**, to which I will come back once more later.

Today we are also talking about **how higher education itself** is changing, for example, as a result of AI.

Yes, artificial intelligence offers enormous **opportunities**. It can **personalise learning, improve accessibility, support multilingual cooperation, and reduce administrative burdens** for teachers and researchers. **Digital tools** can make education **more flexible and help students develop the skills needed** for a rapidly changing labour market.

**Europe urgently needs these skills** if it wants to remain competitive globally — in **research, innovation, green technologies, and the digital economy**.

But we should also be **honest about the risks**. AI is not neutral. **Algorithms** can reproduce **bias**, **misinformation** can spread more easily, and **academic integrity** faces new challenges. Universities must therefore **adapt not only technologically, but also pedagogically**.

**Education** in the digital age cannot focus primarily on **memorisation**. It **must focus on critical thinking, creativity, ethical judgement, and the ability to distinguish reliable information from manipulation**. In a world shaped by AI, **human skills** become even more important.

And this is where **Europe** has **a unique role to play**. There are **no models**, that combine excellence with values, that **we could simply copy**. We need to **create them ourselves** and take leadership in promoting a **human-centred approach** to artificial intelligence — one that protects **fundamental rights, personal rights, academic freedom, transparency, inclusion, and democratic principles**.

**International cooperation** in higher education is, in times like these, equally **essential**. Programmes such as Erasmus+ are **among the European Union’s greatest success stories**. They strengthen **skills and employability**, but they also create something even more important: **a sense of European identity and belonging.**

At a time when polarisation, disinformation, and geopolitical tensions are increasing, **this dimension matters enormously**. Europe needs **not only highly skilled graduates but also engaged citizens** who understand the value of **democracy, pluralism, and European cooperation**.

This is also why the **European Universities Alliances** are so promising. In my view they are among the **most visionary projects in European education** today. By bringing together universities from different Member States, they create truly **transnational campuses** with **joint curricula, shared research, virtual mobility, and innovative teaching methods**.

These alliances show how we can **overcome fragmentation** in the European Higher Education Area by connecting **universities of all sizes**, improving **recognition of qualifications**, **reducing administrative barriers**, and encouraging **more flexible learning pathways**. But they should not only strengthen competitiveness — they should also strengthen **shared European values and democratic resilience**. And experience shows: **They do**.

Because **competitiveness alone will not sustain the European project** - with all its achievements, many in the outside world envy us for. Higher education must reflect exactly this **balance between becoming future-proof without compromising values and standards**. Let’s do everything in our power to support them in this challenging endeavour.

# ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО ВЪВ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ В ЕПОХАТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ: ЕВРОПЕЙСКИ ПОЛИТИКИ, АКАДЕМИЧЕН ОПИТ И ГЛАСЪТ НА ПОКОЛЕНИЕТО Z

**Андрияна Андреева[1] , Емил Радев[2]**

*[1]Професор д-р, Катедра „Правни науки“, Икономически университет - Варна*

***E-mail:*** *a.andreeva@ue-varna.bg*

*[2]Доцент д-р, Катедра „Правни науки“, Икономически университет - Варна,*

***E-mail:*** *e.radev@partnerconsult.net*

## РЕЗЮМЕ

**JEL: I23, I28, O33, J24, M15**

**Получена:** 10.08.2026

**Приета:** 10.10.2026

**Публикувана:** 27.10.2026

**Copyright: © 2026 Андреева, А., Радев, Е.**

**Предоставя се за възможно публикуване в свободен достъп при условията и по реда на Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**

Висшето образование се развива под въздействието на комплекс от взаимосвързани обществени, икономически, технологични и образователни фактори, които трансформират университетската среда и самия процес на създаване и преподаване на знание. Наред с европейските и национални политики и динамиката на пазара на труда, все по-съществено значение придобиват променящите се очаквания, ценности и модели на участие на различните поколения обучаеми, сред които технологично ориентираното поколение Z се откроява като носител на нови нагласи към организацията на обучението. Именно взаимодействието между тези фактори очертава новите насоки за развитие на съвременното висше образование. Настоящото изследване има за цел да анализира трансформацията на взаимодействието във висшето образование в епохата на изкуствения интелект, като съпоставя европейските политики, академичния опит и емпиричните наблюдения върху нагласите на студентите. Изследването се основава на доктринален и сравнителен анализ. Практическата значимост на изследването се изразява в извеждането на насоки за усъвършенстване на взаимодействието между преподаватели, студенти и интелигентни технологии, насочени към повишаване качеството, адаптивността и конкурентоспособността на висшето образование при съхраняване на неговите академични ценности.

***Ключови думи:*** *висше образование, екосистема на доверие, изкуствен интелект, европейски политики, поколение Z.*

***Citation:*** *Andreeva, A., Radev, E. (2026) Transforming Interaction In Higher Education In The Age Of Artificial Intelligence: European Policies, Academic Experience, And The Voice Of Generation Z. Списание „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Creative Space Association, Special Issue 1, pp. 17 – 36.*

## ВЪВЕДЕНИЕ

Развитието на висшето образование винаги е било отражение на обществените процеси, икономическите потребности и духовните стремежи на всяка историческа епоха. В България неговото институционално изграждане започва след Освобождението – в период, белязан едновременно от значителни обществени предизвикателства и от стремеж към ускорено модернизиране на държавата. Наред с изграждането на новите държавни институции, българското общество осъзнава, че устойчивото икономическо и обществено развитие е немислимо без образование и подготовка на висококвалифицирани специалисти, способни да бъдат активна част от националния и европейския културен, научен и стопански прогрес. Този стремеж постепенно се превръща в трайна ценностна характеристика на българското общество. В периода след демократичните промени от 1989 г. се наблюдават тенденции, които са многопластови и динамични (Андреева, 2023). През различните исторически периоди висшето образование изпълнява значително по-широка функция от подготовката на кадри за пазара на труда. То се утвърждава като пространство за създаване и съхраняване на знанието, за формиране на ценности, за развитие на научния потенциал и за изграждане на личности, способни да допринасят за развитието на обществото. Именно тази обществена мисия обуславя неговото устойчиво развитие и способността му да се адаптира към променящите се социални, икономически и технологични условия.

Развитието на висшето образование е обект на изследване и на дебати в доктрината. Всеки автор поставя акцент в научните си търсения на проблематика с различна насоченост – правен режим на висшите училища в България (Димитрова, 2026), политика на висшето образование (Пилев, 2003), управление на висшите училища (Димитров, 2003), качество на образованието (Димитрова, 2013; Димитрова, 2025) и икономически перспективи пред висшето образование (Димитров, 2001), дигитални образователни услуги (Димитрова, 2024; Андреева et al., 2024; Andreeva and Dimitrova, 2023; Куюмджиев et al., 2022).

Присъединяването на Република България към Евопейския съюз (ЕС) поставя развитието на висшето образование в нова среда на сътрудничество и споделени ценности. Наред с хармонизирането на нормативната уредба (Андреева, Димитрова, 2021), европейската интеграция открива възможности за изграждане на общо образователно пространство, основано на академична мобилност, научно

сътрудничество, обмен на добри практики и съвместно формиране на политики, насочени към качеството, иновациите и конкурентоспособността на европейското висше образование. В този смисъл европейските политики не следва да се разглеждат единствено като регулаторна рамка, а като механизъм за взаимодействие между държавите, университетите и академичните общности при формирането на обща визия за бъдещето на образованието. Именно в този контекст все по-ясно се очертава разбирането, че инвестицията във висшето образование е инвестиция в бъдещето на Европа.

Развитието на изкуствения интелект, ускорената цифрова трансформация и появата на нови професии променят средата, в която функционират университетите, но не променят тяхната основна обществена мисия. Напротив – те поставят още по-високи изисквания към способността на висшето образование да съчетава академичните традиции с иновациите, технологичния напредък и очакванията на новите поколения. Както бе подчертано в рамките на европейския дебат, посветен на бъдещето на висшето образование, въпросът вече не е дали изкуственият интелект ще промени образованието, а как университетите ще подготвят хора, способни да използват тези технологии отговорно, етично и в полза на обществото (ЕП, 2026).

Особено значение в този процес придобива поколението Z – първото поколение, което възприема цифровата среда като естествена част от своя живот и обучение. Неговите очаквания към образователния процес, стремежът към активно участие, персонализирано обучение и практически ориентирани знания поставят нови предизвикателства пред университетите и преподавателите. Това обаче не означава, че развитието на висшето образование се определя от един единствен фактор. Европейските политики, обществените и икономическите процеси, академичната общност, студентите, бизнесът и интелигентните технологии взаимно се влияят и изграждат обща образователна среда, в която нито един от тези компоненти не може да бъде разглеждан като самостоятелен двигател на промяната. Тази взаимна обусловеност поставя въпроса за необходимостта висшето образование да бъде разглеждано като **образователна екосистема на доверие** – динамична система на взаимодействие, основана на академичните ценности, европейските принципи, споделената отговорност и водещата роля на човека при създаването, осмислянето и предаването на знанието.

На този фон **актуалността на настоящото изследване** се обуславя от формирането на нова хибридна образователна среда, в която естественият и

изкуственият интелект функционират в непрекъснато взаимодействие, без към настоящия момент да съществува цялостна концептуална и нормативна рамка, която да отразява тази трансформация. Липсата на завършена регулация не следва да се възприема единствено като нормативен дефицит, а и като възможност за развитие на доктрината чрез формулиране на концепции и принципи, които да подпомогнат бъдещото развитие на правната уредба. В този процес водещо значение следва да запази хуманистичният подход, основан на разбирането, че независимо от степента на технологично развитие именно човекът, чрез своя интелект, ценности и морална отговорност, остава този, който определя границите, насоките и общественополезното приложение на изкуствения интелект (Андреева, Иванова, 2021).

**Целта на настоящото изследване** е да обоснове необходимостта от преосмисляне на взаимодействието във висшето образование чрез доктриналното развитие на концепцията за **образователна екосистема на доверие** (Андреева, Йолова, 2021), в която европейските и национални политики, академичните ценности, обществените и икономическите потребности, развитието на системите с изкуствен интелект и новите поколения участници в образователния процес се разглеждат като взаимосвързани елементи на общ процес, насочен към устойчивото развитие на образованието и бъдещето на човешкия капитал. За постигането на тази цел се изследват основните тенденции в развитието на европейските политики и висшето образование, като се извеждат принципи и концептуални насоки за изграждането на модел на взаимодействие, който съхранява водещата роля на човека, академичните ценности и общественото доверие в условията на използване на системи с изкуствен интелект (Андреева, Йолова, 2022). Настоящото изследване има за цел да допринесе за развитието на научния дебат за бъдещето на европейското висше образование, поставен в рамките на дискусиите в Европейския парламент, чрез **доктриналното обосноваване на концепцията за образователна екосистема на доверие** като възможен модел за неговото устойчиво развитие.

За постигане на поставената цел са формулирани следните **изследователски задачи:**

1. **Да се изследва** в историческа ретроспекция развитието на българското висше образование, като се обоснове приемствеността на неговите академични ценности, обществена мисия и адаптивност към променящите се обществени

и икономически условия, както и необходимостта от тяхното развитие в съвременната образователна среда.

2. **Да се анализират** съвременните тенденции в развитието на европейските политики във висшето образование и тяхното значение за изграждането на общо европейско образователно пространство, основано на взаимодействие, академично сътрудничество и споделени ценности.
3. **Да се изследва** ролята на поколението Z като активен участник в трансформацията на висшето образование, чиито очаквания са насочени към интегриране на академичното знание, практическото обучение и взаимодействието с обществената и бизнес средата като елементи на единен образователен процес.
4. **Да се обоснове доктринално** концепцията за **образователна екосистема на доверие** като модел за устойчиво развитие на европейското висше образование, основан на взаимодействието между академичната общност, обществото, бизнеса, европейските политики и системите с изкуствен интелект при съхраняване на водещата роля на човека.

