

Негативний вплив COVID-19 на галузі регіону: небезпеки для здоров'я та їх прогнозування*

Н. Є. Летуновськаⁱ, Т. А. Васильєваⁱⁱ, В. А. Сміяновⁱⁱⁱ

У статті пандемія COVID-19 розглядається як фактор, що спричинив негативний вплив на розвиток різних галузей економік світу. Події, викликані обмежувальними діями урядів країн у рамках карантинних заходів для зменшення темпів поширення коронавірусу, погіршили фінансово-економічне становище низки суб'єктів господарювання в регіональних масштабах. Ситуація в економіці країн світу актуалізує необхідність комплексних досліджень у сфері прогнозування та нівелювання негативних наслідків епідемій такого масштабу на різних рівнях соціально-економічної сфери окремих регіонів. Метою дослідження визначено узагальнення матеріалу щодо поширення пандемії COVID-19 та заходів протидії їй у різних країнах для використання при розробленні інструментів запобігання впливу подібних негативних явищ на економіку галузей окремих регіонів. Проведений порівняльний аналіз стану ключових параметрів дій урядів щодо нівелювання негативного впливу COVID-19 у країнах, що лідирують за темпами поширення цього вірусу. До цього рейтингу зокрема входить й Україна, що знаходиться в двадцятці країн з найбільшою кількістю виявлених випадків захворювання. Вплив на переробну промисловість як галузь, що найбільше постраждала від пандемії, є визначним для вітчизняної економіки, оскільки саме ця галузь є однією з тих, що формують найбільшу частку ВВП країни. Викладені результати дослідження респондентів-представників бізнесу в секторі виробництва. Якщо частина з них не відчула значні зміни у своїй роботі, то здебільшого середні та малі компанії зазнали збитків та призупинили власне виробництво, або зменшили його масштаби. Основними проблемами вони назвали транспортування працівників до місць виробничих потужностей, проблеми з реалізацією продукції та додаткові витрати, пов'язані з протидією пандемії. Зроблені висновки про найбільш доцільні інструменти підтримки переробної промисловості України для подолання викликів, спричинених пандемією світового масштабу.

Ключові слова: пандемія COVID-19, економічне здоров'я регіону, економічна діяльність, переробна галузь, прогноз соціально-економічної ситуації.

УДК 338.242:658.1:332.1

JEL Codes: H10, H51, O18

Вступ. Спалах вірусу SARS-CoV-2 становить загрозу для громадського здоров'я в багатьох регіонах світу. Також карантинні заходи, спричинені боротьбою з його

ⁱ Летуновська Наталія Євгенівна, кандидат економічних наук, старший викладач кафедри маркетингу Навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту імені Олега Балацького Сумського державного університету;

ⁱⁱ Васильєва Тетяна Анатоліївна, доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів і підприємництва Навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту імені Олега Балацького Сумського державного університету;

ⁱⁱⁱ Сміянов Владислав Анатолійович, доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри громадського здоров'я Медичного інституту Сумського державного університету.

* Ця робота була підтримана Національним фондом досліджень України (2020.01/0181 «Економіко-математичне моделювання та прогнозування впливу COVID-19 на розвиток України у загальнонаціональному та регіональному контекстах: фактори громадського здоров'я та соціо-еколого-економічні детермінанти»)

© Н. Є. Летуновська, Т. А. Васильєва, В. А. Сміянов, 2020.
<https://doi.org/10.21272/mer.2020.89.04>



