

DIGITAL TRADE: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING COUNTRIES

Emilija Miteva-Kacarski

“Goce Delcev” University-Stip, Republic of North Macedonia emilija.miteva@ugd.edu.mk

Kostadinka Panova

“Goce Delcev” University-Stip, Republic of North Macedonia kostadinka.cabuleva@ugd.edu.mk

Abstract: The measures of lockdown and social distancing that governments around the world have adopted to mitigate the effects of the COVID-19 pandemic have led to increased online shopping and teleworking. The digital trade and information technologies that characterize today’s society provide countries around the globe with access to markets that were previously considered unreachable. The world economy has changed significantly since the World Trade Organization (WTO) was founded, amongst other due to digitalization. Digital innovations are transforming the global economy. The decline in search and information costs, rapid growth of new products and markets, and emergence of new players ushered in by digital technologies have the promise of boosting global trade flows, including exports from developing countries. At the same time, digital technologies are also threatening privacy and security worldwide, while developing countries that lack the tools to compete in the new digital environment are in danger of being left even further behind.

Keywords: social distancing, digital trade, digital technologies, developing countries.

ДИГИТАЛНА ТРГОВИЈА: ПРЕДИЗВИЦИ И МОЖНОСТИ ЗА ЗЕМЈИТЕ ВО РАЗВОЈ

Емилија Митева-Кацарски

Универзитет “Гоце Делчев” Штип, Република Северна Македонија emilija.miteva@ugd.edu.mk

Костадинка Панова

Универзитет “Гоце Делчев” Штип, Република Северна Македонија,
kostadinka.cabuleva@ugd.edu.mk

Резиме: Мерките за социјално дистанцирање што ги усвоија владите ширум светот со цел ублажување на ефектите од глобалната пандемија предизвикана од вирусот КОВИД-19, доведоа до зголемено купување преку интернет. Дигиталната трговија и информатичките технологии како карактеристика на современото општество, им овозможуваат на земјите ширум светот пристап до пазари кои претходно се сметаа за недостижни. Светската економија значително се промени од основањето на Светската трговска организација (СТО), меѓу другото и заради дигитализацијата. Дигиталните иновации ја трансформираат глобалната економија. Намалувањето на трошоците за пребарување како и за обезбедување на нови информации, брзиот раст на нови производи и пазари, како и појавата на нови играчи токму како резултат на дигиталните технологии, резултира со зголемување на глобалните трговски текови, вклучувајќи го и извозот од земјите во развој. Од друга страна пак, дигиталните технологии ја загрозуваат приватноста и безбедноста ширум светот, додека земјите во развој кои немаат алатки за да се натпреваруваат во новата дигитална средина, се во опасност поради неможноста да ги следат трендовите.

Клучни зборови: мерки за социјално дистанцирање, дигитализација на трговијата, дигитална технологија, земји во развој.

1. ВОВЕД

Во последните 30 години, технолошкиот напредок во информатичката и комуникациската технологија, преку поддршка на развојот на дигиталните пазари и платформи, има значително влијание врз начинот на кој производите, услугите и информациите се купени, продадени и разменети. Во основа, прекуграничната трговија се повеќе се дигитализира, при што голема е веројатноста ваквиот тренд да продолжи и во иднина. Начинот на кој новите технологии и дигитализацијата можат да влијаат врз меѓународната трговија, најдобро може да се идентификува преку квантитативна анализа. Согласно извештајот на Светската трговска организација (WTO 2021, Adapting to the digital trade era: challenges and opportunities), направени се квантитативни проекции за промените во обемот и насоките во меѓународната трговија, со користење на моделот за глобална трговија (WTO Global Trade Model (GTM)). Преку примена на овој модел, анализирано

е влијанието на три технолошки трендови врз обемот и насоките на меѓународната трговија. Првиот тренд е роботизацијата и зголемената примена на вештачката интелигенција. Вештачката интелигенција може да се дефинира како можност за дигитален компјутер или компјутерски контролиран робот, да извршува слични задачи како и луѓето, како што е способност за расудување, генерализирање или учење од минато искуство. Вториот тренд подразбира поинтензивна употреба на информатичките и комуникациските услуги од страна на други сектори во економијата. Третиот тренд пак се однесува на намалувањето на трошоците во трговијата како резултат на примената на новите дигитални технологии. Се очекува дигиталните технологии да ги намалат трошоците во трговијата преку подобрување на царинските процедури, како и намалување на трошоците за склучување и реализирање на договорот. Различни студии покажуваат дека трошоците за трговија преку Интернет, се пониски од трошоците за офлајн трговија (Lendle et al., 2016).

