

Panel Discussion: *Benefits and Challenges of Implementing Modern Technologies from a Sustainability Perspective in Economic Practice*

Under the auspices of the International Scientific Conference “Alfatech” organized by the Faculty of Information Technology at ALFA BK University and the Institute for Strategic Studies and Development “Petar Karić” at ALFA BK University, a panel discussion titled “Benefits and Challenges of Implementing Modern Technologies from a Sustainability Perspective in Economic Practice” was held on February 28, 2025.

Well-known and highly relevant interconnected sustainability issues, such as the rise in carbon dioxide emissions, global warming, and excessive environmental pollution, were examined in this discussion through the lens of the accelerated development of information technology and artificial intelligence and their application in the economy. Additionally, the discussion addressed the question of whether and to what extent new technology contributes to the creation of a new type of waste, exemplified by billions of obsolete mobile phones and other electronic waste.

Given ongoing societal changes, the impact of technological development on all economic and social aspects of life, globalization processes, environmental pollution challenges, and the effects of climate change worldwide, the panel aimed to provide answers to questions such as:

- What are the advantages and main challenges of implementing modern technologies from the perspective of sustainable development and environmental protection in the economy? What key factors influence this? What is the role of artificial intelligence in this process?

¹ ALFA BK University, Serbia.
E-mail: zorica.djuric@alfa.edu.rs
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6851-0635>

² ALFA BK University, Serbia.
E-mail: violeta.dimic@alfa.edu.rs

- How can the current use of modern technologies be assessed through sustainable development and environmental protection processes in the economy?
- How can science and practice be connected in this field? How can science help and support the better application of modern technologies in sustainable development and environmental protection within the economy?
- To what extent are social responsibility and ethics considered in the application of artificial intelligence in businesses? What role does education play?
- To what extent can businesses integrate the social aspects of sustainability through artificial intelligence concerning their employees?
- What should and could be changed to promote sustainable environmental conservation practices in the economy?

Participants from ALFA BK University included Prof. Dr. Zorica Đurić, Assoc. Prof. Dr. Violeta Dimić, Prof. Dr. Jozefina Beke-Trivunac, Prof. Dr. Lidija Madžar, and Prof. Dr. Ivan Đekić. Representatives from *Huawei*, Nataša Šarčević and Aleksandar Plečević, also participated in the panel. Their insights into sustainability in practical business applications attracted significant attention from all participants.

All panelists agreed that the development of modern technologies brings numerous advantages but also challenges, particularly in resource management, cloud infrastructure, and virtualization. A key concern raised was whether, with an abundance of available data, we might become overly dependent on AI and lose critical thinking skills. Simultaneously, automation raises concerns about the future of the workforce and potential job losses. Artificial intelligence is increasingly shaping business operations by enabling advanced analysis and prediction through processing vast amounts of information. The launch of supercomputers requires a careful balance between centralization and decentralization, where a state data center could facilitate energy consumption management. However, the rise of digitalization and data centers increases energy demands, posing a challenge to the electricity supply system in maintaining stability and reducing the ecological footprint. In this context, identifying vulnerable regions and strategically planning social policies are crucial for achieving global goals in combating poverty and climate change. Governments can use regulations to steer technological development toward sustainable and energy-efficient solutions.

Huawei representatives highlighted that *Huawei* is developing inverters for solar power plants, contributing to sustainable development and environmental protection. In the oil industry, the focus is on implementing AI software that analyzes parameters in real time to optimize system performance. Testing these solutions in the domestic market allows for their adaptation to specific needs, while software solutions such as the “all-season marketing” model provide flexible strategies in various conditions. Simultaneously, the company is developing technologies aligned with the European market. The extent to which AI is already being used and what its long-term impact will be remains an open question.

On traditional questions such as whether economic growth threatens the natural environment and human well-being in the short and long term, and whether environmental issues are better addressed through state regulation or left to scientific advancements, all participants agreed that the solution lies in a combination of both and that regulation should not wait for scientific progress.

The panel discussion is part of the international scientific project Sustainable Development and Environmental Protection in the Economy at the Institute for Strategic Studies and Development “Petar Karić” ALFA BK University, project no. 1/2024.

Panel diskusija: *Koristi i izazovi primene savremenih tehnologija sa aspekta održivosti u privrednoj praksi*

Pod pokroviteljstvom Međunarodne naučne konferencije „Alfatech“ Fakulteta za informacione tehnologije ALFA BK Univerziteta i Instituta za strategijske studije i razvoj „Petar Karić“ ALFA BK Univerziteta, 28. februara 2025. godine, održana je panel diskusija, pod nazivom „Koristi i izazovi primene savremenih tehnologija sa aspekta održivosti u privrednoj praksi“.

Dobro poznata, aktuelna međusobno prožimajuća pitanja održivosti, kao što su rast emisije ugljen dioksida, globalno zagrevanje i prekomerna zagađenost prirodnog okruženja ovog puta razmatrana su sa stanovišta uloge ubrzanog razvoja informacione tehnologije i veštačke inteligencije i njihove primene u privredi. Razmatranje je obuhvatilo i pitanje da li, i ako da, u kojoj meri nova tehnologija doprinosi stvaranju nove vrste otpada. Primeri toga su milijarde zastarelih mobilnih telefona i drugog elektronskog otpada.