поширенням, перешкоджають економічному зростанню в країнах. Коли Всесвітня організація охорони здоров'я оголосила коронавірус міжнародною надзвичайною ситуацією, викликаною небезпекою для здоров'я населення, то вже тоді основним її занепокоєнням було те, що COVID-19 може поширитися на країни, економіка яких є вразливішою, ніж китайська. Цю вразливість до впливу COVID-19 можна розглядати через два аспекти. Перший – імовірність того, що вірус буде поширюватися швидшими темпами через тісні торговельні зв'язки держави та значні туристичні потоки разом із браком ефективних механізмів протистояння інфекціям. Другий аспект – більша інтенсивність впливу небезпечної інфекції через урбанізованість та недостатньо сильні системи охорони здоров'я.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Безпосередній вплив COVID-19 та превентивних заходів, пов'язаних з ним, на суспільство взагалі та економічну сферу та окремі галузі зокрема, розглядався в дослідженнях низки вчених, які зосерджували свої дослідження на рівні окремих регіонів. Томар А. та Гупта Н. [1] аналізують ефективність карантинних заходів (соціальної ізоляції та локдауну) в Індії. Краемер М. та його співавтори [2] використовують реальні дані про мобільність населення з м. Ухань та історію подорожей, щоб з'ясувати імовірність імпортованих випадків захворювання та визначити ефективність превентивних заходів. Серва Д. та співавтори [3] провели крос-секторальне дослідження обізнаності про попередження поширення COVID-19 у Гані. Їх дослідження дають уявлення щодо розуміння населенням цієї країни особливостей перебігу захворювання, сприйняття ними ризику зараження та готовність суспільства до відповіді на загрозу. Цікавим є дослідження Гатто М. та його колег [4], що зробили спробу побудувати модель, за допомогою якої є можливість спрогнозувати сценарії розвитку подій за різних стримуючих поширення COVID-19 заходів у регіонах Італії. Незважаючи на крихке підґрунтя припущень авторів про вікову структуру при розподілі поширеності захворювання та кількості випадків госпіталізації та летальних, що потребують апробації в кількох ітераціях, проте автори навели перевірені докази щодо дієвості моделі. Невизначеність при прогнозуванні сценаріїв поширення COVID-19 (як економічних, так і неекономічних) зумовлена слабкою вивченістю нового вірусу та його впливу на окремого індивіда та суб'єкт економіки залежно від індивідуальних особливостей організму чи діяльності компанії. У статті [5] Шоніні Р. аналізує економічний вплив COVID-19 на окремі сектори: туристичну індустрію, нафтову промисловість, авіаперевезення, фінансову систему та систему охорони здоров'я. Це дослідження дає чітке розуміння щодо ефектів зовнішніх макроекономічних шоків на глобальну економіку. Висновки з досліджень Бадар Н.А. [6] показують, що рішення урядів щодо соціальної дистанції справляють як позитивний, так і негативний економічний вплив. Автор підкреслює на необхідності пошуку консенсусу між безпосереднім економічним впливом та мірою жорсткості заходів щодо державного соціального дистанціювання. Алтіг Д. та його співавтори [7] аналізують кілька показників економічної невизначеності при COVID-19 для США та Великобританії: волатильність фондового ринку, невизначеність політики газет, настрої в соціальній мережі Twitter щодо економічної невизначеності, суб'єктивна невизначеність щодо зростання бізнесу, ступінь неузгодженості думок між експертами щодо майбутніх показників зростання ВВП та показник макророзв'язаності, розрахований на основі моделей. Атагуба Дж.Е. [8] розглядає макроекономічні та мікроекономічні витрати країн Африки, спричинені поширенням пандемії коронавірусу. При цьому відповідь на запитання щодо реального розміру цих витрат автор вбачає ускладненою через природу самої епідемії, різний ступінь готовності до боротьби з нею в окремих регіонах, епідеміологічними

закономірностями та загальними детермінантами, що визначають показник рівня здоров'я населення. Ахмад Т. та його колеги [9] найбільш повно, на нашу думку, узагальнюють перелік галузей, які зіштовхнулися з серйозними викликами в зв'язку з виникненням та масовим поширенням нового вірусу: міжнародна економіка, медичний захист, галузь гостинності, забезпеченість їжею, транспортування, торговельна діяльність, туризм, глобальні логістичні зв'язки, фінансові ринки, соціальна сфера. Без сумніву, що через локдаун, тривалу ізоляцію та карантинні заходи населення низки регіонів зіштовхнулося з проблемами стосовно забезпеченості достатнім харчуванням, мобільністю, здоров'ям та отриманням локальних послуг. Цінне галузеве дослідження щодо впливу пандемії коронавірусу проведене вченими з Великобританії [10]. У їх статті поєднаний аналіз за кількома індустріями такими, як: агропромисловість, нафтова промисловість, виробнича сфера, освіта, фінансовий сектор, система охорони здоров'я та суміжні з нею галузі, галузь гостинності, включаючи туризм, авіаперевезення, сфера нерухомості та навіть спортивна індустрія. Зважаючи на достатньо суттєві напрацювання в сфері аналізу впливу COVID-19 на різні галузі економіки в регіонах світу, автори даного дослідження **поставили собі за мету** узагальнити та розширити уявлення про різні аспекти пандемії COVID-19 для кращого розуміння того, якого впливу світові економіки та певні галузі зокрема зазнають від подій, спричинених поширенням коронавірусу, з акцентуванням уваги на вітчизняному ринку з його особливостями та підходами до протидії поширенню небезпечному захворюванню.

