

- Diundin, V. D. "Intelektualna vlasnist yak holovna skladova intelektualnoho potentsialu suspilstva" [Intellectual Property as the Main Component of the Intellectual Potential of Society]. *Efektivna ekonomika*. 2014. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3021>
- "Eurostat. Your key to European statistics. Gross domestic expenditure on R&D (GERD)% of GDP". [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/t2020\\_20&lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/t2020_20&lang=en)
- Ekonomika intelektualnoi vlasnosti* [Economics of Intellectual Property]. Kharkiv: Pravo, 2015.
- Haley, C. "Improving the market for intellectual property". <https://www.nesta.org.uk/blog/improving-the-market-for-ip/>
- Kudashov, V. I. "Metody prodvizeniya rezultatov intelektualnoy deyatel'nosti na rynok" [Methods of Promoting the Results of Intellectual Activity on the Market]. *Trudy BGU. Seriya 5: Ekonomika i upravleniye*. 2016. <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-prodvizheniya-rezultatov-intelektualnoy-deyatelnosti-na-rynok>.
- Kurylo, L. I. "Problemy formuvannya rynku intelektualnoi vlasnosti v ahraharii sferi" [Problems of Formation of the Intellectual Property Market in the Agricultural Sphere]. *Ekonomika APK*, no. 10 (2015): 49-53.
- Mastylo, A. Ya., and Holubka, S. M. "Analiz rynku intelektualnoi vlasnosti v Ukraini" [Analysis of the Intellectual Property Market in Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 8 (218) (2019): 43-52.
- Pichkurova, Z. V. "Suchasnyi stan i tendentsii rozvytku svitovoho rynku intelektualnoi vlasnosti" [Current State and Development Trends of the World Intellectual Property Market]. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnogo universytetu*, vol. 2, no. 9-1 (2014): 22-25.
- "Richnyi zvit DP «Ukrainskyi instytut intelektualnoi vlasnosti» za 2018 rik" [Annual Report of the State Enterprise "Ukrainian Institute of Intellectual Property" for 2018]. <https://ukrpatent.org/atachs/zvit-ukr-2018.pdf>
- "Stan rozvytku nauky i tekhniki, rezultaty naukovo i naukovo-tekhnichnoi diial'nosti za 2018 rik. Analytychna dovidka" [The State of Development of Science and Technology, the Results of Scientific and Scientific-technical Activities for 2018. Analytical Reference]. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/informatsiyno-analytychni/2019/07/12/kmu2018final.pdf>
- Savitz, E. "The emerging global market for intellectual property". <https://www.forbes.com/sites/ciocentral/2012/04/18/the-emerging-global-market-for-intellectual-property/#172c81951cfc>

УДК 339.9(075.8)

JEL: E2; E3; F01

## ВПЛИВ COVID-19 НА ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА ПОЛЬЩІ: СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ

© 2020 ЗАЛІЗКО В. Д., НОВАК Д. В., КУХТА П. В., МИКУЛА Р. В.

УДК 339.9(075.8)

JEL: E2; E3; F01

**Залізко В. Д., Новак Д. В., Кухта П. В., Микула Р. В. Вплив COVID-19 на інноваційний розвиток економіки України та Польщі: сучасний стан і перспективи**

У статті систематизовано досвід ідентифікації та оцінювання впливу епідемії та вірусів на розвиток національних економік. Запропоновано заходи зміцнення національної економіки України мобілізувати внутрішній потенціал легкої промисловості задля активізації вітчизняних виробників індивідуальних засобів захисту. На прикладі Польщі й України встановлено негативний вплив COVID-19 на інноваційний розвиток їх національних економік, а також окреслено перспективи розвитку сучасних технологій дистанційної роботи у більшості секторів національного господарства й освіти. У результаті епідемії коронавірусу COVID-19 відбувся логістичний колапс, зупинилися виробничі процеси на невизначений термін, що провокує фінансово-економічну кризу та сповільнення інноваційного розвитку національних господарств. Всьому світу доводиться мобілізувати людські та фінансові ресурси для боротьби з поширенням цього недугу. Польща та Україна вже зробили ряд серйозних кроків для мінімізації впливу коронавірусу COVID-19 на економічне та соціальне життя. На думку авторів статті, мінімізувати вплив COVID-19 на економіку Польщі та України можна лише шляхом запровадження сучасних технологій дистанційної роботи у більшості секторів національного господарства та освіти. Прислухаючись до наукової думки та спільних досліджень Познанського економічного університету та Міжнародного інноваційного центру в рамках формування «Центрально-європейської мережі сталої та інноваційної економіки», новий Прем'єр-міністр України Д. Шмигаль затвердив посилений план боротьби з поширенням в Україні коронавірусу COVID-19, який, зокрема, передбачає мобілізацію внутрішнього потенціалу легкої промисловості задля активізації вітчизняних виробників індивідуальних засобів захисту в межах виконання закону про економічну конкуренцію і захист прав пацієнтів при роздрібній торгівлі засобами захисту.

**Ключові слова:** інноваційний розвиток, глобальна економіка, глобалізація, коронавірус COVID-19, Україна, Польща.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-79-87>

**Рис.:** 5. **Бібл.:** 15.

**Залізко Василь Дмитрович** – доктор економічних наук, професор, науковий співробітник, економічний факультет, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (вул. Володимирська, 60, Київ, 01033, Україна)

**E-mail:** [zalizkoz@gmail.com](mailto:zalizkoz@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5362-8270>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/G-8633-2019>

**Scopus Author ID:** 57213012961

Роботу виконано в рамках НДР «Інноваційні механізми активізації розвитку науково-технічної діяльності в Україні», № 0119U100324 (2019–2021 рр.).

