

**Myroslav Datsko, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor
Oleksandr Kosovan, Postgraduate Student
Ivan Franko National University of Lviv
Lviv, Ukraine**

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-242-5-53>

ANALYSIS AND FORECASTING OF THE DEVELOPMENT OF RETAIL TRADE DURING THE WAR IN UKRAINE

АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Війна в Україні має величезний вплив на вітчизняну та світову економіку в короткостроковій та довгостроковій перспективі. Здорожчання енергоносіїв істотно вплинуло на логістику роздрібною торгівлі [1, с. 23–24]. Чимало компаній втратило торгові точки чи склади внаслідок активних бойових дій. Зараз необхідно докласти всіх зусиль, щоб допомогти існуючому бізнесу утримати свої позиції на ринку та підтримати відкриття нових компаній.

Інформаційною базою дослідження стали офіційні дані ЄДР про нові відкриті юридичні особи у сфері роздрібною торгівлі (*тобто КВЕД – 47.**). Дані було отримано за допомогою платформи YouControl.

Впродовж перших п'яти місяців повномасштабної війни (2022.02.24 по 2022.08.01) було відкрито 341 юридичну особу з головним КВЕД – 47. Станом на 1 вересня 2022 року всі компанії не перебувають в процесі припинення своєї діяльності. Це становить 44,6% від кількості юридичних осіб відкритих за даний період у 2020 році та 41,3% – за даний період у 2021 році.

За перші три місяці війни (*березень – травень 2022 року*) було відкрито 106 нових юридичних осіб, що становить 29,9% та 21,8% від кількості створених компаній у 2020 та 2021 роках відповідно. Своєю чергою, в наступні два місяці війни (*червень – травень 2022 року*) кількість нових ритейлерів становила 229 підприємств, що є 57,8% та 70,9% від показників 2020 та 2021 років відповідно (рис. 1).

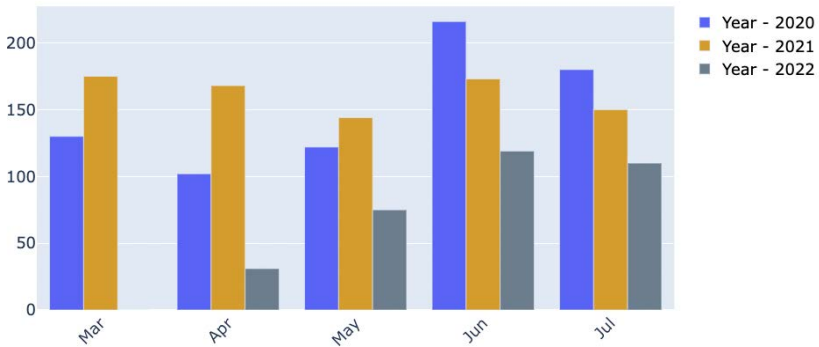


Рис. 1. Порівняння кількості відкритих юридичних осіб у сфері роздрібної торгівлі

Джерело: YouControl, згруповано автором

У 2020 та 2021 роках п'ятірка лідерів серед регіонів була незмінна і становила близько 70% усіх новостворених юридичних осіб – це місто Київ та його область, Львівська, Харківська, Одеська та Дніпропетровська області. Після початку повномасштабної війни розподіл в регіонах змінюється (рис. 2). Частка Харківської області змінюється з 5,8% у 2021 році до 0,9% у період війни, що є найбільшим падінням серед регіонів. Але динаміка покращилася в регіонах, де не було активних бойових дій. Серед лідерів по приросту частки нових компаній – Львівська область – з 5,4% у 2021 році до 8,6% під час війни та Закарпатська область – з 1,1% у 2021 році до 4,2%.

Прогнозування розвитку економіки та окремих ринків під час економічних криз та війни є важливим для проведення ефективної економічної та соціальної політики держави. Стандартні інструменти макроекономічного прогнозування не працюють під час економічних криз, тому варто зосереджуватись на розробці або вивченні нових моделей прогнозування та імітаційного моделювання [2, с. 3].

Сучасні наукові дослідження вирішують описану вище проблему прогнозування різноманітними методами. У науковій роботі, яка займається прогнозуванням економіки Словаччини після спаду 2020 року, було використано ARMA (*авторегресійна модель ковзного середнього*) з урахуванням форми кривої відновлення [2, с. 13-15]. В іншій публікації задача вирішується за допомогою моделей MIDAS (*англ. mixed data sampling*) і UMIDAS (*англ. unrestricted mixed data sampling*) зі змінною частотою [3]. Також є приклади використання

ARIMA (авторегресійне інтегроване ковзне середнє) для макроекономічного прогнозування у час криз [4, с. 7].