Результати дослідження. Згідно опублікованого в 2019 р. Звіту щодо індексів безпеки охорони здоров'я країн світу, який зокрема описує готовність їх до пандемій, то країни з найбільшою кількістю підтверджених випадків захворювання на COVID-19 станом на грудень 2020 р. мають такі позиції в цьому рейтингу, включаючи Україну, яка входить в першу двадцятку за масовістю поширеності коронавірусу серед населення (табл. 1). Кольором зафарбовані дані про країни, що згідно Звіту щодо значення індексу безпеки охорони здоров'я відносяться до групи найбільш підготованих до небезпек для здоров'я. Примітно, що інші країни з найбільшою поширеністю захворювання знаходяться за рейтингом на позиціях не нижче «достатньо добре підготованих».

Україна за силою впливу уряду на соціально-економічні аспекти життя суспільства в протидії поширенню коронавірусу знаходиться на відносно однаковому рівні з іншими країнами, у яких зафіксована найбільша кількість випадків захворювань на COVID-19. Доречно проаналізувати такі індекси рейтингу як Індекс економічної підтримки, що показує відповідь уряду у вигляді економічної підтримки суб'єктів господарювання під час пандемії, та корисний нам для нашого дослідження індекс С2. Закриття робочих місць як безпосередній параметр, що відображає рівень ділової активності в країні. Проаналізуємо ці два показники в динаміці для низки країн, включаючи їх значення в Україні за аналізований період (табл. 2).

У табл. 2 більше значення параметру означає більшу економічну підтримку уряду та більш складну ситуацію із закриттям робочих місць. Як бачимо з аналізу, в Україні, так само як і в Польщі з квітня 2020 р. не було такої радикальної ситуації з тимчасовим звільненням працівників з місць їх працевлаштування, як в інших досліджуваних у таблиці країнах. Проте навіть значення цього параметру, яке майже перманентно зберігається вже більше півроку в 2 одиниці, не могло негативно не позначитися на економічних результатах цілої країни.

Згідно думок експертів падіння економіки, для прикладу, країн Європи в 2020 р. під впливом пандемії COVID-19 оцінюється в розмірі 7%. Фактично втрати ВВП

європейських країн складуть 3 трлн євро [14]. Щодо України, то за прогнозними оцінками зміни в розмірі ВВП на 2020-2021 рр. позначені в таблиці 3.

Більшу частину збитків через пандемію країни не спроможні будуть повернути навіть у середньостроковій перспективі. Країни, що розвиваються і в яких спостерігається велика кількість випадків захворювань на COVID-19 з не надто високим потенціалом системи охорони здоров'я, є сильно інтегрованими в глобальні ланцюги створення вартості та залежними від зарубіжних фінансувань. Закономірно, що ті регіони, які залежать від міжнародної торгівлі, експорту сировинних матеріалів та туризму, постраждають сильніше [19]. Підприємствам доводиться зіштовхуватися із затримкою поставок проміжних ресурсів для виробництва, падінням попиту.

Таблиця 1

Країни з найбільшою кількістю випадків COVID-19 у рейтингу Глобального індексу безпеки охорони здоров'я (відсортовані за кількістю підтверджених випадків захворювання на COVID-19) (сформовано за даними [11-13])

Країна	Регіон	Значення Індексу безпеки охорони здоров'я/місце в рейтингу	Підтвержені випадки COVID-19	Індекс жорсткості відповіді уряду (у листопаді 2020 р.)
США	Північна Америка	83,5/1	14 779 101	75,46
Індія	Азія	46,5/57	9 609 574	68,98
Бразилія	Південна Америка	59,7/22	6 534 951	57,87
Росія	Європа	44,3/63	2 431 731	55,09
Франція	Європа	68,2/11	2 268 552	78,7
Іспанія	Європа	65,9/15	1 699 145	71,3
Великобританія	Європа	77,9/2	1 690 432	63,89
Італія	Європа	56,2/31	1 688 939	79,63
Аргентина	Південна Америка	58,6/25	1 454 631	79,17
Colombia	Південна Америка	44,2/65	1 352 607	65,74
Мексика	Північна Америка	57,6/28	1 156 770	71,76
Німеччина	Європа	66,0/14	1 152 283	64,81
Польща	Європа	55,4/32	1 054 273	71,3
Іран	Азія	37,7/97	1 028 986	68,06
Перу	Південна Америка	49,2/49	970 860	67,59
Південна Африка	Африка	54,8/34	805 804	44,44
Україна	Європа	38,0/94	801 716	61,57
Туреччина	Азія	52,4/40	765 997	62,5
Бельгія	Європа	61,0/19	587 439	63,89
Індонезія	Азія	56,6/30	569 707	50,46