**Новак Даріуш Войцех** – доктор економічних наук, професор, професор Інституту менеджменту, кафедра управління та аналізу ресурсів підприємства, Познанський університет економіки та бізнесу (Алея Незалежності, 10, Познань, 61-875, Польща)

**E-mail:** [dariusz.nowak@ue.poznan.pl](mailto:dariusz.nowak@ue.poznan.pl)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7448-6101>

**Кухта Павло Володимирович** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту інноваційної та інвестиційної діяльності, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (вул. Володимирська, 60, Київ, 01033, Україна)

**E-mail:** [kukhta1975@gmail.com](mailto:kukhta1975@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0312-8128>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/AAK-5867-2020>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/3228-9210>

**Scopus Author ID:** 57209234608

**Микула Руслан Васильович** – аспірант, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» НААН України (вул. Героїв Оборони, 10, Київ, 03680, Україна)

**E-mail:** [taraschuprynka814@gmail.com](mailto:taraschuprynka814@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9285-9645>

УДК 339.9(075.8)

JEL: E2; E3; F01

**Зализко В. Д., Новак Д. В., Кухта П. В., Мыкула Р. В. Влияние COVID-19 на инновационное развитие экономики Украины и Польши: современное состояние и перспективы**

В статье систематизирован опыт идентификации и оценки влияния эпидемий и вирусов на развитие национальных экономик. Предложено для укрепления национальной экономики Украины мобилизовать внутренний потенциал легкой промышленности для активизации отечественных производителей индивидуальных средств защиты. На примере Польши и Украины установлено негативное влияние COVID-19 на инновационное развитие их национальных экономик, а также намечены перспективы развития современных технологий дистанционной работы в большинстве секторов национального хозяйства и образования. В результате эпидемии коронавируса COVID-19 состоялся логистический коллапс, остановились производственные процессы на неопределенный срок, что провоцирует финансово-экономический кризис и замедление инновационного развития национальных хозяйств. Всему миру приходится мобилизовать человеческие и финансовые ресурсы для борьбы с распространением данного недуга. Польша и Украина уже сделали ряд серьезных шагов для минимизации влияния коронавируса COVID-19 на экономическую и социальную жизнь. По мнению авторов статьи, минимизировать влияние COVID-19 на экономику Польши и Украины можно только путем внедрения современных технологий дистанционной работы в большинстве секторов национального хозяйства и образования. Следуя научной мысли и полагаясь на совместные исследования Познанского экономического университета и Международного инновационного центра в рамках формирования «Центрально-европейской сети постоянной и инновационной экономики», новый Премьер-министр Украины Д. Шмыгаль утвердил усиленный план борьбы с распространением в Украине коронавируса COVID-19, который, в частности, предусматривает мобилизацию внутреннего потенциала легкой промышленности для активизации отечественных производителей индивидуальных средств защиты в рамках выполнения закона об экономической конкуренции и защите прав пациентов при розничной торговле средствами защиты.

**Ключевые слова:** инновационное развитие, глобальная экономика, глобализация, коронавирус COVID-19, Украина, Польша.

**Рис.:** 5. **Библ.:** 15.

**Зализко Василий Дмитриевич** – доктор экономических наук, профессор, научный сотрудник, экономический факультет, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко (ул. Владимирская, 60, Киев, 01033, Украина)

**E-mail:** [zalizkoz@gmail.com](mailto:zalizkoz@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5362-8270>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/G-8633-2019>

**Scopus Author ID:** 57213012961

**Новак Даріуш Войцех** – доктор економічних наук, професор, професор Інституту менеджменту, кафедра управління та аналізу ресурсів підприємства, Познанський університет економіки та бізнесу (Алея Незалежності, 10, Познань, 61-875, Польща)

**E-mail:** [dariusz.nowak@ue.poznan.pl](mailto:dariusz.nowak@ue.poznan.pl)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7448-6101>

**Кухта Павел Владимирович** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента инновационной и инвестиционной деятельности, Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко (ул. Владимирская, 60, Киев, 01033, Украина)

**E-mail:** [kukhta1975@gmail.com](mailto:kukhta1975@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0312-8128>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/AAK-5867-2020>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/3228-9210>

**Scopus Author ID:** 57209234608

**Мыкула Руслан Васильович** – аспірант, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» НААН України (вул. Героїв Оборони, 10, Київ, 03680, Україна)

**E-mail:** [taraschuprynka814@gmail.com](mailto:taraschuprynka814@gmail.com)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9285-9645>

**Zalizko V. D., Nowak D. W., Kukhta P. V., Mykula R. V. COVID-19's Impact on the Innovation Development of Economies of Ukraine and Poland: Current Status and Prospects**

The article systematizes the experience in identifying and assessing the impact of epidemics and viruses on the development of national economies. It is proposed, to strengthen the national economy of Ukraine, to mobilize internal potential of light industry for activating the domestic manufacturers of personal protective equipment. The example of Poland and Ukraine showed a negative impact of COVID-19 on the innovative development of their national economies and outlined the prospects for the development of modern technology telecommuting in the most sectors of the national economy and education. As a result of the coronavirus COVID-19 epidemic, a logistical collapse took place, production processes stopped for an indefinite period, the financial and economic crisis was provoked, and the innovative development of national economies was slowed down. The whole world has to mobilize human and financial resources to counter the spread of this disease. Poland and Ukraine have already taken a number of serious steps to minimize the impact of the coronavirus COVID-19 on both economic and social life. According to the authors of the article, minimization of the impact of COVID-19 on the economy of Poland and Ukraine is possible only by introducing modern technologies of telecommuting in most sectors of the national economy and education. Following the scientific thought and joint research of the Poznan University of Economics and the International Innovation Center in the framework of the formation of the «Central European Network of Continuous and Innovative Economy», the new Prime Minister of Ukraine D. Shmygal approved an enhanced plan to combat the spread of the coronavirus COVID-19 in Ukraine, which provides mobilization of the domestic potential of light industry for the activation of domestic manufacturers of personal protective equipment in the framework of implementing the law on economic competition and the protection of the rights of patients in the retail trade with protective equipment.