2. ТРЕНДОВИ НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЈА И НИВНОТО ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЗЕМЈИТЕ ВО РАЗВОЈ

Претходно наведените три трендови се разработени во две сценарија (основно и сценарио на конвергенција), кои се прикажани во табела 1:

Табела 1. Преглед на трендовите на дигитална трансформација преку основно и сценарио на конвергенција

Трендови	Основно сценарио	Сценарио на конвергенција
Роботизација и дигитализација	Диференцијален раст на продуктивноста во рамките на секој сектор и регион како функција на опсегот за технолошки промени и дигитална подготвеност.	Диференцијален раст на продуктивноста во рамките на секој сектор како во основното сценарио, со побрз раст на заостанатите региони.
Употреба на ИКТ од страна на други сектори во економијата	Двојно зголемување на учеството на информатички и комуникациски технологии од страна на други сектори во економијата. Константен раст на учеството и меѓу регионите.	Двојно зголемување на учеството на информатички и комуникациски технологии од страна на други сектори во економијата. Побрз раст на учеството во заостанатите региони.
Намалување на трговските трошоци	Намалување на вредноста на трговските трошоци како резултат на новите технологии и е-трговијата. Идентично намалување на нивната вредност меѓу различните региони.	Намалување на вредноста на трговските трошоци како резултат на новите технологии и е-трговијата.

Извор. WTO (2021): Adapting to the digital trade era: challenges and opportunities [WTO report for digital trade.pdf](#)

Роботизацијата или автоматизацијата на производството се зголемува насекаде околу светот. Според меѓународната федерација за роботика, има повеќе од 2,4 милиони индустриски работи кои работат во фабриките ширум светот. Во производствениот сектор само, има 99 единици работи на 10000 вработени, во споредба со просечната застапеност од 66 единици пред неколку години.

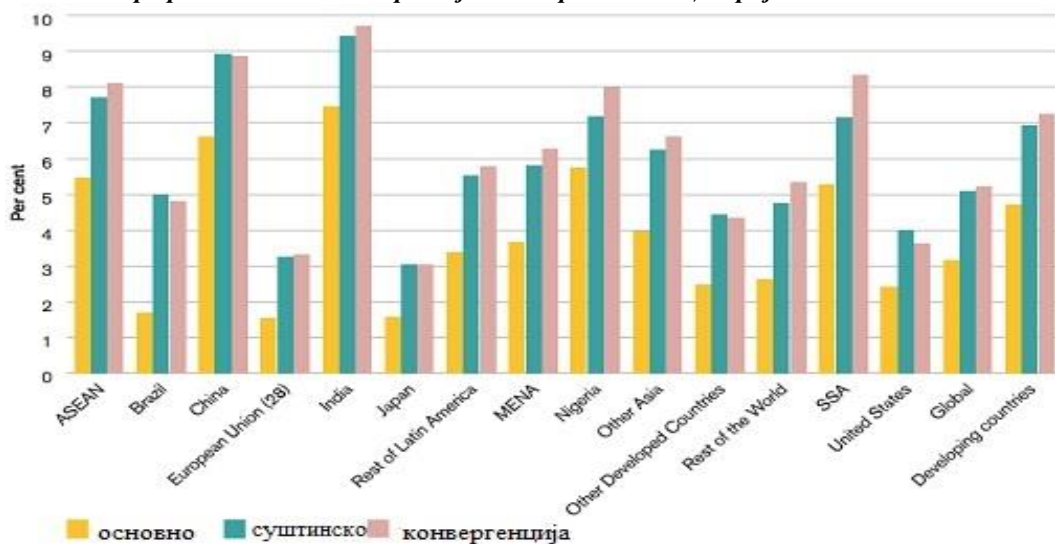
Најголема застапеност од 30% од вкупните работи има во автомобилската индустрија, па во електрониката (25%), металите и машините (10%), пластиката и хемиските производи (5%) и храната и пијалоците (3%). Азија е најголемиот светски пазар на индустриски работи, па доаѓаат Европа и Америка. Во исто време, вештачката интелигенција доминира, иако нејзиниот развој се шири надвор од технолошкиот сектор. На истата се гледа како форма на автоматизација во која компјутерската способност на машините се заменува со човечка интелигенција и експертиза (Aghion et al., 2019). Роботизацијата и вештачката интелигенција ќе ја зголемат продуктивноста, но од друга страна ќе го направат производството капитално интензивно (Acemoglu and Restrepo, 2018). Една од можните импликации на роботизацијата и вештачката интелигенција врз трговијата е што дури и некои трудоинтензивни добра кои тековно се произведуваат во сиромашните земји, би се пренасочиле кон капитално интензивни сектори доколку роботите и вештачката интелигенција го прават производството таму повеќе рентабилно.