Изследването е изградено върху последователна аргументационна логика, при която историческото развитие на висшето образование обосновава неговата приемственост и обществена мисия, европейските политики очертават необходимостта от неговата трансформация, а очакванията на поколението Z потвърждават потребността от нов модел на академично взаимодействие. Тази логическа последователност естествено достига до доктриналното обосноваване на концепцията за **образователна екосистема на доверие** като възможен модел за устойчивото развитие на европейското висше образование в условията на взаимодействие между човека и системите с изкуствен интелект.

**Изследователската теза** се основава на разбирането, че развитието на европейското висше образование не предполага отказ от исторически формираните академични традиции и ценности, а тяхното последователно развитие и адаптиране към променящите се обществени, икономически и технологични реалности. Европейските политики, академичният опит, обществените потребности, развитието на системите с изкуствен интелект и променящите се очаквания на новите поколения участници в образователния процес не следва да се разглеждат като самостоятелни фактори на

промяната, а като взаимосвързани елементи на единна образователна среда, основана на приемственост, взаимодействие, доверие и споделена отговорност.

За постигането на поставената цел и изпълнението на изследователските задачи е приложен **комплексен системен и интердисциплинарен научен подход**, съобразен с многоаспектния характер на изследването. Използвани са историческият метод за проследяване развитието на висшето образование и неговата обществена мисия, доктриналният и нормативният анализ при изследване на европейските политики и приложимата правна рамка, както и сравнителният метод за извеждане на основните тенденции в развитието на европейското образователно пространство. Чрез системен анализ, синтез и обобщаване на получените резултати се достига до доктриналното обосноваване на концепцията за **образователна екосистема на доверие** като модел за устойчивото развитие и конкурентоспособността на европейското висше образование в условията на взаимодействие между човека и системите с изкуствен интелект.

Практическото значение на настоящото изследване се изразява в поставянето на научен дебат относно бъдещото развитие на европейското висше образование, основан на взаимодействието между академичните традиции, европейските политики, обществените потребности и развитието на системите с изкуствен интелект. Доктриналното обосноваване на концепцията за **образователна екосистема на доверие** предлага възможна концептуална рамка за развитието на висшите училища, съчетаваща иновациите със съхраняването на академичните ценности, обществената мисия на университета и водещата роля на човека в образователния процес.

Изследването извежда необходимостта младите хора да бъдат възприемани не само като обучаеми, а като активни участници в развитието на съвременното висше образование. Включването на техния глас в академичния дебат допринася за изграждането на образователна среда, основана на доверие, взаимно уважение и споделена отговорност между всички участници в образователния процес, като същевременно създава предпоставки за по-пълноценно съчетаване на академичното знание, практическия опит и обществените очаквания. Предложената концептуална рамка има практическа приложимост при формирането на университетски политики, академични практики и модели на взаимодействие между висшите училища, академичния състав, студентите, бизнеса, публичните институции и обществото. Тя е

насочена към изграждането на устойчива образователна среда, основана на доверие, сътрудничество и споделени европейски ценности.

С поставянето на тези въпроси едновременно на европейско и на доктринално равнище изследването има амбицията да допринесе за развитието на научния дебат относно бъдещето на висшето образование, в който наред с позициите на утвърдените учени намира достойно място и гласът на младите хора – не като коректив на академичната традиция, а като неин естествен партньор в изграждането на бъдещето на европейското висше образование. Именно във взаимодействието между академичната мъдрост, европейските политики и енергията на новите поколения се създават предпоставките за устойчиво развитие на образованието в полза на обществото.

## 1. БЪЛГАРСКИЯТ МОДЕЛ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ПРИЕМСТВЕНОСТ, РАЗВИТИЕ И ЕВРОПЕЙСКА ПРИНАДЛЕЖНОСТ

Развитието на висшето образование никога не е било самоцел. През всички исторически периоди университетът се е променял тогава, когато обществото е поставяло пред него нови очаквания, породени от икономическите процеси, обществените отношения, научния прогрес и технологичните промени. Поради това историята на висшето образование е едновременно история на общественото развитие, на еволюцията на държавността и на непрекъснатото усъвършенстване на академичната мисия. Именно тази закономерност позволява да бъде разбрана и съвременната европейска трансформация на висшето образование, основана не на отказ от националните традиции, а на тяхното развитие в условията на общи европейски ценности и цели.

Българският модел на висше образование е резултат от продължителен исторически процес, в който развитието (Серафимова, Андреева, 2021) на университетските институции последователно следва обществените и икономическите потребности на съответната епоха. Още от създаването на първите висши училища тяхната основна мисия не се изчерпва единствено с подготовката на специалисти. Те постепенно се утвърждават като центрове за развитие на науката, за формиране на националния интелектуален потенциал, за изграждане на професионални общности и за съхраняване на духовните и културните ценности на обществото. Именно тази

обществена функция осигурява приемствеността в развитието на българското висше образование независимо от политическите, икономическите и нормативните промени.

Историческата еволюция на българската университетска система ясно показва, че всяка значима реформа е била обусловена от конкретните потребности на обществото. След Освобождението водеща задача е подготовката на национален административен, правен и интелектуален елит, способен да изгради институциите на младата българска държава. Развитието на индустрията, търговията и публичното управление поставя нови изисквания към висшето образование, което постепенно разширява своите професионални направления и научноизследователска дейност. През следващите десетилетия университетите се утвърждават като стратегически фактор за икономическото развитие, научния прогрес и обществената модернизация.

Особено показателен пример за тази зависимост между развитието на висшето образование и обществено-икономическите потребности е Икономически университет – Варна. Създаден през 1920 г. по инициатива на варненската търговско-индустриална общност, университетът възниква като отговор на необходимостта България да подготвя висококвалифицирани икономически специалисти за развиващата се национална икономика и за разширяващите се международни стопански отношения (Dimitrova and Dimitrova, 2023). Самият факт, че неговото учредяване е продиктувано от реалните потребности на обществото и бизнеса, показва една от основните закономерности в еволюцията на българското висше образование – университетът се развива тогава, когато обществените потребности са насочени към ново знание, нови компетентности и нов тип академично лидерство. През повече от едновековната си история Икономически университет – Варна последователно адаптира своите образователни програми, научни изследвания и организационни модели към променящата се обществена и икономическа среда, без да се отказва от своите академични традиции. Именно съчетаването на приемственост и способност за обновяване позволява университетът да съхрани своята идентичност и едновременно с това да се утвърди като активен участник в процесите на цифровизация, интернационализация и европейско академично сътрудничество. Тази институционална еволюция е показателна за развитието на българската университетска система като цяло.

Преходът към демократично общество и пазарна икономика поставя началото на нов етап в развитието на висшето образование. Постепенно се утвърждават принципите

на академичната автономия, академичната свобода, академично самоуправление (Андреева, Димитрова, 2019), институционалната отговорност и международното сътрудничество. Наред с традиционната образователна функция все по-голямо значение придобиват научните изследвания, трансферът на знания, партньорството с бизнеса, участието в международни научни мрежи и приносът на университетите към устойчивото обществено развитие.

С присъединяването на България към Европейския съюз образованието все по-трудно може да бъде разглеждано единствено в традиционните рамки на националната система. Свободното движение на хора в ЕС създава условия за все по-свързани общества, дава възможност на гражданите да избират мястото, в което да учат и изграждат своя професионален път, а на българските учащи, преподаватели и изследователи – да участват в европейски програми, организации и партньорства. Това поставя необходимостта образователните политики и практики да бъдат разглеждани като част от общо европейско пространство, в което знанията, уменията и академичният опит придобиват по-широка приложимост и транснационално значение.

Развитието на цифровите технологии, глобализацията и икономиката на знанието поставят нови изисквания към висшите училища. Университетът вече не е само място за предаване на знания, а динамична академична екосистема, в която обучението, научните изследвания, иновациите и обществената ангажираност се развиват във взаимна обусловеност. Подготовката на съвременните специалисти предполага формиране не само на професионални знания, но и на критично мислене, адаптивност, дигитални компетентности, интердисциплинарност и способност за учене през целия живот.

Именно тази последователна историческа еволюция обуславя естественото включване на България в Европейското пространство за висше образование. Присъединяването към Болонския процес не представлява отклонение от националния модел, а закономерен етап от неговото развитие. Европейските политики не заменят българските академични традиции, а създават обща рамка, в която националните образователни системи съхраняват своята идентичност, като едновременно с това развиват принципите на качество, академична мобилност, взаимно признаване на квалификациите и международно академично сътрудничество. Следователно развитието на българския модел на висше образование може да бъде определено като процес на приемственост, при който всяка следваща реформа надгражда вече утвърдените академични ценности, адаптирайки ги към новите обществени, икономически и

технологични реалности. Именно тази способност за развитие чрез приемственост превръща българските университети в активна част от европейската академична общност и създава основата за съвременните политики на Европейското пространство за висше образование. От тази гледна точка Болонският процес следва да бъде разглеждан не като начало на европейската принадлежност на българското висше образование, а като естествено продължение на неговото историческо развитие и като следваща стъпка в еволюцията на университетската мисия.

## 2. ЕВРОПЕЙСКИТЕ ПОЛИТИКИ КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ

Изграждането на Европейското пространство за висше образование е закономерен резултат от историческото развитие на националните образователни системи и от необходимостта те да отговорят на новите обществени, икономически и технологични предизвикателства. След като през предходните десетилетия европейските държави последователно развиват своите университетски модели, в края на XX век става очевидно, че динамиката на икономиката на знанието, свободното движение на хора, нарастващата академична мобилност и засилващата се международна конкуренция изискват по-висока степен на координация между системите на висше образование. Именно в този контекст европейските политики придобиват ролята на инструмент за постигане на съпоставимост, качество и устойчиво развитие, без да се нарушава институционалната автономия и националната идентичност на университетите.

Болонският процес следва да бъде разглеждан не като самоцелна реформа, а като механизъм за изграждане на общи принципи и стандарти, които създават условия за повишаване на качеството на образованието, насърчаване на академичната мобилност и укрепване на конкурентоспособността на европейските висши училища. Неговата същност не се изчерпва с въвеждането на единна структура на образователните степени или с изграждането на общи механизми за признаване на квалификациите. По-значимият му принос се изразява в създаването на среда, в която университетите могат да развиват своя потенциал чрез сътрудничество, обмен на добри практики и непрекъснато усъвършенстване на качеството на образователната и научната дейност.

Практическата стойност на европейските политики се проявява в тяхното въздействие върху всички участници в академичната общност. За висшите училища те създават предпоставки за институционално развитие, интернационализация, участие в съвместни образователни и научни инициативи и повишаване на общественото доверие чрез утвърдени механизми за осигуряване на качеството. За академичния състав европейските политики разширяват възможностите за професионално развитие, научно сътрудничество, академична мобилност и участие в международни изследователски мрежи. За студентите те осигуряват по-голяма гъвкавост на обучението, признаване на придобитите резултати от обучението, по-добра професионална реализация и възможност за активно участие в европейското образователно пространство. Именно чрез тази практическа насоченост европейските политики превръщат Европейското пространство за висше образование в механизъм за непрекъснато усъвършенстване на университетската система. Техният успех не следва да се оценява единствено чрез степента на нормативното им въвеждане, а преди всичко чрез реалното им въздействие върху качеството на образованието, развитието на научните изследвания, конкурентоспособността на университетите и подготовката на специалисти, способни да отговорят на потребностите на съвременното общество и икономиката на знанието.