**Keywords:** innovative development, global economy, globalization, coronavirus COVID-19, Ukraine, Poland.

**Fig.:** 5. **Bibl.:** 15.

**Zalizko Vasyl D.** – D. Sc. (Economics), Professor, Research Associate, Faculty of Economics, Taras Shevchenko National University of Kyiv (60 Volodymyrska Str., Kyiv, 01033, Ukraine)

**E-mail:** zalizkoz@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5362-8270>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/G-8633-2019>

**Scopus Author ID:** 57213012961

**Nowak Dariusz Wojciech** – D. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Institute of Management, Department of Management and Analysis of Enterprise Resources, Poznan University of Economics and Business (Al. Niepodleglosci 10, Poznan, 61-875, Poland)

**E-mail:** dariusz.nowak@ue.poznan.pl

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7448-6101>

**Kukhta Pavlo V.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management of Innovative and Investment Activities, Taras Shevchenko National University of Kyiv (60 Volodymyrska Str., Kyiv, 01033, Ukraine)

**E-mail:** kukhta1975@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0312-8128>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/AAK-5867-2020>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/3228-9210>

**Scopus Author ID:** 57209234608

**Mykula Ruslan V.** – Postgraduate Student, National Scientific Center «Institute of Agrarian Economics» of NAAS of Ukraine (10 Heroiv Oborony Str., Kyiv, 03680, Ukraine)

**E-mail:** taraschuprynka814@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9285-9645>

У грудні 2019 року світову спільноту сколихнув новий штам коронавірусу COVID-19, що спричинив спалах хвороби у китайському місті Ухань і поширився на весь материковий Китай, а згодом дістався до майже всіх куточків Землі. Не виключенням стали США, Італія, Іспанія, Польща, Україна й інші країни, які не врахували, що основною небезпекою хвороби є гіперстрімке поширення та доволі тривалий інкубаційний період – до 12–20 днів, що не дає змогу відразу діагностувати хворобу і створює сприятливі умови для поширення серед людей. Більшість цих країн із запізненням оголосили карантин, в результаті якого зупинено майже всі транспортні сполучення між усіма країнами.

У результаті епідемії коронавірусу COVID-19 відбувся логістичний колапс, зупинилися виробничі процеси на невизначений термін, що провокує фінансово-економічну кризу та сповільнення інноваційного розвитку національних господарств.

Проблематика визначення окремих аспектів впливу вірусів та інфекцій на загальний рівень інноваційної діяльності, соціально-економічної та біологічної безпеки розкривається такими вченими, як Atrasheuskaya A., Fredeking T., Ignatyev G. [1], Pawłowski T. [2], Wege H., Siddell S., Neulen V. [3], Ksiazek T., Erdman D., Goldsmith C. [4], Viki T., Toma D., Gons E. [5], Buk H. [6], Гаврилова О., Касимова Р., Касимов О. [7], Короваева И., Вовк С., Панченко Л. [8], які

у період інноваційного розвитку інформаційних технологій провели систематизацію наявної інформації за такими векторами: біохімічний, інноваційний, економічний та управлінський. Зокрема, Гаврилова О., Касимова Р., Касимов О. провели моніторинг з упровадженням підходів щодо оцінки різних рівнів ризику для населення і господарської діяльності від вірусів різної природи і зазначили, що «...особливої уваги потребує оптимізація існуючої системи епідеміологічного нагляду за карантинними та особливо небезпечними інфекціями з упровадженням в практику охорони здоров'я» [7]. Однак в економічній літературі залишилися недостатньо вивченими питання оцінки впливу COVID-19 на інноваційний розвиток національних економік, зокрема, України та Польщі.

Метою статті є систематизація та узагальнення досвіду щодо ідентифікації та оцінки впливу епі-

демій та вірусів на розвиток національних економік, а також на прикладі Польщі та України встановлення впливу COVID-19 на інноваційний розвиток їх національних економік.

Спалах коронавірусу не є чимось новим для світу та Китаю зокрема. Подібна подія відбулася у 2003 році і спалах затягнувся на 8 місяців, забравши життя 813 людей. Загальний збиток світовій економіці тоді склав більше \$40 млрд, і в основному він припав на Китай та Гонконг. Коронавірус у 2003 році не зупинив прискорення китайської економіки (за даними Світового банку, у 2002 р. темп зростання ВВП збільшився до 9,1 %, в 2003 р. – до 10 %, а в 2004 р. – до 10,1 % [9]).

Систематизуючи вплив епідемій, які мали вплив на національні економіки України та Польщі, визначимо такі віруси, які їх спричинили (рис. 1).