Таблиця 2

Аналіз показників економічної сфери країн-лідерів у європейському регіоні за кількістю випадків захворювань на COVID-19 (сформовано з використанням даних [13])

Країна	Показник	20 квітня 2020	20 травня 2020	20 червня 2020	20 липня 2020	20 серпня 2020	20 вересня 2020	20 жовтня 2020
Франція	Індекс економічної підтримки	100	100	75	75	75	75	50
	Закриття робочих місць	3	2	2	1	2	2	2
Іспанія	Індекс економічної підтримки	88	88	88	88	88	88	88
	Закриття робочих місць	3	3	1	2	2	2	2
Великобританія	Індекс економічної підтримки	100	100	100	100	100	100	100
	Закриття робочих місць	3	3	2	2	2	2	2
Італія	Індекс економічної підтримки	50	50	75	75	75	75	75
	Закриття робочих місць	3	2	2	2	2	2	2
Польща	Індекс економічної підтримки	38	38	38	38	38	75	75
	Закриття робочих місць	2	2	2	2	2	0	0
Україна	Індекс економічної підтримки	38	38	38	38	38	38	38
	Закриття робочих місць	2	2	2	1	2	2	2

Таблиця 3

Прогнозні зміни у величині ВВП України згідно різних джерел, % реальної зміни (скомпоновано на основі даних [15-18])

Опитування експертів		Урядовий прогноз		Прогноз від Міжнародного валютного фонду		Прогноз Світового банку	
2020 р.	2021 р.	2020 р.	2021 р.	2020 р.	2021 р.	2020 р.	2021 р.
-4,4	2,3	-4,8	н.д.	-7,7	3,6	-3,5	3,0

Прогнозований негативний вплив COVID-19 на окремі галузі регіонів за підсумками 2020 р. змодельований на рис. 1. Україна відноситься до тих країн, де наявна значна кількість виробничих та експортно-орієнтованих компаній, тому потерпає від скорочень в експортних замовленнях та від спаду виробничої активності, якщо така має місце в окремих регіонах.



Рис. 1. Прогнозований негативний вплив пандемії COVID-19 на різні галузі в 2020 р. (1) – найменший вплив, (5) – найбільший вплив) (побудовано за даними [20])

З усіх галузей подорожі, транспортування та виробництво найбільше потерпають від негативного впливу пандемії коронавірусу, що максимально проявляється фактично за всіма виокремленими сферами на рис. 1. Зважаючи на те, що виробнича сфера в Україні є однією з найбільших за наповненістю у ВВП країни (рис. 2), то очевидним є вирішальне її значення в макроекономічних показниках держави взагалі. Переробна промисловість є другим за величиною видом економічної діяльності в фактичних цінах, що формує валовий внутрішній продукт країни. Зважаючи на всі перешкоди, що виникають у логістичних ланцюгах поставок вітчизняних виробників, обмежувальні заходи, зменшення показників продуктивності праці тощо, спостерігаємо відчутний вплив останніх подій на діяльність виробничих суб'єктів господарювання.

Що стосується виробничих компаній України, то згідно досліджень [22], близько 41% компаній не повідомили про значні зміни в своїй роботі, що могли бути спричинені пандемією COVID-19 (включаючи обмеження з боку уряду). При цьому великі підприємства почувають себе більш впевнено (58% проти 30-34%). Гірші позиції у середніх за розміром підприємств, майже 60% яких скоротили своє виробництво. Водночас 35% малих підприємств припинили своє виробництво, що становить найбільшу частку серед усіх компаній. Згідно опитувань, основні виклики, з якими доводиться стикатися виробничим компаніям через спалах коронавірусу, є транспортування працівників до місць виробничих потужностей, проблеми з реалізацією продукції та додаткові витрати на засоби індивідуального захисту. Закономірно, що для великих компаній витрати на засоби індивідуального захисту, наприклад, є більшими (рис. 3).



Рис. 2. Внески різних видів економічної діяльності у ВВП України за підсумками 2018 р., млн грн (побудовано за даними [21])



Рис. 3. Проблеми, з якими зіштовхнулися різні за розміром підприємства переробної галузі України, % думок респондентів (побудовано за даними [22])

Згідно аналізу в табл. 2 в Україні індекс економічної підтримки урядом суб'єктів господарювання залишається на нижчому рівні, ніж в інших країнах європейського

регіону. Згідно думок самих опитуваних, представників виробничих підприємств, для виходу з кризового стану чи для подолання виникаючих проблем, спричинених пандемією COVID-19, найбільш доцільними інструментами є фінансова підтримка у вигляді позик, грантів, податкове регулювання, надання консультацій та інші заходи, перелічені на рис. 4.