От тази гледна точка последващият анализ ще бъде насочен към основните инструменти, чрез които европейските политики реализират своите цели – системата на образователните степени, Европейската система за трансфер и натрупване на кредити, механизмите за осигуряване на качеството, академичната мобилност и ученето през целия живот, като акцентът ще бъде поставен върху тяхното практическо значение за развитието на висшите училища, академичния състав и студентите.

## 3. НОВИТЕ ОБЩЕСТВЕНИ ОЧАКВАНИЯ КЪМ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ – МЕЖДУ ЕВРОПЕЙСКИТЕ ПОЛИТИКИ И АКАДЕМИЧНАТА ПРАКТИКА

Европейските политики във висшето образование изграждат стабилна институционална рамка, основана на принципите на качество, академична автономия, мобилност и сътрудничество. Развитието на обществото през последното десетилетие обаче поставя пред университетите нови предизвикателства, които не могат да бъдат преодолени единствено чрез усъвършенстване на нормативните механизми. Цифровата

трансформация, динамиката на пазара на труда, навлизането на системите с изкуствен интелект и промяната в начина, по който младите хора възприемат знанието, изискват преосмисляне на самата организация на академичния процес.

Особено показателни в това отношение са очакванията на поколението Z. За разлика от предходните поколения, съвременните студенти са формирани в условията на постоянен достъп до информация, дигитална свързаност и интерактивна комуникация. За тях университетът не е единствен източник на знания, а място, в което знанието следва да бъде осмислено, приложено и създавано съвместно. Поради това традиционният модел, основан преимуществено на еднопосочно предаване на информация, все по-трудно отговаря на техните образователни потребности и на изискванията на съвременното общество. Това не означава отказ от академичните традиции или намаляване на ролята на преподавателя. Напротив, в условията на информационно изобилие ролята на академичния състав придобива още по-голямо значение. Преподавателят все по-малко изпълнява функцията на единствен носител на знанието и все повече се утвърждава като академичен лидер, научен ментор и гарант за качеството, достоверността и етичната употреба на информацията. По този начин се променя не съдържанието на академичната мисия, а начинът на нейното осъществяване. Тези процеси очертават необходимостта от изграждане на нов модел на академично взаимодействие, основан на доверие, партньорство и споделена отговорност между висшето училище, преподавателите и студентите. В подобна академична екосистема доверието не представлява единствено нравствена категория, а се превръща в организационен принцип, който стимулира активното участие на студентите, академичната свобода на преподавателите, съвместното създаване на знания и отговорното използване на цифровите технологии и системите с изкуствен интелект.

Именно в този контекст следва да се оценява и ефективността на европейските политики. Тяхната бъдеща устойчивост ще зависи не само от способността им да осигуряват институционална съпоставимост и качество, но и от възможността да подкрепят развитието на университетите като академични екосистеми, в които традицията, иновациите и човешкото доверие се развиват във взаимна обусловеност.

В процеса на цифрова трансформация на целия ЕС тенденциите все по-осезателно се диктуват от ускореното развитие на системите с изкуствен интелект (ИИ). Доклад на Европейската комисия от 2025 г. оценява, че при бързо внедряване на ИИ до 6,5% от

работната сила в ЕС може да се наложи да премине към нови професии до 2030 г. (www.europarl.europa.eu, 2026). В този контекст концепцията за учене през целия живот не е въпрос просто на мотивация за самоусъвършенстване, а се диктува от реалностите, от нуждата „да си в крак с времето“ и с изискванията на пазара на труда от нови знания, умения, квалификации, но и от повече гъвкавост и критично мислене.

Европейското висше образование също се адаптира към ИИ. По данни на ЕК 35% от всички магистърски програми по изкуствен интелект в световен мащаб се предлагат от университети и научноизследователски организации в ЕС, като Германия, Франция и Нидерландия са на челно място.

Разработването, привличането и задържането на таланти и повишаването на уменията в областта на ИИ днес се оценява като определящо предизвикателство за дългосрочната конкурентоспособност на Европа. Университетите обаче не просто подготвят кадрите, от които се нуждае икономиката, но и утвърждават своя потенциал за постигането на ключовите цели на ЕС за ускорен растеж чрез иновации и научноизследователска и развойна дейност. Усилията да се поддържат високите европейски стандарти и да се генерират научни постижения предполагат много повече от съревнование на академичната „писта“ и обмен на добър опит. Те диктуват необходимостта от нови партньорства, които създават добавена стойност чрез координация и синергия. Връзката, от една страна, между университетите, а от друга, между тях и бизнеса и научноизследователските организации ускорява трансфера на знания и технологии. Изграждайки човешкия капитал, научната експертиза и иновационната екосистема, които определят способността на Европа да посреща предизвикателствата и през идните десетилетия, висшето образование трябва да даде здрава основа не само за поколението Z, а и за следващите поколенията, които тепърва ще навлизат в образованието, науката и пазара на труда. За ЕС това далеч не е въпрос единствено на технологична адаптивност и икономическа конкурентоспособност, но и на суверенитет – възможност ефективно да отстоява своите ценности и приоритети, вместо да зависи от решения, разработени другаде, в свят на глобална надпревара.

## 4. ТРАНСФОРМАЦИЯ НА АКАДЕМИЧНИТЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ЕКОСИСТЕМА НА ДОВЕРИЕ

Анализът на историческото развитие на висшето образование, на европейските политики и на новите обществени очаквания показва, че бъдещото развитие на университета не зависи от промяна на неговите основни участници, а от качествено нов модел на взаимодействие между тях. Университетът, академичният състав, студентите, обществото и институционалните партньори запазват своите традиционни функции, но начинът, по който те осъществяват тези функции, се трансформира под въздействието на цифровизацията, развитието на изкуствения интелект и необходимостта от по-динамична връзка между образованието, науката и обществените потребности. Именно тази промяна обосновава изграждането на академична екосистема на доверие като концептуален модел за развитие на европейското висше образование.

Съществената особеност на предложения модел се състои в това, че заменя класическите линейни отношения с мрежа от взаимно обусловени взаимодействия, основани на доверие, партньорство, прозрачност и споделена отговорност. В традиционния модел основните връзки са изградени върху йерархичен принцип – преподавателят предава знания, студентът ги усвоява, а университетът осъществява организация и контрол на образователния процес. В условията на съвременното висше образование този модел вече не е достатъчен. Достъпът до информация е практически неограничен, цифровите технологии участват активно в създаването и обработването на знания, а студентите се превръщат в активни участници в образователния процес. Това налага преход от отношения на подчиненост към отношения на академично партньорство.

Предложеният модел не променя установените права и задължения на участниците в образователния процес, а ги развива чрез ново съдържание на техните взаимодействия. Университетът запазва своята институционална автономия и отговорността за гарантиране качеството на образованието, но едновременно с това придобива функцията на интегратор на академичната екосистема, създавайки условия за взаимодействие между образование, наука, бизнес и общество. Академичният състав съхранява своята водеща роля в преподаването и научните изследвания, но неговата функция се разширява към академично лидерство, менторство, организиране на познавателния процес и гарантиране на академичната етика при използването на

цифровите технологии и системите с изкуствен интелект. От своя страна студентът престава да бъде единствено адресат на образователната дейност и се утвърждава като активен партньор, който носи отговорност за собственото си обучение, участва в създаването на академична среда и допринася за непрекъснатото усъвършенстване на образователния процес чрез обратна връзка, инициативност и академична ангажираност.

В тази екосистема доверието придобива функционално значение. То не представлява единствено етична ценност, а се превръща в организационен принцип, който определя характера на взаимодействията между участниците. Академичното доверие предполага прозрачност при вземането на решения, взаимно уважение към академичната свобода, споделена отговорност за качеството на образованието, етично използване на цифровите технологии и ясно разпределение на правата и отговорностите. Именно доверието осигурява необходимия баланс между академичната автономия и институционалната отчетност, между свободата на преподаване и отговорността за резултатите от обучението, както и между използването на системите с изкуствен интелект и запазването на човешката академична преценка. Трансформацията на академичните взаимодействия намира израз и в преосмислянето на взаимните права и отговорности на участниците в академичната екосистема. Правото на академична свобода кореспондира със задължението за научна добросъвестност и професионална компетентност. Правото на студентите на качествено образование е свързано с тяхната отговорност за активно участие в образователния процес и спазване на принципите на академичната почтеност. Институционалната автономия на висшето училище предполага отговорност за изграждане на прозрачна, приобщаваща и иновативна академична среда, способна да гарантира равен достъп до знания, развитие на човешкия потенциал и обществено доверие в резултатите от висшето образование.

По този начин академичната екосистема на доверие не отменя традиционните принципи на университетското образование, а осигурява тяхното функционално развитие в условията на цифровата трансформация. Нейната устойчивост се основава на взаимната обусловеност между академичната автономия, институционалната отговорност, активното участие на студентите, академичното лидерство на преподавателите и обществената ангажираност на университета. Именно тази трансформация на взаимодействията позволява европейските политики да намерят реално проявление в ежедневната академична практика и създава предпоставки за

устойчиво развитие на висшето образование в съответствие с потребностите на съвременното общество.




**Фиг. 1. Синтез на академичната еволюция и функционалното единство**

*Източник: Собствена разработка.*

Абстрактен 3D модел на образователната екосистема на доверие, показващ взаимосвързаността между физическите лица (ФЛ) - участници, академичните институции и системите с изкуствен интелект чрез мрежа от прозрачни и двупосочни връзки. Бъдещата конкурентоспособност на европейското висше образование няма да се определя единствено от технологичната му възможности или от административните регулации. Тя зависи от успешното прилагане на модел, в който академичните традиции, гъвкавостта към очакванията на новите поколения и интеграцията на интелигентни системи функционират в хармонична, взаимно обусловена мрежа. Изграждането на екосистема на доверие не е просто отговор на дигиталната ера, а необходимо условие за съхраняване на фундаменталната обществена мисия на университета – да формира не само професионалисти, но и отговорни граждани, способни да управляват технологиите на бъдещето.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящото изследване потвърди поставената цел и защити изведената теза, че развитието на висшето образование представлява последователен процес на приемственост и адаптация към обществените, икономическите и технологичните промени. Извършеният анализ показа, че интегрирането на българското висше образование в Европейското пространство за висше образование е закономерен етап от неговото историческо развитие, а европейските политики следва да бъдат разглеждани като инструмент за повишаване на качеството, конкурентоспособността и обществената значимост на университетите. Същевременно динамиката на цифровата трансформация, развитието на системите с изкуствен интелект и променящите се очаквания на поколението Z обосновават необходимостта от развитие на академичните взаимодействия чрез модел, основан на доверие, партньорство и споделена отговорност.

Научният принос на изследването се изразява в няколко взаимосвързани направления.

**На първо място**, е предложен концептуален прочит на развитието на висшето образование, основан на идеята за приемственост между националните академични традиции и европейските политики.

**На второ място**, европейските политики са анализирани не само като нормативна рамка, а като практически инструмент за институционално развитие, повишаване на качеството и конкурентоспособността на висшите училища.

**На трето място,** чрез съпоставянето на европейските политики с новите обществени очаквания са откроени основните насоки за развитие на съвременното висше образование в условията на цифровата трансформация.