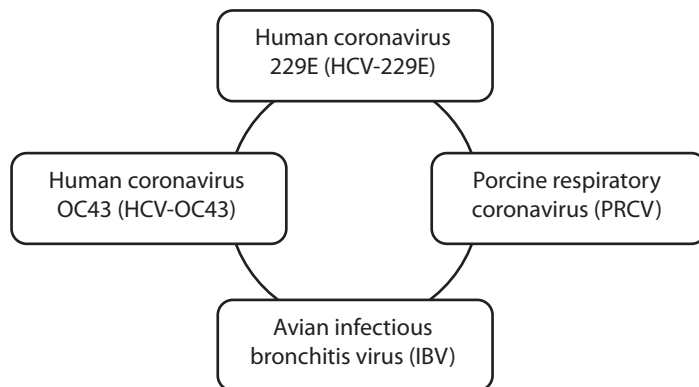


Рис. 1. Систематизація вірусів, які спричиняли респіраторні інфекції і суттєво сповільнили інноваційний розвиток національних економік України та Польщі

Джерело: сформовано авторами на основі [4] та [8].

У 2009 р. епідемія «свинячого грипу» принципово не вплинула на національні економіки України та Польщі, оскільки у цих країнах були зафіксовані незначні спалахи інфекції. Але через десять років ситуація повторилася за значно гіршим сценарієм. У грудні 2019 р., коли в 12-мільйонному Ухані, одному із найбільших за кількістю населення міст центрального Китаю, зафіксували спалах пневмонії, яку викликав невідомий збудник – COVID-19, який китайські вчені виявили лише у січні 2020 року. На той момент кількість хворих вже становила 59 людей в місті, приблизно чверть з них була у важкому стані.

Джерело захворювання виявили серед торговців уханського ринку, які продавали живу рибу, тварин і птахів. Ринок було закрито та продезінфіковано. Але кількість хворих продовжила зростати. Дев'ятого січня зафіксували першу смерть від вірусу. Ним став 61-річний чоловік, який був постійним відвідувачем ринку. Проте згодом стало ві-

домо, що біохімічна лабораторія, яка знаходиться в тому місті, перед початком спалаху проводила дослідження з коронавірусом [10].

Нагадаємо, що Коронавірус – це назва цілого сімейства вірусів, які отримали свою назву від специфічної форми – оболонки навколо тіла вірусу. Раніше його асоціювали переважно із захворюваннями тварин. Проте з'ясувалось, що коронавірус може вражати і людей. Здебільшого він викликає хвороби дихальних шляхів різної тяжкості та ускладнення роботи нирок чи печінки. Вірус проковує у когось звичайну застуду, а в когось – важкі захворювання на кшталт SARS, який ще називають «атиповою пневмонією» або «пурпуровою смертю» [9].

У 2003 р. відбулася епідемія SARS, спричинена коронавірусом. Поширення відбулося у Китаї, Гонконгу та В'єтнамі – тоді від нього померло майже 800 людей. Влада КНР до останнього намагалась приховати масштаби епідемії.

Перша хвиля негативного впливу спалаху коронавірусу на інноваційний розвиток економіки Украї-

ни та Польщі почалася із закриття провінції Хубей та чверті основних китайських інфраструктурних проєктів.

**Б**ільшість китайських виробників припинили поставки високотехнологічних товарів. Зокрема, концерн Toyota, який має 12 заводів у Китаї, першим припинив діяльність, чим спричинив блокування глобальних мережах поставок, і його приклад наслідували решта автовиробників, зокрема завод Фольксваген у Познані.

Загальнонаціональний карантин, заборона авіасполучення та зупинка більшості виробничих процесів призвели до того, що ряд економічних індикаторів почали раптово зменшення. Наприклад, індекс S&P 500 знижувався обернено пропорційно до кількості хворих на коронавірус, яка почала стрімко збільшуватися.

На фондових біржах 12 березня 2020 р. у зв'язку зі світовим розповсюдженням епідемії COVID-19 відбувся серйозний обвал ключових індексів. Наприклад, польський фондовий індекс WIG 20, у який входить 20 найбільших за капіталізацією компаній, чії акції торгуються на Варшавській фондовій біржі, зменшився майже в три рази (рис. 3).

Польща вирішила не ризикувати економічною та соціальною стабільністю і ввела ряд запобіжних заходів, які зменшать вплив на спад економіки та зростання соціального напруження. Польський уряд пообіцяв покрити до 40 % заробітної плати працівників у компаніях, постраждалих від кризи, щоб уникнути звільнень. Роботодавці також покривали б 40 %. Це означає, що збереження робочих місць призведе лише до зниження на 20 % заробітної плати для працівників. Проте люди залишаться з джерелом прибутку в цей складний час.

Компанії, які зазнали зменшення обороту на 25 % через 30 днів через спалах, отримали право на підтримку.

Польський уряд також пообіцяв виплатити 80 % мінімальної заробітної плати самозайнятим.

Підприємці також матимуть право на підтримку, наприклад, призупинення виплат за соціальне страхування, пільгових позик, кредитних гарантій державним банком або уряду, який приймає лізингові платежі транспортних компаній – однієї з найбільш сильно постраждалих від кризи – через одну з її агентства.

Дуда та Моравецький також пообіцяли додаткові 7,5 млрд злотих на охорону здоров'я. Лише близько 1000 людей, які підозрюються у перенесенні коронавірусу, зафіксовано в Польщі, але вже у багатьох лікарнях повідомляється про нестачу таких основних засобів індивідуального захисту, як маски чи респіратори.

До державних інвестицій покладено до 30 млрд злотих. «Ми хочемо застосувати класичний інвестиційний імпульс з боку держави, і ми створюємо фонд до 30 млрд злотих для місцевих доріг, діджиталізації, охорони навколишнього середовища та модернізації шкіл та лікарень», – сказав Моравецький.