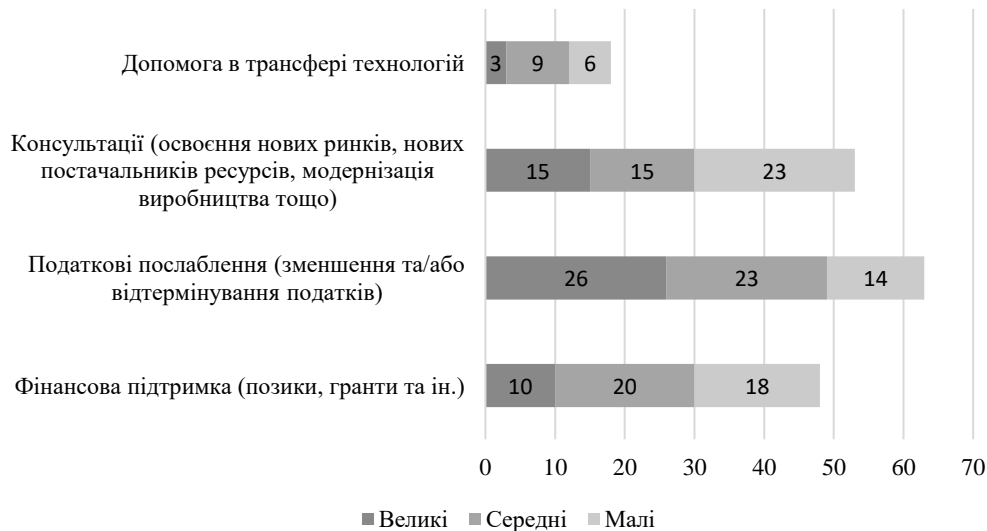


Рис. 4. Інструменти підтримки виробничій галузі, які є доречними на думку респондентів для подолання проблем, спричинених пандемією COVID-19, % думок респондентів (побудовано за даними [22])

Таким чином, для того, щоб заходи з економічної підтримки галузей у регіонах України були релевантними існуючим проблемам та викликам, з якими зіштовхнувся ряд суб'єктів господарювання, вони мають враховувати результати опитувань, досвід подолання подібних проблем в інших країнах, висновки з результатів економіко-математичних моделювань, що прогнозують подальший розвиток подій.

Висновки та перспективи подальших наукових розробок. Автори в даному дослідженні розглянули пандемію COVID-19 як явище, що спричинило негативні ефекти в діяльності низки галузей вітчизняної економіки та світу в цілому. Для розуміння загальної ситуації проаналізовані важливі показники становища економік світу, зокрема країн-лідерів за поширенням коронавірусу з акцентуванням уваги на таких індексах, як ступінь впливу уряду на соціально-економічні аспекти життя суспільства, міра економічного впливу, показник закриття робочих місць. Зазначено, що серед усіх галузей економіки найбільш негативного впливу від поширення COVID-19 та дій урядів країн зазнала галузь подорожей, транспортування та переробна промисловість. Зважаючи на те, що в Україні ця галузь є однією з формуючих ВВП у найбільшому розмірі, проблеми в діяльності суб'єктів господарювання в цій сфері є вкрай небажаними. Для характеристики відношення компаній цього сектору до подій, спричинених коронавірусом, та викликів, з якими вони зіштовхнулися, взято до уваги результати офіційного опитування представників бізнесу у виробничій сфері. Підприємства класифіковано за розміром. За результатами опитувань

можна зробити висновки про найбільш доцільні, на думку представників підприємств, інструменти, які спроможні вирівняти ситуацію з виробничою діяльністю та становищем переробної промисловості в Україні в цілому. Утім, для влучного застосування подібних інструментів доречно застосовувати досвід розвинутих країн, а також зважати на прогнози розвитку ситуації, що можливо сформулювати за результатами побудови економіко-математичних моделей. Тому своїми перспективами подальших досліджень автори вважають комплексне розроблення релевантних сучасним подіям економіко-математичних моделей прогнозування поширення та впливу COVID-19 на розвиток галузей економіки України.