Новите технологии се очекува да доведат до намалување на трошоците за производство преку подобрување на ефикасноста во области како што се финансирање на трговијата, логистиката, царинските процедури како и управувањето со ризици (McDaniel and Norberg, 2019). На пример, блокчејн технологијата може да ги намали трошоците како и времето потребно за да се олеснат трговските финансиски трансакции кои се зависни од заеми од трети страни, како и да се подобри управувањето со синцирите на снабдување преку обезбедување на информации за потеклото и движењето на стоките во реално време. Блокчејн технологијата

исто така може да се користи за подобрување на откривањето на недозволената трговија и на тој начин оневозможување на напорите да се заобиколат трговските правила.

На графикон 1 е прикажано влијанието на технолошките трендови врз растот на трговијата на годишно ниво во рамките на основно, суштинско како и сценарио за конвергенција.

Графикон 1. Раст на трговијата според сите сценарија до 2030-та година

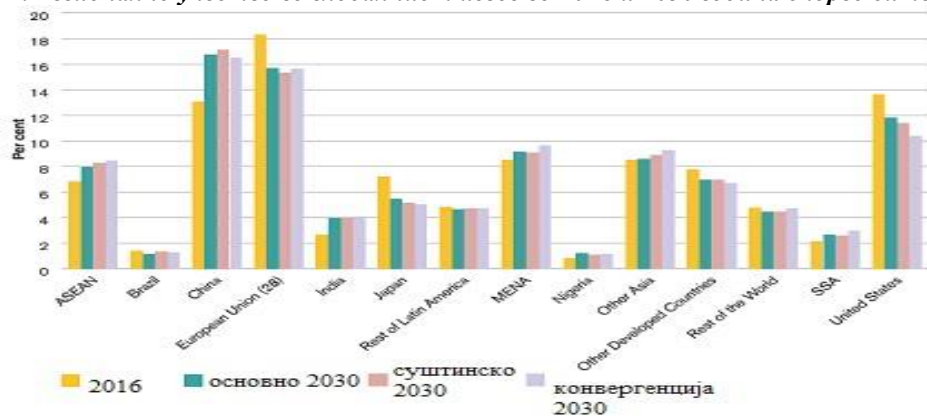


Извор. WTO (2021): Adapting to the digital trade era: challenges and opportunities [WTO report for digital trade.pdf](#)

Како што може да се види од графикон 1, растот на трговијата е повисок во сите региони во суштинското и сценариото за конвергенција, со што се докажува тезата дека меѓународната трговија и технолошките промени одат заедно. Во просек, растот на трговијата е 3.14% во основното, 5.07% во суштинското и 5.19% во сценариото за конвергенција. Како што се очекува, земјите во развој покажуваат посилен раст на трговијата во сценариото на конвергенција. Нивната трговија расте за 7.2% во сценариото за конвергенција, споредено со 6.91% во суштинското и 4.70% во основното сценарио. Овој последен резултат укажува на тоа дека земјите кои во моментот не се на технолошките граници и кои не се заробени таму, можат да постигнат брз напредок во трговијата.