Якщо говорячи більш ширше, то Президент Європейської Комісії Урсула фон дер Лейен заявила, що Європейський Союз розпочне інвестиційну ініціативу в розмірі 37 мільярдів євро в рамках пакета заходів щодо запобігання впливу коронавірусу COVID-19 на економічний сектор. Польща отримає 1,1 млрд євро для негайного використання. Коли країна витратить кошти, вона отримає доступ до решти суми.

Запропоновані Європейським Союзом 37,3 млрд євро найближчим часом мають бути прийняті Радою ЄС і Європейським Парламентом, що дасть змогу Польщі оперативно реагувати на всі виклики.

Серед українських і польських підприємств постраждав той бізнес, що займався туристичною діяльністю та перевезеннями. Зокрема, на межі банкрутства опинилася одна з найбільших туристичних компаній Rainbow Tours SA (рис. 4).

На світовому ринку попит на південнокорейські нафтопродукти знизився на 11 пунктів порівняно з березнем 2003 року, в період розпаду SARS.

Говорячи про потенційний вплив коронавірусу COVID-19 на економіку України, варто зазначити, що Національний банк України не зміг стабілізувати курс гривні до долара, який стрімко наближається до співвідношення 30:1.

Помиловість тверджень міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства щодо мінімального впливу коронавірусу на економіку України [6] та загалом необачне ставлення до цієї світової проблеми призвела до зміни уряду та формування нової економічної політики в умовах COVID-19.

**П**рислухаючись до наукової думки та спільних досліджень Познанського економічного університету та Міжнародного інноваційного центру в рамках формування «Центрально-європейської мережі сталої та інноваційної економіки», новий Прем'єр-міністр України Д. Шмигаль затвердив посилені план боротьби з поширенням в Україні коронавірусу COVID-19 [14], який, зокрема, передбачає мобілізацію внутрішнього потенціалу легкої промисловості задля активізації вітчизняних виробників індивідуальних засобів захисту в межах виконання закону про економічну конкуренцію і захист прав пацієнтів під час роздрібної торгівлі засобами захисту.

Економіка й епідеміологія не є близькими за специфікою науками, але пандемія коронавірусу COVID-19 приносить серйозні економічні та соціаль-

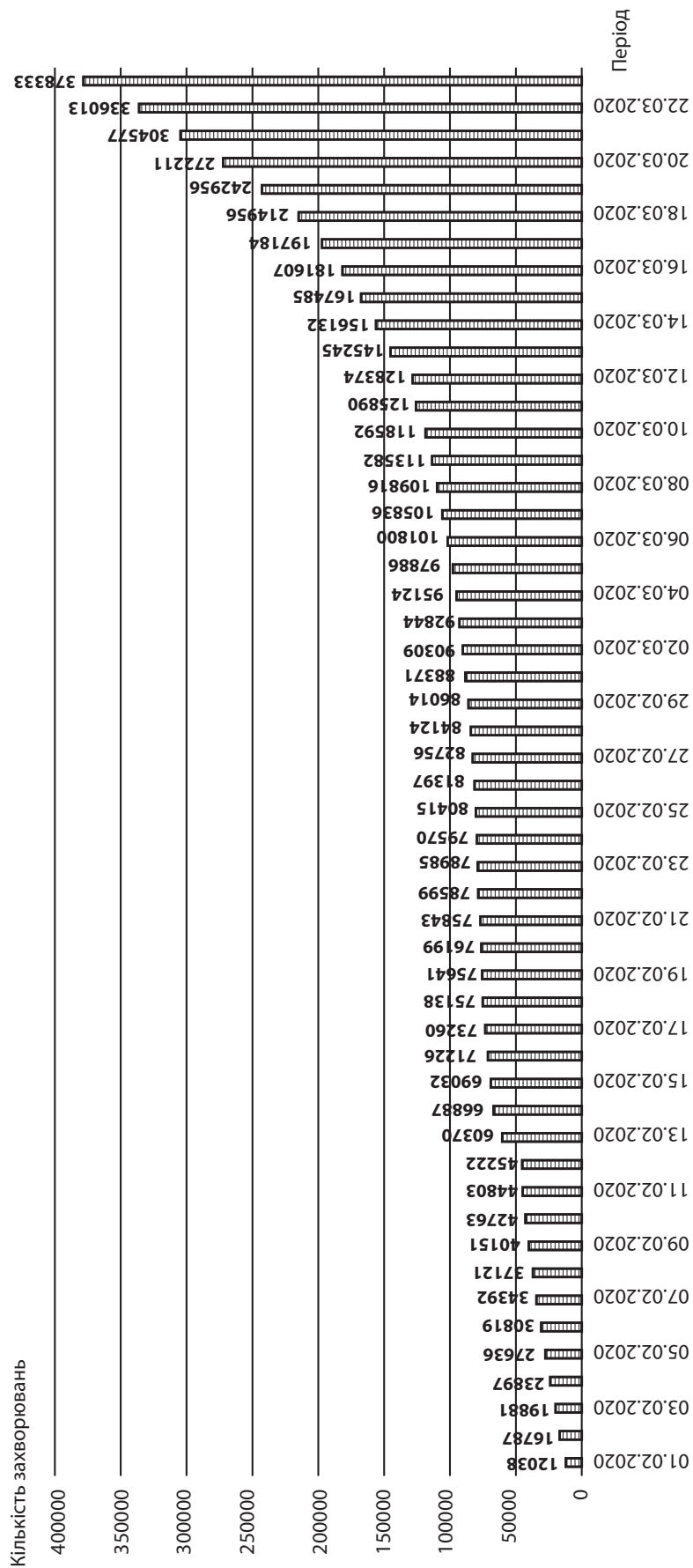
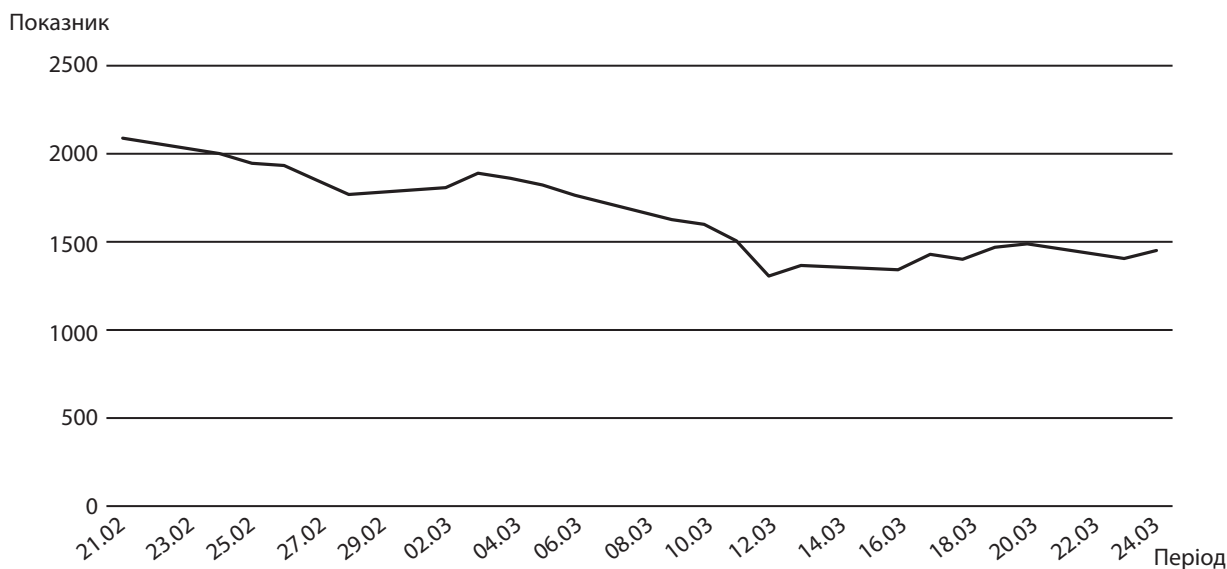