**На последно място,** е разработен авторски концептуален модел за трансформация на академичните взаимодействия в екосистема на доверие, който предлага интегриран подход към взаимодействието между университетите, академичния състав, студентите, обществото и цифровата среда при съхраняване на фундаменталните академични ценности.

## REFERENCES


1. Andreeva, A. and Dimitrova, D. (2023) Teaching Law Disciplines in the Digital Age – a Symbiosis Between E-Learning Materials and Relation to Legal Practice. In: INTCESS 2023 – 10th International Conference on Education & Education of Social Sciences, 23–25 January 2023, Istanbul, Turkey: Hybrid Conference. Proceedings. Istanbul: Ocerint Publ. https://doi.org/10.51508/intcess.202333
2. Dimitrova, D. and Dimitrova, D. (2023) Role of the Higher Economic Education for the Development of Economic Activity in Varna. *Izvestiya. Journal of Economics, Management and Informatics, University of Economics – Varna, 67(1), pp. 24–40. https://doi.org/10.56065/IJUEV2023.67.1.24
3. European Commission (2026) Shaping and strengthening European AI talent*. Available at: https://digital-strategy.ec.europa.eu/bg/library/shaping-and-strengthening-european-ai-talent (Accessed: 27 October 2026).
4. European Parliament (2026) [Публикация на Европейския парламент, EPRS_BRI(2026)789385]. Available at: https://www.europarl.europa.eu/thinktank/ro/document/EPRS_BRI(2026)789385 (Accessed: 27 October 2026).
5. Андреева, А. (2023) Трудови правоотношения на хабилитираните лица в Република България. Варна: Наука и икономика, с. 14.
6. Андреева, А. и Димитрова, Д. (2019) Академичното самоуправление в България – традиции и предизвикателства [The Academic Self-Government in Bulgaria: Traditions and Challenges]. Стратегии на образователната и научната политика, 27(2), с. 141–153. София: Аз Буки.
7. Андреева, А. и Димитрова, Д. (2021) Актуални тенденции в законодателната уредба на висшето образование в България [Actual Tendencies in the Legislative Regulation of the Higher Education in Bulgaria]. Стратегии на образователната и научната политика, 29(1), с. 9–20. https://doi.org/10.53656/str2021-1-1-law. Индексирана в Web of Science: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000621670200002
8. Андреева, А. и Иванова, В. (2021) Изкуственият интелект във висшето образование – за границите и етичните норми. В: Образование, наука и дигитални иновации – синергия за професионален път. Сборник с доклади от национална кръгла маса, 19 ноември 2021, Варна: ВСУ Черноризец Храбър, 2022, с. 62–71. https://doi.org/10.36997/ESDI2021. ISBN 978-954-715-721-7.

9. Андреева, А. и Йолова, Г. (2021) Екосистема на доверие при използване на изкуствен интелект в трудовите отношения. В: Правото и бизнесът в съвременното общество. Сборник с доклади от 4-та национална научна конференция, 22 октомври 2021, Варна: Наука и икономика, с. 364–375. https://doi.org/10.36997/LBCS2021.364. Available at: https://conference.ue-varna.bg/pravni-nauki/uploads/2022/01/sbornik_2021.pdf
10. Андреева, А. и Йолова, Г. (2022) По някои въпроси за академичната глобализация и синергията в научните изследвания [On Some Questions of Academic Globalization and Synergy in Scientific Research]. Стратегии на образователната и научната политика, 30(3), с. 227–243. София: Национално издателство за образование и наука „Аз-буки“. https://doi.org/10.53656/str2022-3-1-glo. Available at: https://azbuki.bg/uncategorized/79772/. Индексирана в Web of Science: https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000816061600001
11. Димитров, Г. (2001) Висшето образование и предизвикателствата на XXI век. Известия на Съюза на учените – Варна, 1, с. 43–45.
12. Димитров, Г. (2003) Настоящи тенденции и предизвикателства пред икономиката и управлението на висшите училища. Варна: Наука и икономика.
13. Димитрова, Д. (2024) Дигитализация в сферата на висшето образование. В: Андреева, А., Йолова, Г., Димитрова, Д. и Радев, Е. (2024) Правни аспекти на дигитализацията в сферата на висшето образование и в трудовите отношения [Legal Aspects of Digitalization in Higher Education and Employment Relations]. Варна: Знание и бизнес, с. 59–88.
14. Димитрова, Д. (2024) Правна уредба и тенденции на дигиталните образователни услуги във висшите училища. *Норма: правното списание*, 2, с. 87–113. София: Сиела Норма АД.
15. Димитрова, Д. (2025) Националната агенция за оценяване и акредитация като специализиран държавен орган за обезпечаване на качеството на висшето образование. Библиотека „Проф. Цани Каляджиев“, книга 103. Варна: Наука и икономика.
16. Димитрова, Д. (2026) Правен режим на висшите училища в България от Освобождението до днес. Известия, 60(2), с. 226–238. Варна: Наука и икономика.
17. Димитрова, С. (2013) Качеството на висшето образование в България и Болонския процес. Годишник на Колеж по икономика и администрация – Пловдив, с. 126–132.
18. Европейски парламент (2026) Трансформация на висшето образование в Европа – AI, конкурентоспособност и бъдещето на поколението Z. Международна конференция, 3 юни 2026. Available at: https://www.youtube.com/watch?v=N91eG3KUtyQ
19. Куюмджиев, И., Андреева, А. и Димитрова, Д. (2022) Дигиталните административни услуги, предоставяни от висшите училища на студентите – предизвикателства и добри практики на ИУ-Варна. В: 15 години административно правораздаване в България –

проблеми и перспективи. Сборник с доклади от национална кръгла маса, 15 юни 2022, Варна: Наука и икономика. https://doi.org/10.36997/PPDD2022.111

20. Пилев, Д. (2003) Политики на Европейския съюз във висшето образование. Стратегии на образователната и научната политика, 1, с. 89–92.
21. Серафимова, Д. и Андреева, А. (2021) Трансформация в моделите за управление на висшите училища в България – предизвикателства и възможности в дигиталната ера [Transformation in the Management Models of Higher Education Institutions in Bulgaria – Challenges and Opportunities in the Digital Age]. Стратегии на образователната и научната политика, 29(6), с. 543–556. София: Аз Буки.

# TRANSFORMING INTERACTION IN HIGHER EDUCATION IN THE AGE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: EUROPEAN POLICIES, ACADEMIC EXPERIENCE, AND THE VOICE OF GENERATION Z

**Andriyana Andreeva, Emil Radev**

**ABSTRACT**

Higher education is evolving under the influence of a complex set of interrelated social, economic, technological, and educational factors that are transforming the university environment and the very process of creating and teaching knowledge. Alongside European and national policies and labor market dynamics, changing expectations are becoming increasingly important, values and patterns of engagement among different generations of students, among whom the technology-oriented Generation Z stands out as a harbinger of new attitudes toward the organization of learning. It is precisely the interaction between these factors that outlines the new directions for the development of contemporary higher education. This study aims to analyze the transformation of interaction in higher education in the era of artificial intelligence by comparing European policies, academic experience and empirical observations of student attitudes. The study is based on a doctrinal and comparative analysis. The practical significance of the study lies in the development of guidelines for improving the interaction between faculty, students, and smart technologies, aimed at enhancing the quality, adaptability, and competitiveness of higher education while preserving its academic values.

***Keywords:*** *higher education, ecosystem of trust, artificial intelligence, European policies, Generation Z*

# ХИБРИДНИЯТ ИНТЕЛЕКТ В КОНТЕКСТА НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ

**Евгени Станимиров** [1]

[1]*Професор д-р, Катедра „Маркетинг“, Икономически университет - Варна*

***E-mail:*** *stanimirov@ue-varna.bg*

**JEL: I23, O33, I21, M15**

**Получена:** 10.08.2026

**Приета:** 10.10.2026

**Публикувана:** 27.10.2026

**Copyright: © 2026 Станимиров, Е.**

**Предоставя се за възможно публикуване в свободен достъп при условията и по реда на Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**

**РЕЗЮМЕ**

Бързата интеграция на изкуствения интелект (AI) във висшето образование трансформира преподаването, ученето, оценяването и развитието на образователни компетенции. Този доклад разглежда контекста, възможностите и рисковете, свързани с нарастващото използване на AI във висшето образование, с особен акцент върху концепцията за хибриден интелект (HI) като балансирана комбинация от човешки и изкуствен интелект. Анализът подчертава потенциала на AI за подпомагане на персонализираното обучение, подобряване на образователните процеси, улесняване на обратната връзка и развитието на учебни ресурси. В същото време се идентифицират рисковете, свързани със структурни неравенства, дигитално изключване, технологична зависимост и нарастващата разлика между технологичното развитие и човешката способност за адаптация. В доклада се твърди, че бъдещето на висшето образование не трябва да се основава само на човешки възможности, а на ефективната им интеграция. В този контекст критичното мислене, дигиталната грамотност, човешката преценка, креативността и етичната осъзнатост остават съществени компетенции. Хибридният интелект е представен като обещаващ подход за постигане на устойчив баланс между технологичния потенциал на AI и уникално човешките измерения на образованието.

***Ключови думи:*** *изкуствен интелект, хибриден интелект, висше образование, дигитална трансформация, критично мислене.*

***Citation:*** *Stanimirov, E. (2026) Hybrid Intelligence In The Context Of Higher Education. Journal „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Creative Space Association, Special Issue 1, pp. 37 – 45.*

## ВЪВЕДЕНИЕ

Темата за трансформацията на висшето образование в контекста на изкуствения интелект (AI) привлича вниманието на все повече изследователи, преподаватели, политици и лидери. AI бързо се превръща в ключов компонент на образованието … и има огромен потенциал да улесни ученето, да насърчи устойчивостта и да подкрепи по-доброто разбиране на науката (Surdescu, Craciun, 2025). Преподаватели и студенти започват все по-интензивно да използват новите технологии за улесняване на процеса на преподаване и учене. Неслучайно в анализ на OECD (2023) се отбелязва, че навлизането на AI отваря нови възможности за подобряване на образователния процес, включвайки начина, по който знанията се предлагат, разбират, разработват и практически се прилагат в процеса на обучение.

Навлизането на AI в образованието не е изненадващо, предвид особената функция на образователната система. Тя подготвя хора за всички обществени системи - институции, икономика, здравеопазване, социални дейности, бизнес, наука, култура. Затова всяка голяма обществена трансформация неизбежно преминава през образованието. Същевременно трябва да се има предвид, че интеграцията на AI в образователния процес не е еднозначна, нито безпроблемна, доколкото се наблюдават рискове и нежелани ефекти. В този смисъл някои специалисти предупреждават, че университетите трябва да осигурят един деликатен баланс. От една страна е адаптацията, а от друга страна е максималното експлоатиране на потенциала на AI при минимизиране на рисковете от неговото използване (Charchula, 2024).

***Целта на тази статия*** *е да коментира контекста, в който се развива AI, но и рисковете и възможностите, които той създава, и да се открои ролята на хибридния интелект (HI), като разумна симбиоза между естествения и изкуствения интелект*.