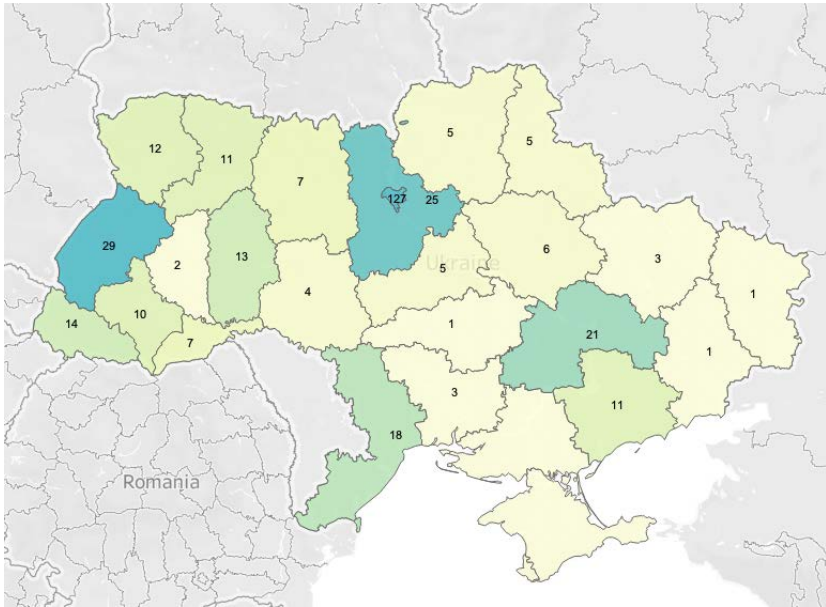


Рис. 2. Кількість нових юридичних осіб за п'ять місяців повномасштабної війни по регіонах

Джерело: YouControl, згруповано автором

Як базову модель для прогнозування щомісячної кількості нових юридичних осіб було обрано SARIMAX (сезонна авторегресійна інтегрована ковзаюча середня) з такими конфігураціями: авторегресійний порядок, $p = 1$; відмінний порядок, $d = 2$; порядок ковзного середнього, $q = 1$.

Отриманий прогноз та його середнє відхилення подані у таблиці 1. На жаль, всі з протестованих конфігурацій моделі мали низьку статистичну значимість, що підтверджує складність даної задачі. Також варто додати, що часовий ряд, який використовувався для моделювання не є стаціонарним, що також ускладнює завдання прогнозування.

Отже, в межах дослідження був описаний вплив перших п'яти місяців війни на ринок роздрібною торгівлі базуючись на кількості нових юридичних осіб. Важливо розширити аналітику аналізом нових

ФОПів та динамікою переїзду підприємств роздрібної торгівлі. Додатковою інформацією про роздрібну торгівлю може містити трафік, який репрезентує споживчу активність [5, с. 83–84].

Таблиця 1

SARIMAX прогноз щомісячної кількості нових юридичних осіб у сфері роздрібної торгівлі

Місяць	Прогноз	Середнє відхилення
2022-08	110	52,2
2022-09	108	66,2
2022-10	107	80,2
2022-11	106	92,3
2022-12	104	114,4

Також важливо покращити точність прогнозування шляхом розширення інформаційної бази. Тобто, зібрати більше історичних даних та додати історію відкриття нових ФОП-ритейлерів. Альтернативним шляхом є вдосконалення та емпіричні дослідження описаних моделей.

Література:

1. NEZHYVA, M., & MYSIUK, V. War in Ukraine: challenges for the global economy. *Foreign trade: economics, finance, law*. 2022. Vol. 121(2). Pp. 16–25. [https://doi.org/10.31617/zt.knute.2022\(121\)02](https://doi.org/10.31617/zt.knute.2022(121)02).
2. Vavra M., Domonkos T., Janosova M. Economic Forecasting in Times of Downturns. Faculty of Social and Economic Sciences of Comenius University in Bratislava. 2021. URL: https://fses.uniba.sk/fileadmin/fsev/veda/dokumenty_21_22/report_web_28_1.pdf.
3. Foroni, C., Marcellino, M., & Stevanovic, D. (2022). Forecasting the Covid-19 recession and recovery: Lessons from the financial crisis. *In International Journal of Forecasting*. 2022. Vol. 38. Issue 2. Pp. 596–612. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2020.12.005>.
4. Guerrón-Quintana, P., & Zhong, M. Macroeconomic Forecasting in Times of Crises. *In Finance and Economics Discussion Series*. 2017. Vol. 2017.0 Issue 018. DOI: <https://doi.org/10.17016/feds.2017.018>.
5. Kosovan, O. V. Coronavirus impact on top retail e-commerce website traffic in ukraine. In *Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies. Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies*. Publishing House “Baltija Publishing. 2022. DOI:<https://doi.org/10.30525/978-9934-26-194-7-15>.