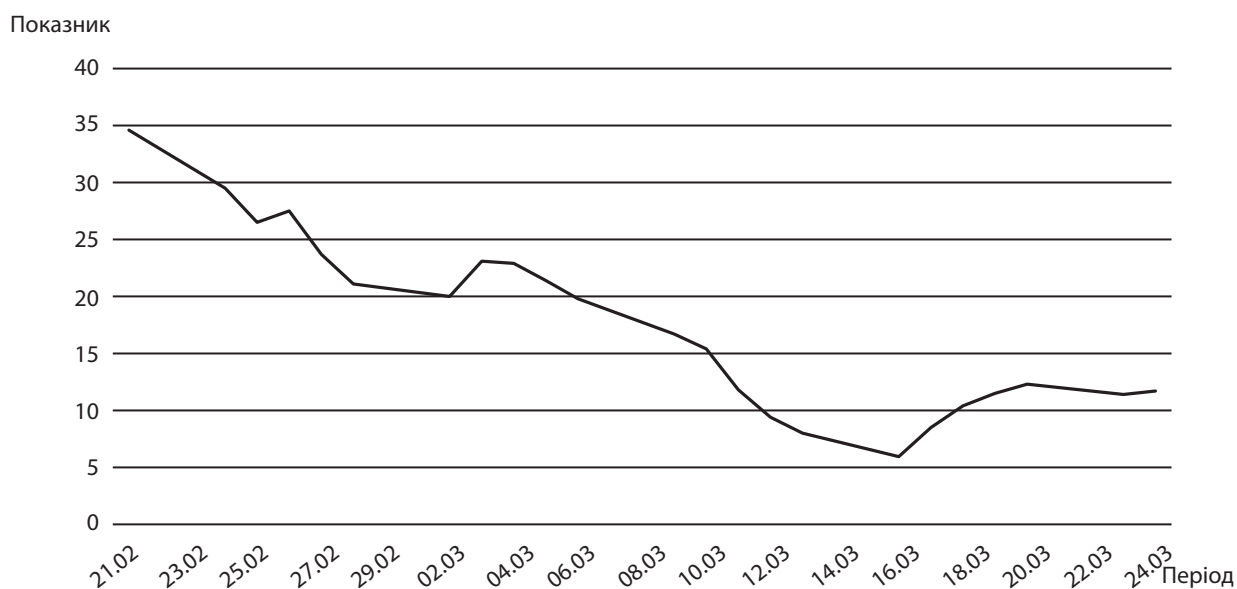
Рис. 2. Зростання кількості захворювання коронавірусом COVID-19

Джерело: сформовано авторами на основі [11].



**Рис. 3. Динаміка впливу COVID-19 на зміну польського фондового індексу WIG 20 (станом на лютий – березень 2020 р.)**

Джерело: сформовано авторами на основі [11].



**Рис. 4. Динаміка вартості акцій однієї з найбільших туристичних компаній Rainbow Tours SA**

Джерело: сформовано авторами на основі [12].