Література

1. *Tomar, A.* Prediction for the spread of COVID-19 in India and effectiveness of preventive measures / A. Tomar, N. Gupta // *Science of the Total Environment*. – 2020. – № 728. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138762>.
2. *Kraemer, M.U.G.* The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China / M.U.G. Kraemer, Ch.-H. Yang, B. Gutierrez, Ch.-H. Wu та ін. // *Science*. – 2020. 10.1126/science.abb4218 (2020).
3. *Serwaa, D.* Knowledge, risk perception and preparedness towards coronavirus disease-2019 (COVID-19) outbreak among Ghanaians: a quick online cross-sectional survey [Електронний ресурс] / D. Serwaa, E. Lamptey, A.B. Appiah та ін. // *PanAfrican Medical Journal*. – 2020. – № 35 (Supp. 2). Режим доступу : <https://www.panafrican-med-journal.com/content/series/35/2/44/full>.
4. *Gatto, M.* Spread and dynamics of the COVID-19 epidemic in Italy: Effects of emergency containment measures [Електронний ресурс] / M. Gatto, E. Bertuzzo, L. Mari, S. Miccoli та ін. // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. Режим доступу : <https://www.pnas.org/content/117/19/10484>.
5. *Shonini, R.* Economic impact of COVID-19 pandemic [Електронний ресурс] / R. Shonini. – Режим доступу : https://www.researchgate.net/publication/343222400_ECONOMIC_IMPACT_OF_COVID-19_PANDEMIC.
6. *Badar, N.A.* Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: international evidence from financial markets / N.A. Badar // *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. – 2020. – № 27. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100371>.
7. *Altig, D.* Economic uncertainty before and during the COVID-19 pandemic / D. Altig, S. Baker, J.M. Barrero, N. Bloom, P. Bunn та ін. // *Journal of Public Economics*. – 2020. – № 191. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104274>.
8. *Ataguba, J.E.* COVID-19 pandemic, a war to be won: understanding its economic implications for Africa / J.E. Ataguba // *Applied Health Economics and Health Policy*. – 2020. – № 18. – P. 325-328.
9. *Ahmad, T.* Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic and economic impact / T. Ahmad, Haroon, M. Baig, J. Hui // *Pak J Med Sci*. – 2020. – № 36. – P. 73-78. doi: 10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2638.
10. *Nicola, M.* The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): a review / M. Nicola, Z. Alsafi, C. Sohrabi, A. Kerwan та ін. // *Int J Surg*. – 2020. – № 78. – P. 185-193. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.04.018.
11. GHS Index Map [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ghsindex.org/#1-section--map>.
12. Countries where COVID-19 has spread [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.worldometers.info/coronavirus/countries-where-coronavirus-has-spread/>.
13. Coronavirus government response tracker [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/coronavirus-government-response-tracker#data>.
14. *Калмиков, О.* Коронакриза в Європі буде гірше світової. Доведеться витрати трильйони євро, але проблема не в грошах [Електронний ресурс] / О. Калмиков. – Режим доступу : <https://www.bbc.com/ukrainian/features-52354037>.

15. Україна у 2020-2021 роках: наслідки пандемії. Консенсус-прогноз : публікація Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Київ, 2020.
16. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2020 р. №253.
17. World Economic Outlook [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>.
18. Fighting COVID-19 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33476/9781464815645.pdf>.
19. *Rahmanov, F.* Tourism management in Azerbaijan under sustainable development: impact of COVID-19 / *F. Rahmanov, R. Aliyeva, A. Rosokhata, N. Letunovska* // *Marketing and Management of Innovations*. – 2020. – № 3. – P. 195-207. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.3-14>.
20. Projected coronavirus (COVID-19) impact index by industry and dimension in 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.statista.com/statistics/1106302/coronavirus-impact-index-by-industry-2020/>.
21. Виробництво та розподіл валового внутрішнього продукту за видами економічної діяльності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/vvp/vvp_ric/arh_vtr_u.htm.
22. Impact of COVID-19 on Ukrainian manufacturing companies and assistance required for business recovery. Report on survey delivered by Resource Efficient and Cleaner Production Centre [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/35181/1/Survey-Results-RECPC-UA-%28Eng%29.pdf>.

Отримано 20.08.2020 р.

**Негативное влияние COVID-19 на отрасли региона:
угрозы здоровью и их прогнозирование**

**НАТАЛИЯ ЕВГЕНЬЕВНА ЛЕТУНОВСКАЯ* ,
ТАТЬЯНА АНАТОЛЬЕВНА ВАСИЛЬЕВА** ,
СМЕЯНОВ ВЛАДИСЛАВ АНАТОЛЬЕВИЧ*****

* кандидат экономических наук, старший преподаватель,
кафедра маркетинга Сумского государственного университета,
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,
тел.: 00-380-542-687-954, e-mail: n.letunovska@kmt.sumdu.edu.ua

** доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры финансов и предпринимательства
Сумского государственного университета,
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,
тел.: 00-380-542-687-942, e-mail: tavasilyeva@fem.sumdu.edu.ua

*** доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой гражданского здоровья Сумского государственного университета,
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,
тел.: 00-380-542-665-057, e-mail: v.smiyanov@med.sumdu.edu.ua

В статье пандемия COVID-19 рассматривается как фактор, негативно повлиявший на развитие различных отраслей экономик мира. События, вызванные ограничительными действиями правительств стран в рамках карантинных мер по уменьшению темпов распространения коронавируса, ухудшили финансово-экономическое положение ряда субъектов хозяйствования в региональных масштабах. Ситуация в экономике стран мира актуализирует необходимость

Н. Є. Летуновська, Т. А. Васильєва, В. А. Сміянов.