## КОНТЕКСТ И ЕФЕКТИ ОТ РАЗВИТИЕТО НА AI

За да можем да разбираме причините за развитието, но и рисковете и ефектите, които поражда бурното навлизане на AI, трябва да познаваме спецификите на средата. Компанията Ernst & Young развива така наречения NAVI модел (Nonlinear, Accelerated, Volatile, Interconnected) по отношение на водещите характеристики на съвременния свят (EY, 2026). Светът в момента се характеризира с: нелинейност, ускорена промяна, нестабилност и взаимосвързаност. Това означава, че малки събития имат капацитета да

предизвикат непропорционално големи последствия. Технологичният напредък съкращава жизнените цикли на знанията, компетенциите и бизнес моделите. При това положение, нестабилността вече не е изключение. Тя се превръща в новото нормално. Взаимосвързаността означава, че рисковете рядко действат самостоятелно. Те са способни да се усилват взаимно и създават каскади от последствия, които трудно могат да бъдат прогнозирани. Ето защо можем да направим извода, че все по-трудно говорим за устойчивост в традиционния смисъл на думата. Устойчивостта вече не е стационарно, а по-скоро динамично понятие. Все повече се коментира устойчивата промяна. Нещо повече - устойчивостта може да бъде постигана чрез системна промяна.

**Посочените обстоятелства поставят някои фундаментални въпроси пред образованието:**

*Първо*. Как подготвяме младите хора за свят, чиито параметри все още не познаваме?

*Второ*. Как обучаваме за професии, които все още не съществуват?

*Трето*. Как развиваме компетентности за проблеми, които още не са възникнали?

Дигиталната трансформация, която е в ход, вече предизвиква промени от първи и следващ порядък по отделни сектори. В този смисъл става въпрос за дълбоко обществено преструктуриране. AI влезе в ролята на инструмент за трансформация на образователния процес, като в реално време преоформя практиките при преподаване, улеснява оценяването, подпомага дизайна на уроците, улеснява обратната връзка между участниците в процеса, и като цяло – благодарение на него се постигат много по-добри резултати от обучението (Chiu, 2024; Marchena-Sekli et al., 2024; Guo et al., 2024). Използването на AI осигурява много по-лесно създаване на учебни ресурси и персонализирано обучение чрез много по-ефективно адресиране на разнообразните нужди на обучаваните студенти (Alier et all, 2024; Lo, 2023).

Ефектите от използването на AI са безспорни, но дали отделните сектори, макро-системи и включените институции и субекти са подготвени за тази трансформация? В момента AI навлиза в образованието при условия на ясни структурни неравенства. Когато мощни технологии навлизат в системи, които вече са белязани от структурни неравенства, те често задълбочават разделението, преди да го преодолеят, ако изобщо могат да го преодолеят (Sridhar et all., 2026). Според доклад на Световната банка, над 70% от децата в страните с ниски и средни доходи не могат да прочетат елементарен

текст до десетгодишна възраст, като този показател допълнително е влошен след пандемията от COVID-19 (World Bank, 2022). В близо една трета от училищата по света все още нямат надеждна интернет връзка, а в най-бедните региони, по-малко от половината начални училища изобщо разполагат с такава (UNESCO, 2023). Тези данни показват, че определени образователни системи не са подготвени за случващото се в тях. В този смисъл оптимизмът във връзка със способността на AI автоматично да изравни възможностите, да преодолее инфраструктурните ограничения, да персонализира обучението в мащаб и да компенсира недостига на квалифицирани учители, изглежда неоправдан (Sridhar et al., 2026).

Посочените факти показват, че AI носи рискове, но също осигурява огромни възможности. Затова не е препоръчително да се изпада нито в технологична еуфория, нито в технологична паника. Но има един важен аспект на AI, който някак остава „под линията на погледа“. Колкото по-сложни стават моделите, базирани на AI, толкова по-големи са възможностите и ефектите от тяхното прилагане. Същевременно толкова по-трудно става да разбираме логиката, която стои зад тези инструменти. В този смисъл се налага извода, че истинският риск не е технологията, а изоставането на човешката способност за адаптация.

AI довежда до остаряване на знанието с безпрецедентна скорост. 30% от знанията стават нерелевантни в рамките на 18 месеца. Това означава, че в диапазон от 4-5 години стартира нов компетентностен цикъл с натрупване на знания на ново по-високо равнище. Като цяло, образованието вече не може да бъде възприемано като процес на еднократно натрупване на знания. То се превръща в система за непрекъснато учене, преосмисляне на знанията и адаптация. Но има още един фактор, който често подценяваме. Променя се не само средата, но и обучаваните. Поколение Z и поколение Alpha възприемат информацията по различен начин. Те очакват бърза обратна връзка. Търсят смисъл още в началото на процеса. Предпочитат кратки и визуални формати. Учат по-ефективно чрез преживяване, участие и емоция. Все по-трудно приемат дълги теоретични обяснения без връзка с реалния живот. Това е едно от големите предизвикателства пред образованието. Оказва се, че вече не е достатъчно просто да дигитализираме старите модели. Трябва да преосмислим самата логика на обучението. Това налага извода, че образователната система ще се променя драстично - със или без съгласието на хората, които са заети в нея.

Предстои много по-дълбока персонализация на учебното съдържание. Ролята на обучаваните в процеса ще нараства. Използването на AI като инструмент за развитие на човешкия потенциал ще става все по-интелигентно. Основания за това дават следните факти. Само до преди няколко години AI се свързваше с 90% техническа компонента. В момента социалната и управленската компонента формират около 85%-90%, а техническите аспекти са не повече от 10%-15%. Това означава, че ролята на естествения интелект е особено съществена. Ето защо може да се предположи, че бъдещето не принадлежи нито на човека без технологии, нито на технологиите без човека. Бъдещето принадлежи на хибридния интелект. Новите възможности ще се развиват на база на съчетаването между човешката креативност, ценности и преценка от една страна, и изчислителната мощ на AI от друга. Ето защо в образователен контекст е критично важно да се направи „интеграция между потенциала на технологията и развитието на компетенциите на учителите за управление на учебни среди, обогатени с технологии (Jeon & Lee, 2023). Критерият за ефективност на посочената интеграцията би бил преподавателите да развият умения за максимално използване на AI, но да съхранят ключовите човешки аспекти на преподаването. В този смисъл, с помощта на хибридния интелект ще могат да бъдат постигнати едновременно различни цели - социални, психологически, образователни, технологични и други.

Основание за твърдението, че бъдещето е свързано с хибридния интелект е фактът, че хаосът не може да бъде дигитализиран. Дигитализират се процеси, а процесите се създават от човешкото мислене. Затова образованието трябва да развива не просто знания, а стратегическо мислене, психологическо разбиране, технологична грамотност и пазарна логика. Но в най-висока степен образованието трябва да стимулира критичното мислене, доколкото то е в основата на развитието на естествения интелект. Това означава способност на обучаваните да проследяват връзките между причина, следствие и ефекти от следващ порядък. На този етап AI няма подобни способности. Дори когато AI изглежда случаен, той работи чрез модели и вероятности. Именно затова човешката интерпретация остава толкова важна. Причината не се крие в това, че моделите на AI не са достатъчно силни, а защото „смисълът“ все още е човешка категория.

На фона на всичко това в световен план се разразява дискусия за ограничаване темповете на развитие на AI. Но тази дискусия изглежда много закъсняла, защото духът от бутилката вече е изпуснат. Регулациите на AI имат смисъл, но те не могат да наложат

ограничаване развитието на AI. В този смисъл е добре да си припомним Закона на носителя на Нобелова награда за физика Денис Габор: всичко, което е технически осъществимо, рано или късно ще бъде направено! Според Габор, технологичният прогрес има своя собствена вътрешна скорост и инерция. Краткият поглед към историята показва, че светът винаги се е стремял за открива нови неща и да ги прилага, без да се съобразява особено дали ефектите са опасни / безопасни, етични или морално приемливи. Законът на Габор показва, че технологичният напредък не може да бъде спрян, само защото някоя институция или държава има съображения за налагане на рестрикции или забавяне на темповете. В този смисъл изглежда наивно AI да се представя просто като неутрален инструмент за въздействие върху различни процеси в сферата на образованието. Той има характер на инфраструктура, която притежава силата да оформя процесите и резултатите от тях. Когато говорим за развитие, прилагане и опит за контрол на AI, става въпрос за деликатен процес, който силно прилича на ходене по ръба на бръснача. Поне на този етап зад AI инфраструктурата все още стоят хора, които задават параметрите на промяната.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Безпристрастният анализ на случващото се в сферата на образованието, под влияние на интензивното навлизане на AI показва, че става въпрос за социален феномен. Той ще продължи да трансформира във все по-голям мащаб системите, в които навлиза с всички произтичащи от това ефекти. Въпросът не е дали изкуственият интелект ще трансформира образованието, като една от макро-системите. Това вече е факт, и то без тази система да е подготвена за трансформацията! По-интересно е какви ще бъдат ефектите - дали ще наблюдаваме подобрена ефективност на процеса или ще виждаме задълбочаване на неравенствата и изключване? Така или иначе ефектите ще бъдат непознати, защото AI не е временна технологична вълна, а цивилизационна трансформация. Но има лъч надежда, защото най-големият риск не е AI като инструмент или дори като инфраструктура, а изоставането на човешката адаптация. Бъдещето няма да принадлежи нито на човека без технологии, нито на технологиите без човешки смисъл. Бъдещето принадлежи на хибридния интелект.

Осъзнавайки ролята, която всички ние имаме като индивиди, е добре да си спомняме думите на гениалния канадски хокеист Уейн Грецки „Не отивай там, където е

шайбата в момента. Пързаляй се натам, накъдето отива тя!“ (Oxford Essential Quotations, 2018). Това е същността на стратегическото мислене. Пречупено през призмата на коментираните въпроси можем да направим извод, че AI трябва да се използва интелигентно. В случай, че обучителите не бъдат обучени как да използват AI, те ще го игнорират и ще изостават. Ако студентите не са добре обучени, те ще приемат информацията, която им се поднася механично без да я поставят под въпрос. Това подсказва колко съществена е ролята на цифровата грамотност и критичното мислене. Отговорното разработване и използване на AI може да помогне за по-лесно постигане на баланс между силните страни на технологията и негативните ефекти, които поражда.

## REFERENCES


1. Alier, M., García-Peñalvo, F.J. and Camba, J.D. (2024) Generative artificial intelligence in education: From deceptive to disruptive. International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, 8(5), pp. 5–14. Available at: https://doi.org/10.9781/ijimai.2024.02.011.
2. Charchuła, J. (2024) Uniwersytet w dobie sztucznej inteligencji – szanse i zagrożenia. Horyzonty Wychowania, 23(65), pp. 79–87. Available at: https://doi.org/10.35765/hw.2024.2365.09.
3. Chiu, T. (2024) Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. Computers and Education: Artificial Intelligence, 6, 100197. Available at: https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197.
4. EY (2026) EY Megatrends 2026 and beyond: Futures reimagined. Understand the megatrends shaping new futures in a world of change. Available at: https://www.ey.com/en_gl/megatrends (Accessed: 27 October 2026).
5. Guo, K., Li, Y., Li, Y. and Chu, S.K.W. (2024) To resist it or to embrace it? Examining ChatGPT’s potential to support teacher feedback in EFL writing. Education and Information Technologies, 29(1), pp. 1–20. Available at: https://doi.org/10.1007/s10639-023-12146-0.
6. Jeon, J. and Lee, S. (2023) Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT. Education and Information Technologies, 28(12), pp. 15873–15892. Available at: https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1.
7. Lo, C.K. (2023) What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. Education Sciences, 13(4), 410. Available at: https://doi.org/10.3390/educsci13040410.