ні проблеми, впливаючи на споживання, виробництво, інвестиції та зайнятість.

Економічна політика значною мірою формуватиме стійкість суспільства до надзвичайних ситуацій і того, що лежить поза ним.

Здебільшого потенціал вплив пандемії коронавірусу COVID-19 важко спрогнозувати через те, що:

- ✦ властивості вірусу не повністю вивчені та можуть піддаватися мутаціям;
- ✦ роль пацієнтів, у яких не проявлялися симптоми, досі недосконало вивчена;
- ✦ справжні показники зараження та стійкості імунітету не визначені, особливо там, де тестування проходить у малій кількості.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, на цьому етапі поширення COVID-19 можна впевнено говорити, що ця епідемія має суттєвий вплив на інноваційний розвиток економіки України та Польщі, оскільки в умовах глобалізації та ринкової економіки стає очевидною нова фінансово-економічна криза, яку можливо використати для переходу національних економік на новий технологічний уклад, який поєднуватиме аграрний, космічний, машинобудівний, хімічний потенціал України із виробничим, фермерським та управлінським потенціалом Польщі.

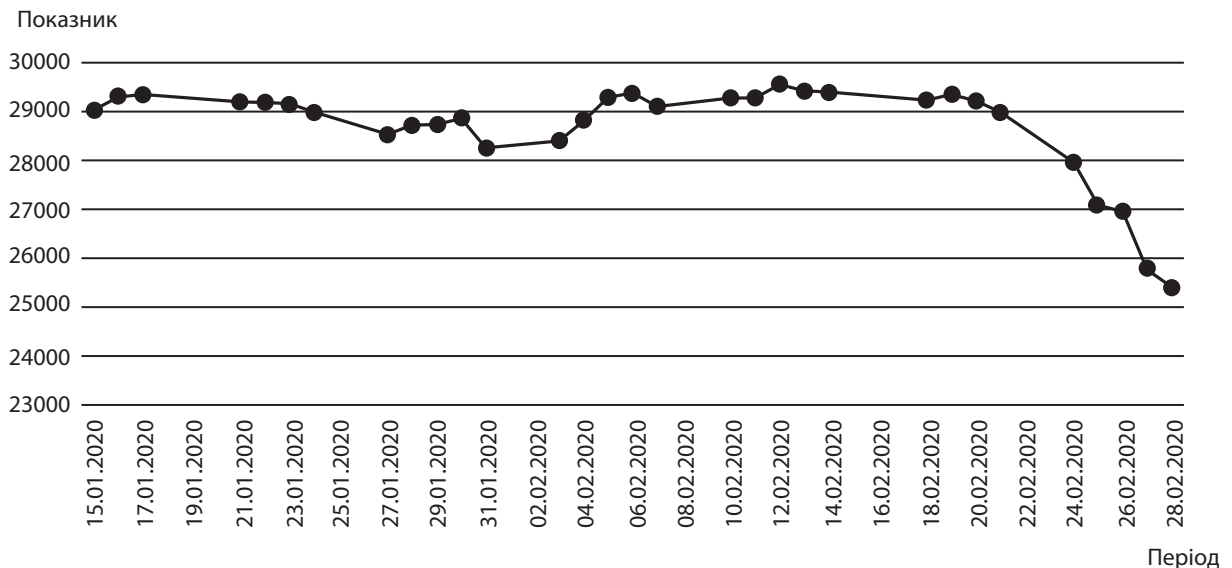


Рис. 5. Динаміка зміни індекса Доу-Джонса в період активності коронавірусу

Джерело: сформовано авторами на основі [13].

Про значний термін тривалості епідемії говорять приклади повторного зараження коронавірусом, оскільки у хворих не формується стійка система антитіл, тому процес розробки вакцини буде ускладнений і сценарій швидкого закінчення епідемії малоімовірний, що вказує на потребу зміни структури економіки країн.

На нашу думку, мінімізувати вплив COVID-19 на економіку Польщі та України можна лише шляхом упровадження сучасних технологій дистанційної роботи у більшості секторах національного господарства й освіти.

Враховуючи, що Польща є членом Європейського Союзу, їй за допомогою Ради ЄС буде легше подолати наслідки коронавірусу COVID-19, адже поява додатково фінансового ресурсу дасть змогу вирішити найкритичніші питання, що дають про себе знати. Натомість Україні в цій ситуації значно тяжче, адже наші політичні й економічні партнери зайняті подоланням наслідків у себе. Навіть США, які за останній час вклали в розвиток України значні фінансові та людські ресурси, змушені мобілізувати армію, національну гвардію та виділяти кошти на закупку засобів індивідуального захисту та засобів ШВЛ, яких, як виявляється, не вистачає для задоволення потреб усіх хворих. Україні залишається сподіватися насамперед на свої сили, свідомість громадян і вміння тримати економічні удари. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Atrasheuskaya A. V., Fredeking T. M., Ignatyev G. M. Changes in immune parameters and their correction in human cases of tick-borne encephalitis. *Clin. Exp. Immunol.* 2003. Vol. 131. P. 148–154.