На графикон 2, е прикажана промената на регионалното учество во глобалниот удел:

Графикон 2. Регионално учество во глобалниот извоз во 2016 и 2030 година според сите сценарија

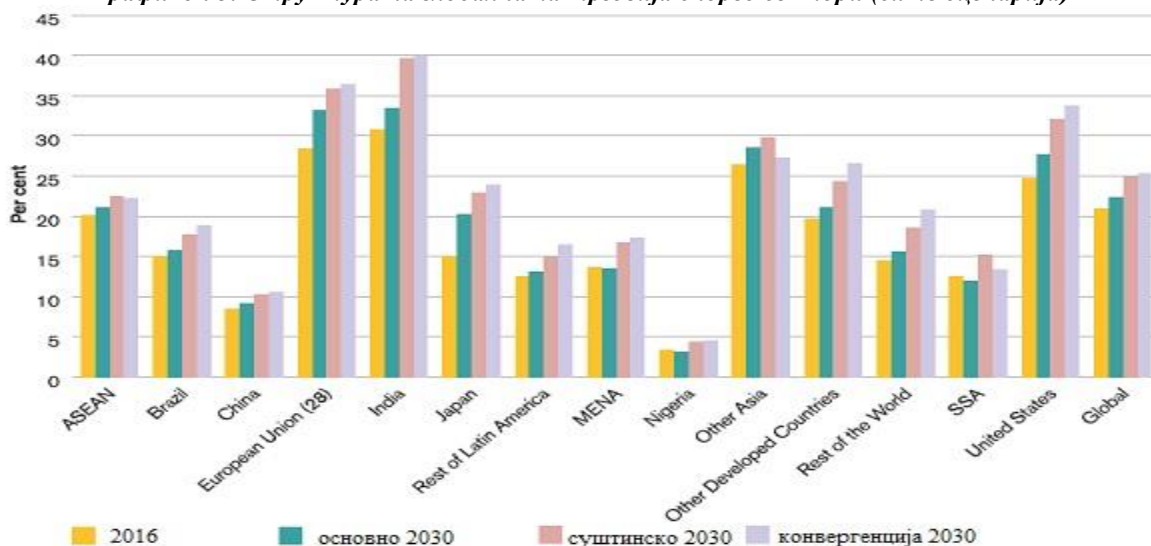


Извор. WTO (2021): Adapting to the digital trade era: challenges and opportunities [WTO report for digital trade.pdf](#)

Согласно презентираниите податоци на графиконот, Кина продолжува да го зголемува својот удел во трговијата и станува најголемиот извозник во светот. Развиените економии како што се ЕУ, Јапонија и САД доживуваат ерозија во поглед на нивниот удел. Презентираниите податоци исто така покажуваат дека извозниот удел на земјите во развој се зголемува повеќе во сценариото на конвергенција отколку во суштинското сценарио, укажувајќи на позитивното влијание од технолошкиот напредок. Нивниот удел во глобалниот извоз се зголемува на 62.4% во 2030 година во сценариото за конвергенција, додека пак во суштинското сценарио достигнува 61.3%.

На графикон 3 е прикажана промената во секторската структура на трговијата:

Графикон 3. Структура на глобалната трговија според сектори (сите сценарија)



Извор. WTO (2021): Adapting to the digital trade era: challenges and opportunities [WTO report for digital trade.pdf](#)

Како што може да се види од овој графикон, учеството на услугите во глобалната трговија расте за повеќето региони во основното сценарио, но многу повеќе во суштинското и сценариото за конвергенција. Тоа се должи на фактот што трговските трошоци се намалуваат во секторот услуги и се зголемува нивната примена како во економијата, така и во трговијата. На глобално ниво, учеството на трговијата со услуги во вкупната трговија се зголемува на 24.9% според суштинското сценарио, на 25.2% според сценариото за конвергенција, споредено со 22.4% во основното сценарио.