8. Marchena-Sekli, G.M., Godo, A. and Véliz, J.C. (2024) Generative AI solutions for faculty and students: A review of literature and roadmap for future research. Journal of Information Technology Education: Research, 23, 014. Available at: https://doi.org/10.28945/5304.
9. OECD (2023) Artificial intelligence in education: A review of promising approaches. Paris: OECD Publishing.
10. Oxford Reference (2026) Oxford Reference. Available at: https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/acref/9780191866692.001.0001/acref-9780191866692 (Accessed: 27 October 2026).
11. Sridhar, S. et al. (2026) AI for all or for the privileged few? Inequality risks in global education. Journal of Public Policy & Marketing, 45(3), pp. 300–303.
12. Surdescu, A. and Craciun, O. (2025) Assessing the role of AI in environmental education: Pedagogical, technological, and economic insights. Ovidius University Annals. Economic Sciences Series, 25(2), pp. 336–344.
13. UNESCO (2023) Global education monitoring report, 2023: Technology in education: A tool on whose terms? Available at: https://doi.org/10.54676/UZQV8501.
14. World Bank (2022) The state of global learning poverty: 2022 update. Available at: https://thedocs.worldbank.org/en/doc/ddf823b4c89050fb845cd9692900d2ea-0360012022/original/State-of-Global-Learning-Poverty-2022-HD-PL-presentation.pdf.

# HYBRID INTELLIGENCE IN THE CONTEXT OF HIGHER EDUCATION

**Evgeni Stanimirov**

**ABSTRACT**

The rapid integration of artificial intelligence (AI) into higher education is transforming teaching, learning, assessment, and the development of educational competencies. This paper examines the context, opportunities, and risks associated with the increasing use of AI in higher education, with particular emphasis on the concept of hybrid intelligence (HI) as a balanced combination of human and artificial intelligence. The analysis highlights the potential of AI to support personalized learning, improve educational processes, facilitate feedback, and enhance the development of learning resources. At the same time, it identifies risks related to structural inequalities, digital exclusion, technological dependency, and the growing gap between technological development and human capacity for adaptation. The paper argues that the future of higher education should not be based on either human capabilities or technology alone, but on their effective integration. In this context, critical thinking, digital literacy, human judgment, creativity, and ethical awareness remain essential competencies. Hybrid intelligence is therefore presented as a promising approach for achieving a sustainable balance between the technological potential of AI and the uniquely human dimensions of education.

***Keywords:*** *Artificial Intelligence, Hybrid Intelligence, Higher Education, Digital Transformation, Critical Thinking*

# НЕОБХОДИМОСТ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ ПРИ ХОРАТА С УВРЕЖДАНИЯ

**Д-Р ЛИДИЯ МАРИНОВА[1]**

*[1]Специалист педиатър - гр. Варна, Член на Българския лекарски съюз*

**JEL: I24, O33, I14, J14**

**Получена:** 10.08.2026

**Приета:** 10.10.2026

**Публикувана:** 27.10.2026

**Copyright: © 2026 Маринова, Л.**

**Предоставя се за възможно публикуване в свободен достъп при условията и по реда на Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**

**РЕЗЮМЕ**

Развитието и все по-широкото навлизане на изкуствения интелект създават нови възможности за обучение, социално включване и подобряване качеството на живот на хората с увреждания. Наред с потенциалните ползи обаче възникват съществени предизвикателства, свързани с достъпността на технологиите, адаптирането на обучителните подходи към индивидуалните потребности, критичната оценка на генерираната информация и възможностите за участие на тази група в пазара на труда. Целта на статията е да насочи вниманието към необходимостта от диференциран подход при обучението и използването на изкуствен интелект от хора с различни видове и степени на увреждания. Разгледани са възможностите за приложение на изкуствения интелект в ранната диагностика и рехабилитацията, обучението на хората с увреждания и техните близки, подготовката на специалистите в социалните услуги и насърчаването на трудовата и социалната интеграция. Подчертава се значението на съобразяването на технологичните решения с индивидуалните способности и потребности, както и на отговорното и критично използване на изкуствения интелект. Изведена е необходимостта от координирани усилия на специалистите, семействата и институциите, така че технологичният напредък да допринася за по-голяма достъпност, самостоятелност и достоен живот на хората с увреждания.

***Ключови думи:*** *изкуствен интелект, хора с увреждания, адаптирано обучение, социално включване, трудова интеграция, дигитални компетентности.*

***Citation:*** *Marinova, L. (2026) Necessity and Challenges in the Use of Artificial Intelligence for People with Disabilities. Journal „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Creative Space Association, Special Issue 1, pp. 46 – 49*

## ВЪВЕДЕНИЕ

През последното десетилетие развитието на технологиите е все по-бързо и по-всеобхватно. Изкуственият интелект ,като технология, в този момент е много актуална ,бързо развиваща се и все повече навлизаща във всички сфери на живота ни.

Много се говори и пише по този въпрос. Но аз искам да обърна внимание на един проблем, по който почти не се води дебат. Като човек, който работи в сферата на социалните политики и здравеопазване ,съм сериозно притеснена, че почти никаква информация не срещам за предизвикателствата, които възникват при използването на изкуствен интелект (ИИ) и обучението пред хората с увреждания. През последните години се направи много в посока за тяхната социализация и възможностите им да се включат в трудовия пазар. Но що се касае за темпа на навлизането на ИИ във всички сфери на живота, той е много изпреварващ в сравнение с адаптацията на обучението на хората с увреждания за работа с него и представяне на възможностите, които той може да да даде за подобряване качеството на живот. Трябва да се обърне внимание и на рисковете, които има при неговото използване

Тази група от нашето общество не е невидима. Те са част от нас, част от нашите семейства, част от нашите приятели. Но за да бъде адекватно и качествено обучението на тази група хора, трябва задължително да подчертая, че подходът и методите на обучение не могат да бъдат тези,които се прилагат при обучението на хората без специфични проблеми и потребности.

Хората с увреждания са много разнородна група. Една част от тях имат увреждания, свързани с придвижването и двигателните умения, често и с фината моторика на горните крайници. Но са с много добре запазен интелект При тях обучението за използване на ИИ може да бъде много успешно. Това ще доведе до възможност за използването му адекватно и резултатно, с необходимата доза критичност. Но има и друга група. Това са хора, които може да нямат двигателни увреждания, но имат в различна степен дефицит в интелектуалното развитие. При тях е почти невъзможно обучение и самостоятелно използване на ИИ.

Има и още една, все повече увеличаваща се група хора, които имат запазена двигателна способност и добро интелектуално развитие, но имат в различна степен затруднения в комуникацията и адаптацията в социална среда. Това се среща при част от аутистичния спектър.

Трябва да отчетем и още един съществен момент при хората с увреждания. Част от тях не се раждат с дефицит във физическото или умствено развитие. Но не малка част може в по-късен етап от живота си да имат проблем, поради заболяване или инцидент.При тях също е необходима добра преценка за възможностите за обучение и работа,за да не станат аутсайдери, а да имат,доколкото е възможно, дброкачествен живот.

## ПРИЛОЖЕНИЕ НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ (ИИ)

От опита и наблюденията от практиката ми като педиатър, от позицията ми на човек ангажиран с проблемите и прилагането на социалните политики, касаещи хората с увреждания, бих посочила следните важни акценти при обучението на хората с увреждания за използването на ИИ и прилагането му в живота им:

1. **Използването на ИИ в ранната диагностика при децата** за откриване на увреждане, при възможност още вътреутробно. Целта е навреме, след раждането да започне рехабилитация и работа с обучени специалисти. В същото време да започне и обучението и на родителите за отглеждане и занимания с детето. Доказано е, че при навременна диагностика и рехабилитация се постигат до 14 годишна възраст, в 75% от случаите, значителни подобрения в уменията и социализацията. Това, от своя страна, ще повиши възможностите за усвояване на знания, свързани с използването на ИИ.

2. От съществено значение е едновременно с **обучението на хората с увреждания да се обучават и техните близки или хората**, които се грижат за тях, ако е необходимо. Трябва да се прецени и степента на възможността за критична преценка при използването на ИИ, от тези, които полагат грижи. Това са близки, социални асистенти, болногледачи.

3. Необходима е и **много добра подготовка на специалистите в центровете**, предлагащи социални услуги на хората с увреждания. Важно е да се прецени доколко те със своите познания могат да предотвратят грешките в преценката на поднесена информация и адекватността на решенията на поставените задачи пред ИИ.

4. Да се прецени доколко **обучението на хората със специфични потребности ще им бъде полезно за включване в трудовия пазар**. И преди бурното навлизане на технологиите този проблем беше много сериозен и нерешен до голяма степен. Но днес, когато има информация за все повече съкращения от работни места и то предимно на

млади хора и на по-малко подготвени, опасността от изолация на хората с увреждания е все по-голяма. И тук, в някои случаи, може да не е от значение степента на увреждане.

Когато говорим за обучение и използване в ежедневието ни на ИИ, а и не само, а и различните видове технологии, да не забравяме тази група хора в нашето общество. Никой от нас не е застрахован от вероятността, той или негов близък да се окаже, понякога за един миг, от другата страна на барикадата. Независимо кой и как се е озовал там, всеки има право на качествен и достоен живот. И ако новите технологии дават възможност за това, нека да ги използваме пълноценно и разумно за всеки нуждаещ се от тях.

# NECESSITY AND CHALLENGES IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR PEOPLE WITH DISABILITIES

**Lidiya Marinova**

**ABSTRACT**

The development and increasingly widespread adoption of artificial intelligence create new opportunities for the education, social inclusion, and improved quality of life of persons with disabilities. Alongside these potential benefits, however, significant challenges arise concerning technological accessibility, the adaptation of training approaches to individual needs, the critical assessment of AI-generated information, and opportunities for participation in the labour market. The aim of this article is to highlight the need for a differentiated approach to the training and use of artificial intelligence by persons with different types and degrees of disability. The article examines the potential applications of artificial intelligence in early diagnosis and rehabilitation, the training of persons with disabilities and their families, the preparation of professionals working in social services, and the promotion of employment and social integration. Particular emphasis is placed on adapting technological solutions to individual abilities and needs, as well as on the responsible and critical use of artificial intelligence. The article highlights the need for coordinated efforts by professionals, families, and institutions to ensure that technological progress contributes to greater accessibility, independence, and a dignified life for persons with disabilities.

***Keywords:*** *Artificial Intelligence, People with Disabilities, Adapted Learning, Social Inclusion, Labor Integration, Digital Competences*

# ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ ВЪВ ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ: ПОКОЛЕНИЕ Z И ОБЕКТИВНОТО ОЦЕНЯВАНЕ

**Полина Душева[1] , Диляра Мустафа[1]**

*[1]Студент, специалност „Информатика и компютърни науки“, катедра „Информатика“, Икономически университет - Варна*

**JEL: I21, I23, O33**

**Получена:** 10.08.2026

**Приета:** 10.10.2026

**Публикувана:** 27.10.2026

**Copyright: © 2026 Душева, П., Мустафа, Д.**

**Предоставя се за възможно публикуване в свободен достъп при условията и по реда на Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).**

**РЕЗЮМЕ**

Статията анализира трансформацията на висшето образование под влиянието на изкуствения интелект (AI) в контекста на поколение Z. Целта е да се оцени степента, в която AI променя обучението и оценяването, и да се предложи подход за обективно оценяване на реалните знания и умения на студентите. Изследването е теоретично и се основава на анализ и синтез на научни публикации, както и на сравнителен, системен и сценарен подход. Анализът очертава, че пандемията от COVID-19 ускорява дигитализацията, а внезапната масова достъпност на генеративния AI оставя университетите без време за постепенна адаптация. Очертани са тенденциите към активно, практически ориентирано обучение и рисковете от възможно отслабване на самостоятелното мислене. Предложен е моделът „AI Stress-Test“, който измества оценката от крайния продукт към процеса на взаимодействие между студента и AI.