Imajući u vidu aktuelne društvene promene, uticaj tehnološkog razvoja na sve ekonomske i društvene aspekte života, proces globalizacije, probleme zagađenosti životne sredine i uticaj klimatskih promena u svetu, panel je održan sa ciljem dolaženja do odgovora na pitanja kao što su:

- Koje su prednosti i glavni izazovi primene savremenih tehnologija sa aspekta održivog razvoja i zaštite životne sredine u privredi? Koji ključni činioci utiču na to? Kakva je uloga veštačke inteligencije u tom procesu?
- Kako oceniti sadašnju primenu savremenih tehnologija kroz procese održivog razvoja i zaštite životne sredine u privredi?
- Kako povezati nauku i praksu u ovoj oblasti, odnosno kako nauka može da pomogne i podrži bolju primenu savremenih tehnologija i održivog razvoja i zaštite životne sredine u privredi?

¹ ALFA BK Univerzitet, Srbija.
E-mail: zorica.djuric@alfa.edu.rs
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6851-0635>

² ALFA BK Univerzitet, Srbija.
E-mail: violeta.dimic@alfa.edu.rs

- Koliko je zastupljena društvena odgovornost i etika u primeni veštačke inteligencije u preduzećima? Kakva je uloga obrazovanja?
- Da li privreda i kojoj meri može da primeni socijalne aspekte održivosti kroz primenu veštačke inteligencije kada su pitanju njeni zaposleni radnici?
- Šta bi trebalo i moglo da se izmeni, kako bi se pospešila održiva praksa očuvanja životne sredine u privredi?

U diskusiji na panelu sa strane ALFA BK Univerziteta učestvovali su: prof. dr Zorica Đurić, doc. dr Violeta Dimić, prof. dr Jozefina Beke-Trivunac, prof. dr Lidija Madžar i prof. dr Ivan Đekić. Na panelu su učestvovali i predstavnici *Huawei* kompanije, Nataša Šarčević i Aleksandar Plečević, čija su izlaganja odnosa prema održivosti u praktičnom radu privukla veliku pažnju svih učesnika panela.

Svi učesnici panela bili su saglasni da razvoj modernih tehnologija donosi brojne prednosti, ali i izazove, posebno u oblasti upravljanja resursima, klad infrastrukture i virtualizacije. Postavlja se pitanje hoćemo li, uz obilje dostupnih podataka, postati zavisni od AI-a i izgubiti sposobnost kritičkog razmišljanja. Istovremeno, automatizacija otvara dilemu o budućnosti radne snage i potencijalnom gubitku radnih mesta. Veštačka inteligencija sve više oblikuje poslovanje, omogućavajući naprednu analizu i predikciju kroz obradu velikih količina informacija. Pokretanje superkompjutera zahteva pažljiv balans između centralizacije i decentralizacije, pri čemu bi državni data centar mogao olakšati upravljanje potrošnjom energije. Međutim, rast digitalizacije i podatkovnih centara povećava energetske zahteve, što predstavlja izazov za sistem elektro snabdevanja u očuvanju stabilnosti sistema i smanjenju ekološkog otiska. U tom kontekstu, prepoznavanje ugroženih regiona i strateško planiranje socijalnih politika ključni su za ostvarenje globalnih ciljeva u borbi protiv siromaštva i klimatskih promena. Država može, putem regulative, usmeravati tehnološki razvoj ka održivim i energetski efikasnim rešenjima.

Predstavnici kompanije *Huawei* ukazali su da *Huawei* razvija invertore za solarne elektrane, doprinoseći održivom razvoju i zaštiti životne sredine. U naftnoj industriji, fokus je na implementaciji AI softvera koji u realnom vremenu analizira parametre kako bi optimizovao rad sistema. Testiranje ovih rešenja na domaćem tržištu omogućava njihovo prilagođavanje specifičnim potrebama, dok softverska rešenja poput „all-season marketing” modela pružaju fleksibilne strategije u različitim uslovima. Paralelno, kompanija razvija tehnologije usklađene s evropskim tržištem. Koliko već sada koristimo AI i kakav će biti njegov dugoročni uticaj, pitanje je koje tek čeka odgovor.

Na klasična pitanja kao što su: koliko ekonomski rast ugrožava prirodnu sredinu i ljudsko blagostanje i kvalitet života na kratak i dugi rok i da li je pitanja ugrožavanja životne sredine bolje rešavati državnom regulativom ili čekati da se sve reši razvojem nauke, svi učesnici su saglasni da je odgovor u njihovoj kombinaciji, i da regulativa ne treba da čeka razvoj nauke.

Panel diskusija je deo međunarodnog naučnog projekta: Održivi razvoj i zaštita životne sredine u privredi, Instituta za strategijske studije i razvoj „Petar Karić“ ALFA BK Univerzitet, br. 1/2024.