3. ЗАКЛУЧОК

Предмет на анализа во овој труд е влијанието на новите дигитални технологии врз меѓународната трговија на земјите во развој до 2030 година. За таа цел, земени се предвид три трендови во развојот на дигиталната технологија, за кои постои веројатност дека ќе ја обликуваат иднината и тоа роботизацијата и примената на вештачката интелигенција, интензивната употреба на ИКТ услугите од страна на другите сектори во економијата како и намалувањето на трговските трошоци поради зголемениот обем на е-трговијата во суштинското сценарио. Резултатите од анализата укажуваат на неколку заклучоци. Прво, технолошките промени ќе го зголемат растот на трговијата. Во просек, во периодот меѓу 2016 и 2030 година, годишниот раст на трговијата ќе биде 2 процентни поени и тоа 5.19% годишно според сценариото за конвергенција, наместо 3.14% годишно според основното сценарио, и тоа како резултат на дигиталните технологии. Во истиот период, трговијата на земјите во развој ќе се зголеми за 2.5 процентни поени годишно како резултат на технологијата и тоа 7.33% годишно според сценариото за конвергенција, споредено со 4.7% годишно според основното сценарио. Второ, учеството на услугите во глобалната трговија се зголемува и во рамките на суштинското како и во рамките на сценариото за конвергенција како резултат на намалените трговски трошоци и зголемената употреба на услугите во економијата. До 2030-та година, услугите ќе сочинуваат 25.2% од вкупната трговија според сценариото за конвергенција, споредено со 22.4% според основното сценарио. И трето, спротивно на некои претпоставки, подемот на роботизацијата и вештачката

интелигенција што доведува до зголемување на капиталинтезивното производство, не доведува до реалокација на производството од земјите во развој.

ЛИТЕРАТУРА

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). "The race between man and machine: Implications of technology for growth, factor shares, and employment", *American Economic Review* 108(6): 1488-1515.
- Aghion, P., Jones, B. F., & Jones, C. I. (2019). "Artificial intelligence and economic growth", in Agrawal, A., Gans, J. and Goldfarb, A. (eds.), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda*, Chicago: Chicago University Press, 237-282.
- Aguiar, A., Bekkers, E., Corong, E., Koopman, R., Teh, R., & van der Mensbrugghe, D. (2019). "The WTO Global Trade Model: Technical Documentation", WTO Staff Working Paper ERSD-2019-10.
- Ahn, J., Khandelwal, A. K., & Wei, S.-J. (2011). "The role of intermediaries in facilitating trade", *Journal of International Economics* 84(1): 73-85.
- Bekkers, E., Koopman, R., Sabbadini, G., & Teh, R. (2018). "Long Run Trends in International Trade: The Impact of New Technologies", Mimeo.
- Bitkom and Fraunhofer (2014). *Industrie 4.0 – Volkswirtschaftliches Potenzial für Deutschland*. <https://www.bitkom.org/sites/default/files/file/import/Studie-Industrie-40.pdf>
- Borenstein, S. and Saloner, G. (2001), "Economics and electronic commerce", *The Journal of Economic Perspectives* 15(1): 3-12.
- Boston Consulting Group (2015). *The Robotics Revolution: The Next Great Leap in Manufacturing*, 23 September 2015.
- Cairncross, F. (2001). *The Death of Distance: How the Communications Revolution Is Changing Our Lives*, Boston, Massachusetts: Harvard Business School.
- Clarke, G. R. G. (2008). "Has the internet increased exports for firms from low and middle-income countries?", *Information Economics and Policy* 20(1): 16-37
- Lendle, A., Olarreaga, M., Schropp, S., & Vézina, P.-L. (2016). "There goes gravity: eBay and the death of distance", *The Economic Journal* 126(591): 406-441.
- McDaniel, C., & Norberg, H. C. (2019). "Can blockchain technology facilitate international trade?", *Mercatus Research*, Arlington, VA: Mercatus Center at George Mason University.