***Ключови думи:*** *изкуствен интелект, висше образование, поколение Z, оценяване, критично мислене.*

***Citation:*** *Dusheva, P., Mustafa, D. (2026) Artificial Intelligence In Higher Education: Generation Z And Objective Assessment. Journal „Човешки ресурси & Технологии = HR & Technologies“, Creative Space Association, Special Issue 1, pp. 50 – 61.*

## ВЪВЕДЕНИЕ

Висшето образование е изправено пред необходимостта да адаптира преподаването и оценяването към бързото развитие на дигиталните технологии. Особено значение има широкият достъп до генеративен изкуствен интелект, който позволява създаването на текстове, анализи и решения, използвани и в учебната работа. В този контекст статията разглежда поколение Z като част от студентската общност, формирала своите навици за общуване и учене в условията на широко разпространени дигитални технологии. Тази характеристика не предполага еднаква дигитална компетентност или еднакво поведение на всички студенти.

Появата на генеративния изкуствен интелект (AI) поставя пред академичните институции дилема, сходна по характер с дебата, който в миналото е съпътствал навлизането на калкулатора в образованието. Тогава спорът постепенно отшумява, защото фокусът се измества от самото притежание на инструмента към уменията, които стоят зад неговата употреба. Днес обаче мащабът на промяната е значително по-голям: изкуственият интелект не просто извършва изчисления, а генерира текст, анализ, аргументация и решения – продукти, които традиционно са служили като доказателство за самостоятелно мислене.

Актуалността на проблема произтича от необходимостта университетите да разграничават допустимата технологична подкрепа от заместването на самостоятелната учебна дейност. Особено съществен е въпросът как оценяването да установява знанията и уменията на студента, когато предаденият продукт може да бъде изготвен с помощта на генеративен AI.

**Обект** на изследването е процесът на трансформация на висшето образование под влиянието на изкуствения интелект, разглеждан в контекста на поколение Z като негов основен участник. **Предмет** на изследването са конкретните предизвикателства, рискове и възможности, които възникват при внедряването на AI инструменти в образователния процес, включително влиянието им върху методите на преподаване, оценяване и формиране на компетенции у студентите.

**Целта** на изследването е да се анализират основните направления, в които изкуственият интелект трансформира висшето образование, и да се предложат подходи за преосмисляне на методите на оценяване, така че те обективно да отчитат реалните

знания и умения на студентите, а не единствено достъпа им до технологии. За постигането на тази цел са поставени следните **задачи**:

- да се разгледа теоретичната рамка на внедряването на изкуствения интелект в образованието;
- да се анализират тенденциите в трансформацията на висшето образование през последните години;
- да се идентифицират рисковете, свързани с работоспособността и критичното мислене на поколение Z;
- да се очертаят нови сценарии и подходи за бъдещето на висшето образование;
- да се предложи методологически модел за обективно оценяване в условия на широк достъп до AI инструменти.

**Изследователската теза** е, че изкуственият интелект не е заплаха за висшето образование сам по себе си, а основание за преосмисляне на традиционния образователен модел, основан на еднопосочно предаване на знание и на оценяване на краен продукт. Конкурентоспособността на бъдещите специалисти ще зависи не от способността им да заменят технологията, а от умението им да мислят критично, да формулират правилните въпроси и да прилагат резултатите от AI с етична отговорност.

В съответствие с целта и тезата изследването търси отговор на следните **изследователски въпроси**:

1) Кои фактори превръщат изкуствения интелект от периферен инструмент в централен елемент на висшето образование?
2) Какви възможни рискове поражда широкият достъп до AI инструменти за критичното мислене и професионалната подготовка на студентите в контекста на поколение Z?
3) Как може оценяването да остане обективно, когато крайният продукт може да бъде генериран от AI?.

## 1. ТЕОРЕТИЧНА РАМКА И ПРЕГЛЕД НА ЛИТЕРАТУРАТА

### 1.1. Дигиталната трансформация и пандемията от COVID-19

Навлизането на изкуствения интелект във висшето образование не е изолиран технологичен феномен, а част от по-широк процес на дигитална трансформация, чиито корени могат да се търсят още преди няколко десетилетия, но чиято скорост рязко

нараства в условията на пандемията от COVID-19. Изследователи отбелязват, че пандемията ускорява внедряването на изкуствен интелект в сектори като търговията на дребно, образованието и здравеопазването, като 41% от компаниите ускоряват своите AI стратегии с цел подобряване на дистанционната работа и на потребителското изживяване и намаляване на оперативните разходи (Abdelouahed et al., 2025).

В образователния контекст това се изразява в рязко изместване към онлайн обучение. Преходът към онлайн образование, ускорен от пандемията, продължава да формира висшето образование и днес, като синхронното и асинхронното дистанционно обучение остават съществени негови компоненти (Zhuang et al., 2025). Именно в тази динамика на принудителна дигитализация изкуственият интелект престава да бъде периферен инструмент и започва да се възприема като централен елемент на учебния процес. Пандемията се превръща в критична повратна точка, която води до бързо внедряване на AI инструменти, катализира двуцифрен растеж на AI технологиите и ускорява прилагането на AI решения в преподаването, ученето и административните процеси (Mahajan, 2025).

### 1.2. Модели за приемане на технологиите

Появата на общодостъпни генеративни модели допълнително задълбочава процеса. Публично достъпните големи езикови модели (LLM), които функционират като инструменти на генеративния изкуствен интелект, правят темата особено актуална и значима за образователната политика и практика (Hariharan, 2025). Това поставя въпроса не просто за наличието на технологията, а за теоретичните модели, чрез които може да се обясни нейното приемане и използване в академична среда.

Един от водещите теоретични модели за обяснение на приемането на технологии е Единната теория за приемане и използване на технологиите (UTAUT – *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*). Предложен от Venkatesh et al. (2003), моделът синтезира осем по-ранни теории, включително модела за приемане на технологии (TAM), теорията за планираното поведение (TPB) и теорията за разпространение на иновациите, което му дава цялостна структура за разбиране на намерението и реалната употреба на технологии в различни контексти. Адаптиран към висшето образование, моделът се използва за анализ на приемането на електронно обучение, мобилно обучение и виртуални платформи, а в последно време – и на AI базирани системи, като отчита както когнитивни фактори (очаквания за резултат и за усилие), така и афективни и

социални измерения като хедонистичната мотивация и социалното влияние (Reyes et al., 2025).

### 1.3. Системен и етичен поглед към AI трансформацията

Паралелно с моделите за индивидуално приемане на технологии в литературата се развива и системен (холистичен) подход към трансформацията на самите институции. Поради липсата на цялостен поглед върху структурата и динамиката на AI трансформацията на висшите училища Katsamakas et al. (2024) разработват причинно-следствени диаграми (CLD – *causal loop diagrams*), които картографират механизмите на обратна връзка при тази трансформация. Моделът показва как, мотивирани от технологичния напредък, висшите училища инвестират в изкуствен интелект, за да подобрят обучението на студентите, научните изследвания и администрацията, като същевременно се справят с проблемите на академичната почтеност и се адаптират към промените на пазара на труда.

Теоретичната рамка не би била пълна без етичното измерение на процеса. Изкуственият интелект не замества преподавателите, а по-скоро преформулира педагогическите роли, като изисква преход към менторство, фасилитация и аналитично напътствие. Поради това AI трансформацията трябва да остане ориентирана към човека, като балансира технологичната ефективност с етичните и културните съображения (Nazyrova et al., 2025).

## 2. МЕТОДОЛОГИЯ

Изследването има теоретичен характер. Методологическата му основа включва анализ и синтез на научни публикации и аналитични материали, посветени на навлизането на изкуствения интелект във висшето образование, като акцентът е върху източници от периода 2024–2025 г. Теоретичната рамка съчетава модела UTAUT, чрез който се обяснява индивидуалното приемане на технологиите, със системния подход към трансформацията на висшите училища.

Прилагат се исторически и сравнителен подход – за проследяване на етапите на дигиталната трансформация (от пандемията от COVID-19 до масовото разпространение на генеративните модели) и за съпоставяне на скоростта, с която ChatGPT и други дигитални платформи достигат 100 милиона потребители. Чрез сценарен подход се

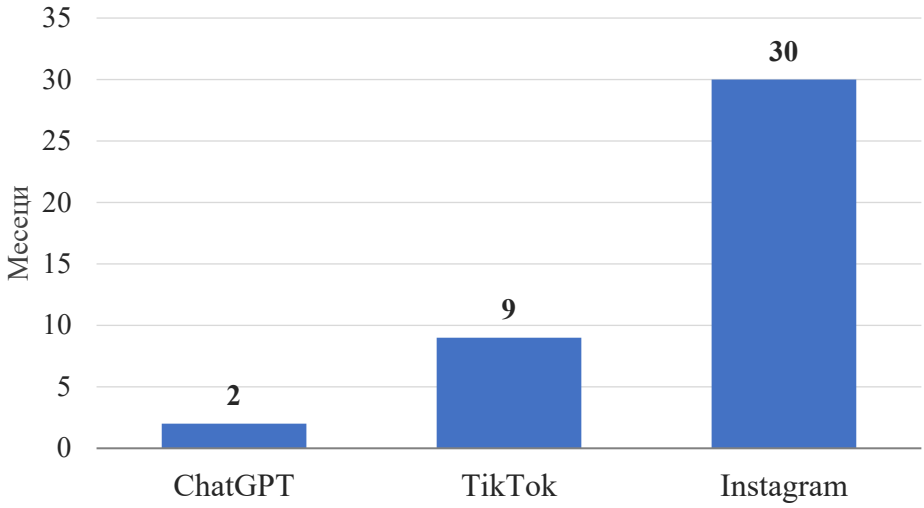
очертават възможните насоки за развитие на висшето образование, а чрез критичен анализ – рисковете за компетенциите на поколение Z. Въз основа на резултатите се предлага методологически модел за обективно оценяване в условия на широк достъп до AI инструменти.

## 3. ВНЕДРЯВАНЕ НА ГЕНЕРАТИВНИЯ ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ

За да се разбере защо именно настоящият момент представлява повратна точка за висшето образование, е необходимо да се отчете един често подценяван факт: технологията зад генеративния изкуствен интелект не е новост сама по себе си. Към края на 2022 г. основната технология за изграждане на мощен изкуствен интелект вече е налична, но остава предимно инструмент за изследователи и разработчици. GPT-3 е впечатляващ модел, но често „неуправляем“ и изисква внимателно формулиране на заявките (промптовете), за да генерира полезни отговори (Adamec, 2025). Моделът е публично достъпен чрез API още от 2020 г., но за по-широката академична и обществена аудитория остава практически невидим.

Решаващата промяна настъпва не с увеличаване на капацитета на модела, а с радикалното опростяване на достъпа до него. Най-значимата иновация на ChatGPT не е алгоритъмът, а потребителският интерфейс (Adamec, 2025). За първи път водещ езиков модел е предложен на публиката чрез прост и интуитивен чат прозорец – безплатен и моментално достъпен в браузъра. Това демократизира достъпа в безпрецедентен мащаб и премахва бариерите на API и на сложното промпт инженерство. Комбинацията от суров капацитет, произтичащ от мащаба на модела, и безпрепятствен потребителски интерфейс създава условия за масово приемане на технологията.