Негативний вплив COVID-19 на галузі регіону: небезпеки для здоров'я та їх прогнозування

комплексных исследований в области прогнозирования и нивелирования негативных последствий эпидемий такого масштаба на разных уровнях социально-экономической сферы отдельных регионов. Целью исследования является обобщение материала по распространению пандемии COVID-19 и мер противодействия ей в разных странах для использования при разработке инструментов предотвращения влияния подобных негативных явлений на экономику отраслей отдельных регионов. Проведенный сравнительный анализ ключевых параметров действий правительств по нивелированию негативного влияния COVID-19 в странах, лидирующих по темпам распространения этого вируса. В этот рейтинг, в частности, входит и Украина, которая находится в двадцатке стран с наибольшим количеством выявленных случаев заболевания. Влияние на перерабатывающую промышленность как отрасль, которая больше всего пострадала от пандемии, является определяющим для отечественной экономики, поскольку именно эта отрасль является одной из тех, которые формируют наибольшую долю ВВП страны. Изложенные результаты исследования респондентов-представителей бизнеса в секторе производства. Если часть из них не почувствовала значительные изменения в своей работе, то в основном средние и малые компании понесли убытки и приостановили свое производство, или уменьшили его масштабы. Основными проблемами они назвали транспортировку работников к местам производственных мощностей, проблемы с реализацией продукции и дополнительные расходы, связанные с противодействием пандемии. Сделаны выводы о наиболее целесообразных инструментах поддержки перерабатывающей промышленности Украины для преодоления вызовов, вызванных пандемией мирового масштаба.

Ключевые слова: пандемия COVID-19, экономическое здоровье регионов, экономическая деятельность, перерабатывающая отрасль, прогноз социально-экономической ситуации.

Mechanism of Economic Regulation, 2020, No 3, 46-58

ISSN 1726-8699 (print)

**The Negative Impact of COVID-19 on Region Industries:
Health Hazards and Its Forecasting**

NATALIA Ye. LETUNOVSKA^{*},

TETYANA A. VASILYEVA^{},**

VLADYSLAV A. SMYANOV^{*}**

^{} C.Sc. (Economics), Senior Teacher,*

Department of Marketing, Sumy State University,

R.-Korsakova Str., 2, Sumy, 40007, Ukraine,

phone: 00-380-542-687-954, e-mail: n.letunovska@kmm.sumdu.edu.ua

*^{**} Dr. (Economics), Professor,*

Professor of the Department of Finance and Entrepreneurship, Sumy State University,

R.-Korsakova Str., 2, Sumy, 40007, Ukraine,

phone: 00-380-542-687-942, e-mail: tavasilyeva@fem.sumdu.edu.ua

*^{**} Dr. (Medicine), Professor, Head of the Department of Public Health,*

Sumy State University,

R.-Korsakova Str., 2, Sumy, 40007, Ukraine,

phone: 00-380-542-665-057, e-mail: v.smyanov@med.sumdu.edu.ua

The authors of the article consider the COVID-19 pandemic as a factor that has hurt various world economy sectors. Events caused by restrictive actions by governments in quarantine measures to reduce

the spread of coronavirus have worsened the financial and economic situation of several businesses on a regional scale. The situation in the world's economy highlights the need for comprehensive research in forecasting and leveling the harmful effects of epidemics of this scale at different levels of the socio-economic sphere of individual regions. The study aims to summarize the material on the spread of the COVID-19 pandemic and measures to combat it in different countries for use in the development of tools to prevent such negative phenomena on the economy of individual regions. The authors did a comparative analysis of the state of the critical parameters of government action to reduce the negative impact of COVID-19 in the countries leading the rate of spread of this virus. This ranking includes Ukraine, which is in the top twenty countries with the highest number of detected cases. The impact on the processing industry as the sector most affected by the pandemic is significant for the domestic economy, as this industry is one of those that form the largest share of the country's GDP. The article also presents the results of the research of business respondents in the manufacturing sector. If some of them did not experience significant changes in their work, most small and medium-sized companies suffered losses and suspended their production or reduced their scale. The main problems were the transportation of workers to production facilities, problems with product sales, and additional costs associated with countering the pandemic. The authors made conclusions on the most appropriate tools to support Ukraine's processing industry to overcome the challenges posed by a global pandemic.