2. Pawłowski T. Absorpcja innowacji a strategię rozwoju wielkopowierzchniowych sklepów specjalistycznych / Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Wydział Zarządzania. Katedra Handlu i Marketingu 2019. 259 s. URL: <http://ue.poznan.pl/data/upload/articles/20180411/5f3e86840027730454/recenzja-rozprawy-doktorskiej-mgr-t-pawlowskiego-prof-w-glabiszewski.pdf>
3. Wege H., Siddell S., Neulen V. The biology and pathogenesis of coronaviruses. *Curr. Top. Microbiol. and Immunol.* 1982. Vol. 99. P. 165–200.
4. Ksiazek T. G., Erdman D., Goldsmith C. S. et al. A Novel Coronavirus Associated with Severe Acute Respiratory Syndrome. *N. Engl. J. Med.* 2003. Vol. 348 (20). P. 1953–1966.
5. Viki T., Toma D., Gons E. Korporacja niczym startup: innowacyjność w firmach o ugruntowanej pozycji na rynku. Grupa Wydawnicza Helion. 2019. S. 12–15.
6. Buk H. Innowacyjność i zmiana jako wyzwania dla współczesnych finansów. Poznań : Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, 2017. S. 33–37.
7. Гаврилова О. Н., Касымова Р. О., Касымов О. Т. Эпидемиологическая ситуация по особо опасным инфекциям в Кыргызской Республике как элемент биологических угроз и меры противодействия. URL: <http://www.science-education.ru/pdf/2017/3/26467.pdf>
8. Короваева И. В., Вовк С. И., Панченко Л. А. Новый коронавирус – возбудитель атипичной пневмонии. *Аннали Мечниковського Інституту.* 2005. № 1. С. 66–74.
9. World Bank Group. URL: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)
10. Ukrinform. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2877472-spalah-koronawirusu-pocavs-a-naukovij-laboratorii-mista-uhan-zmi.html>
11. Графики скорости распространения нового коронавируса. URL: <https://sputnik.by/infographics/20200214/1043955375/Novyy-koronavirus-COVID-2019-dinamika-zabolevaemosti-i-smertnosti.html>
12. Bankier. URL: <https://www.bankier.pl/gielda>



13. Marketwatch. URL: <https://www.marketwatch.com/investing/index/djia>
14. Урядовий портал. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/premyer-ministr-denis-shmigal-zatverdiv-novij-posilenij-plan-borotbi-z-poshirennyam-v-ukrayini-koronavirusu-covid-19>
15. Коронавірус: Польща анонсувала антикризовий пакет допомоги економіці на 52 мільярди доларів. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2020/03/18/658249/>

## REFERENCES

- Atrasheuskaya, A. V., Fredeking, T. M., and Ignatyev, G. M. "Changes in immune parameters and their correction in human cases of tick-borne encephalitis". *Clin. Exp. Immunol*, vol. 131 (2003): 148-154.
- Bankier. <https://www.bankier.pl/gielda>
- Buk, H. *Innowacyjność i zmiana jako wyzwania dla współczesnych finansów*. Poznan: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bankowej, 2017.
- "Grafiki skorosci rasprostraneniya novogo koronavirusa" [Graphs of the Propagation Speed of a New Coronavirus]. <https://sputnik.by/infographics/20200214/1043955375/Novyy-koronavirus-COVID-2019-dinamika-zabolevaemosti-i-smertnosti.html>
- Gavrilova, O. N., Kasymova, R. O., and Kasymov, O. T. "Epidemiologicheskaya situatsiya po osobo opasnym infektsiyam v Kyrgyzskoy Respublike kak element biologicheskikh ugroz i mery protivodeystviya" [Epidemiologic Situation Regarding Especially Dangerous Infections in the Kyrgyz Republic as an Element of Biological Threats and Counteractive Measures]. <http://www.science-education.ru/pdf/2017/3/26467.pdf>
- "Koronavirus: Polshcha anonsuvala antykrizovyi paket dopomohy ekonomitsi na 52 miliardy dolariv" [Coronavirus: Poland Has Announced a \$ 52 Billion Anticrisis Aid Package]. <https://www.epravda.com.ua/news/2020/03/18/658249/>
- Korovayeva, I. V., Vovk, S. I., and Panchenko, L. A. "Novyy koronavirus - vzbuditel atipichnoy pnevmonii" [The New Coronavirus is the Causative Agent of SARS]. *Analiz Mechnykovskoho Instytutu*, no. 1 (2005): 66-74.
- Ksiazek, T. G. et al. "A Novel Coronavirus Associated with Severe Acute Respiratory Syndrome". *N. Engl. J. Med.*, vol. 348 (20) (2003): 1953-1966.
- Marketwatch. <https://www.marketwatch.com/investing/index/djia>
- Pawlowski, T. "Absorpcja innowacji a strategie rozwoju wielkopowierzchniowych sklepów specjalistycznych". Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Wydział Zarządzania. Katedra Handlu i Marketingu 2019. <http://ue.poznan.pl/data/upload/articles/20180411/5f3e86840027730454/recenzja-rozprawy-doktorskiej-mgr-t-pawlowskiego-prof-w-glabiszewski.pdf>
- Ukrinform. <https://www.ukrinform.ua/rubric-world/2877472-spalah-koronavirusu-pocavs-a-u-naukovij-laboratorii-mista-uhan-zmi.html>
- Uriadovyi portal. <https://www.kmu.gov.ua/news/premyer-ministr-denis-shmigal-zatverdiv-novij-posilenij-plan-borotbi-z-poshirennyam-v-ukrayini-koronavirusu-covid-19>
- Viki, T., Toma, D., and Gons, E. *Korporacja niczym startup: innowacyjność w firmach o ugruntowanej pozycji na rynku*. Grupa Wydawnicza Helion, 2019.
- Wege, H., Siddell, S., and Neulen, V. "The biology and pathogenesis of coronaviruses". *Curr. Top. Microbiol. and Immunol*, vol. 99 (1982): 165-200.
- World Bank Group. [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)