Резултатът е изключителна скорост на разпространение. ChatGPT достига един милион потребители само за пет дни и 100 милиона – за два месеца, превръщайки се в най-бързо растящото приложение в историята (Adamec, 2025). За сравнение, на TikTok са били необходими девет месеца, а на Instagram – две години и половина, за да достигнат същия праг (36Kr, 2025). Разликата е онагледена на диаграмата по-долу (Фиг. 1). Този факт е показателен за самото естество на трансформацията, която се анализира в настоящото изследване: проблемът пред висшето образование не е появата на нова, непозната технология, а внезапната и масова достъпност на технология, която вече е съществувала.




**Фиг. 1. Време за достигане на 100 милиона потребители (в месеци)**

*Източник: Съставено от авторите по данни от 36Kr (2025)*

Именно скоростта на това разпространение е причината образователните институции да нямат време за плавна, поетапна адаптация – за разлика от навлизането на калкулатора или дори от първите вълни на дигитализация в образованието. AI трансформацията застига университетите без период на подготовка.

## 4. ТРАНСФОРМАЦИЯ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ

Трансформацията на висшето образование през последните две-три години може да се разглежда през две успоредни линии: институционална (промени в учебните планове и в политиките за академична етика) и поведенческа (промяна в начина, по който самите студенти учат и решават задачи). Първата линия очертава новите тенденции и сценарии за бъдещето, а втората – рисковете за компетенциите и работоспособността на поколение Z.

### 4.1. Нови тенденции и сценарии за бъдещето

Изкуственият интелект се утвърждава не като временна тенденция, а като фундаментална реалност, сравнима с откриването на електричеството. Тази нова парадигма налага преход от пасивно към активно усвояване на знания, тъй като традиционният модел, основан на еднопосочно предаване на информация чрез лекции, вече не съответства на когнитивните нужди на поколение Z. Наблюдава се необратима тенденция към учене чрез действие, интеракция и динамика.

Очертава се нов образователен подход, при който учебният час се трансформира в геймифицирана симулация, започваща с решаването на реална практическа криза – например пазарен колапс или сложен логистичен казус. При този модел студентите имат право и дори са задължени да използват AI инструменти, за да намерят решение в рамките на строго определено време, което неусетно ангажира вниманието им със същността на изучаваната материя.

При успешна трансформация образователните институции ще преосмислят изцяло учебните си планове и ще започнат да преподават заедно с изкуствения интелект, а не просто да говорят за него. Този сценарий изисква изместване на фокуса към компетенции, които технологията не притежава – етика, критично мислене и смелост за вземане на решения в условия на несигурност. В бъдеще водещите университети ще се отдалечат от тясно профилираната подготовка за конкретни работни позиции и ще инвестират в непреходни умения, които винаги ще бъдат необходими на пазара на труда.

### 4.2. Предизвикателства и рискове за работоспособността на поколение Z

Въпреки потенциала за изграждане на дигитално лидерство, навлизането на изкуствения интелект крие сериозни рискове за конкурентоспособността и когнитивното развитие на младите хора. Възможен риск е успешното изпълнение на упражнения с AI да не бъде съпроводено с усвояване на знания за самостоятелно решаване на задачите. Продължителното приемане на готови отговори без критична проверка може да ограничи упражняването на самостоятелно мислене.

Възможно предизвикателство е справянето с неструктурирани професионални проблеми, когато подготовката се опира преимуществено на готови AI решения. Допълнително предизвикателство е бързата автоматизация на компетенциите – твърдите умения, които поколение Z усвоява в продължение на години академично обучение, са застрашени от частична или пълна автоматизация още към момента на дипломирането.

Използването на AI при изготвяне на курсова работа може да има различни мотиви, поради което следва да се преценява според правилата на задачата и индивидуалния принос.

## 5. ДИСКУСИЯ: КАК ДА СЕ ОЦЕНЯВА ОБЕКТИВНО

Основният дебат в академичните среди днес логично се фокусира върху необходимостта от радикална промяна във философията на оценяването. Ако един изпит може да бъде успешно решен от изкуствен интелект, то този формат на изпитване не проверява реални знания, а единствено достъпа на студента до съответната технология.

За да се избегне субективизмът и да се подпомогне по-обоснованото оценяване на реалните компетенции, в настоящото изследване се предлага моделът „AI Stress-Test“. При него фокусът на оценяването се измества от крайния текстов продукт към историята на комуникацията със системата (*Prompt History*), което позволява да се измери самият процес на взаимодействие между човека и машината. Историята на взаимодействието с AI следва да се допълва с кратка устна защита, чрез която се проверява самостоятелното разбиране на студента. Преподавателят влиза в ролята на ментор, който анализира конкретни показатели:

- какви въпроси са зададени на AI;
- дали са уловени грешките и „халюцинациите“ на системата;
- как резултатът на алгоритъма е коригиран, за да се вземе стратегическо решение.

В краткосрочен план оценяването следва да се осъществява динамично – по време на самите занятия и въз основа на директни разговори със студента. Така обективната оценка ще се формира от уменията на обучаемия да решава комплексни въпроси с напътствия от преподавателя, а не от предаването на генерирани отговори. Основните разлики между традиционното оценяване и предлагания модел са обобщени в таблицата по-долу (Таблица 1).

Предлаганият модел не забранява използването на изкуствения интелект, а го превръща в част от изпитната ситуация. Така той съответства на разбирането, че AI преформулира ролята на преподавателя към менторство и аналитично напътствие (Nazyrova et al., 2025), и дава отговор на третия изследователски въпрос: оценяването остава обективно, когато обект на проверка е мисловният процес, а не генерираният продукт.

**Таблица 1**

**Традиционно оценяване и модел „AI Stress-Test“**

| Критерий | Традиционно оценяване | Модел „AI Stress-Test“ |
|---|---|---|
| **Обект на оценката** | Крайният (текстов) продукт | Процесът на взаимодействие между студента и AI (Prompt History) |
| **Какво се измерва** | Съдържанието на предадения отговор | Зададените въпроси, откриването на грешки и „халюцинации“, корекцията на резултата |
| **Роля на преподавателя** | Проверяващ | Ментор, който анализира процеса |
| **Момент на оценяване** | В края на курса (изпит, курсова работа) | Динамично, по време на занятията |
| **Какво отразява оценката** | Често – достъпа до технологията | Реалните компетенции на студента |

*Източник: Съставена от авторите*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теоретичният анализ очертава широката достъпност на генеративния AI като фактор, който засилва необходимостта от адаптация на преподаването и оценяването. Дигитализацията по време на пандемията формира част от контекста, но не обяснява самостоятелно последващите промени. Прегледът на теоретичните подходи и формулираните сценарии позволява да се изведат следните основни изводи.

Първо, качеството на предадения продукт може да не е достатъчно доказателство за индивидуалните знания, когато условията за използване на AI са неизвестни. Оценяването следва да съчетава продукта с проверка на разбирането и личния принос.

Второ, рисковете за самостоятелното мислене зависят от организацията на задачите и начина на употреба на технологията; те не са неизбежна характеристика на поколение Z.

Трето, ясните правила и педагогически организираното използване на AI създават по-добри предпоставки за проследяване на учебната работа от нерегулираната употреба, но ефективността на конкретните практики изисква проверка.

Четвърто, предложеният „AI Stress-Test“ конкретизира възможен подход чрез критерии за съдържателно разбиране, проверка на резултатите, индивидуален принос и самостоятелно приложение. Неговият принос е в предложеното съчетаване на тези

елементи за задачи с разрешен AI, а не в доказване на превъзходство спрямо всички други методи. В този смисъл анализът подкрепя тезата за необходимост от допълване на оценката на крайния продукт. Целта е постигната на концептуално равнище: очертани са възможности, рискове и сценарии и е предложен подход, който подлежи на последващо пилотно приложение.

Основните ограничения са неизчерпателният преглед на литературата, липсата на собствени емпирични данни и непроверената надеждност на модела. Изследването не позволява изводи за всички студенти от поколение Z или за всички университети. Следваща стъпка е пилотно приложение в конкретна дисциплина, включително независимо оценяване от двама преподаватели и самостоятелна задача за пренос на знанията. Това би позволило да се провери дали моделът установява реални компетенции и дали критериите водят до последователни оценки.

## REFERENCES


1. 36Kr (2025) The third anniversary of ChatGPT: How does that conversational model reshape our world? Available at: https://eu.36kr.com/en/p/3576776795077509 (Accessed: 6 October 2026).
2. Abdelouahed, M., Yateem, D., Amzil, C., Aribi, I., Abdelwahed, E.H. and Fredericks, S. (2025) Integrating artificial intelligence into public health education and healthcare: Insights from the COVID-19 and monkeypox crises for future pandemic readiness. Frontiers in Education, 10, 1518909. Available at: https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1518909.
3. Adamec, V. (2025) A brief history of AI and the rise of ChatGPT. Gauss Algorithmic. Available at: https://www.gaussalgo.com/knowledge-base/a-brief-history-of-ai-and-the-rise-of-chatgpt (Accessed: 6 October 2026).
4. Hariharan, A. (2025) Artificial intelligence for optimal learning: A comparative approach towards AI-enhanced learning environments. arXiv:2510.11755. Available at: https://arxiv.org/abs/2510.11755 (Accessed: 6 October 2026).
5. Katsamakas, E., Pavlov, O.V. and Saklad, R. (2024) Artificial intelligence and the transformation of higher education institutions: A systems approach. Sustainability, 16(14), 6118. Available at: https://doi.org/10.3390/su16146118.
6. Mahajan, P. (2025) What is ethical: AIHED driving humans or human-driven AIHED? A conceptual framework enabling the ethos of AI-driven higher education. arXiv:2503.04751. Available at: https://arxiv.org/abs/2503.04751 (Accessed: 6 October 2026).

7. Nazyrova, A., Miłosz, M., Bekmanova, G., Omarbekova, A., Aimicheva, G. and Kadyr, Y. (2025) The digital transformation of higher education in the context of an AI-driven future. Sustainability, 17(22), 9927. Available at: https://doi.org/10.3390/su17229927.
8. Reyes, G., Tolozano-Benites, R., George-Reyes, C., Rumbaut, D. and Barzola-Monteses, J. (2025) Adoption of artificial intelligence applications in higher education. Frontiers in Education, 10, 1680401. Available at: https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1680401.
9. Venkatesh, V., Morris, M.G., Davis, G.B. and Davis, F.D. (2003) User acceptance of information technology: Toward a unified view. MIS Quarterly, 27(3), pp. 425–478. Available at: https://doi.org/10.2307/30036540.
10. Zhuang, M., Long, S., Martin, F. and Castellanos-Reyes, D. (2025) The affordances of artificial intelligence (AI) and ethical considerations across the instruction cycle: A systematic review of AI in online higher education. The Internet and Higher Education, 67, 101039. Available at: https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2025.101039.

# ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: GENERATION Z AND OBJECTIVE ASSESSMENT

**Polina Dusheva, Dilyara Mustafa**

**ABSTRACT**

The article analyses the transformation of higher education under the influence of artificial intelligence (AI) in the context of Generation Z. It aims to assess the extent to which AI is changing learning and assessment and to propose an approach to the objective assessment of students' actual knowledge and skills. The study is theoretical and relies on the analysis and synthesis of scientific publications, combined with comparative, systems and scenario approaches. The analysis suggests that the COVID-19 pandemic accelerated digitalisation, while the sudden mass availability of generative AI left universities no time for gradual adaptation. The article outlines the trend towards active, practice-oriented learning and the risk of a possible weakening of independent thinking. It proposes the "AI Stress-Test" model, which shifts assessment from the final product to the process of interaction between the student and AI.

***Keywords:*** *artificial intelligence, higher education, Generation Z, assessment, critical thinking*




Сдружение „Креативно пространство“

Creative Space Association

ISSN 2738-8719