Keywords: COVID-19 pandemic, economic health of a region, economic activity, processing industry, forecast of the socio-economic situation.

JEL Codes: H10, H51, O18

Table: 3; Figure: 4; References: 22

Language of the article: Ukrainian

References

1. Tomar, A. & Gupta, N. (2020). Prediction for the spread of COVID-19 in India and effectiveness of preventive measures. *Science of the Total Environment*, 728. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138762>.
2. Kraemer, M.U.G., Yang Ch.-H., Gutierrez B., Wu, Ch.-H. et al. (2020). The effect of human mobility and control measures on the COVID-19 epidemic in China. 10.1126/science.abb4218 (2020).
3. Serwaa, D., Lamptey, E., Appiah, A.B. et al. (2020). Knowledge, risk perception and preparedness towards coronavirus disease-2019 (COVID-19) outbreak among Ghanaians: a quick online cross-sectional survey. *PanAfrican Medical Journal*, 35 (Supp. 2). <https://www.panafrican-med-journal.com/content/series/35/2/44/full>.
4. Gatto, M., Bertuzzo E., Mari, L., Miccoli, S. et al. (2020). Spread and dynamics of the COVID-19 epidemic in Italy: Effects of emergency containment measures. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. <https://www.pnas.org/content/117/19/10484>.
5. Shoninin, R. (2020). Economic impact of COVID-19 pandemic. https://www.researchgate.net/publication/343222400_ECONOMIC_IMPACT_OF_COVID-19_PANDEMIC.
6. Badar, N.A. (2020). Economic impact of government interventions during the COVID-19 pandemic: international evidence from financial markets. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100371>.
7. Altig, D., Baker, S., Barrero, J.M., Bloom, N., Bunn, P. et al. (2020). Economic uncertainty before and during the COVID-19 pandemic. *Journal of Public Economics*, 191. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104274>.
8. Ataguba, J.E. (2020). COVID-19 pandemic, a war to be won: understanding its economic implications for Africa. *Applied Health Economics and Health Policy*, 18, 325-328.
9. Ahmad, T., Haroon, Baig, M., & Hui, J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pandemic and economic impact. *Pak J Med Sci*, 36, 73-78. doi: 10.12669/pjms.36.COVID19-S4.2638.
10. Nicola, M., Alsaifi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A. et al. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): a review. *Int J Surg*, 78, 185-193. doi: 10.1016/j.ijvsu.2020.04.018.
11. GHS Index Map (2020). Retrieved from <https://www.ghsindex.org/#l-section--map>.

12. Countries where COVID-19 has spread (2020). Retrieved from <https://www.worldometers.info/coronavirus/countries-where-coronavirus-has-spread/>.
13. Coronavirus government response tracker (2020). Retrieved from <https://www.bsg.ox.ac.uk/research/research-projects/coronavirus-government-response-tracker#data>.
14. Kalmykov, O. (2020). The coronary crisis in Europe will be worse than the world. It will cost trillions of euros, but the problem is not money. Retrieved from <https://www.bbc.com/ukrainian/features-52354037>.
15. Ukraine in 2020-2021: consequences of the pandemic. Consensus forecast (2020). Kyiv.
16. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine from 29 March 2020, 253.
17. World Economic Outlook (2020). Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>.
18. Fighting COVID-19 (2020). Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33476/9781464815645.pdf>.
19. Rahmanov, F., Aliyeva, R., Rosokhata, A., & Letunovska, N. (2020). Tourism management in Azerbaijan under sustainable development: impact of COVID-19. *Marketing and Management of Innovations*, 3, 195-207. <http://doi.org/10.21272/mmi.2020.3-14>.
20. Projected coronavirus (COVID-19) impact index by industry and dimension in 2020 (2020). Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/1106302/coronavirus-impact-index-by-industry-2020/>.
21. Production and distribution of gross domestic product by type of economic activity (2018). Retrieved from http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/vvp/vvp_ric/arh_vtr_u.htm.
22. Impact of COVID-19 on Ukrainian manufacturing companies and assistance required for business recovery. Report on survey delivered by Resource Efficient and Cleaner Production Centre (2020). Retrieved from <https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/35181/1/Survey-Results-RECPC-UA-%28Eng%29.pdf>.