

# ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА

УДК 338.12:658

<https://doi.org/10.33271/ebdut/72.133>

## ДО ПИТАННЯ ПРО ЦИКЛІЧНІСТЬ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

*О. В. Трифонова, д. е. н., професор, trifonova.o.v@ntu.one, orcid.org/0000-0003-2283-6258,  
Г. В. Баранець, к. е. н., доцент, annabar270276@gmail.com, orcid.org/0000-0003-3172-3001,  
НТУ «Дніпровська політехніка»*

**Методологія дослідження.** Результати отримані за рахунок застосування методів: аналізу і синтезу – при формулюванні завдання дослідження; статистичного аналізу, економіко-математичного моделювання – для оцінки змін ділової активності, аналізу щільності зв'язку між діловою впевненістю у промисловості та обсягом виробництва лакофарбової продукції; формалізації – при побудові графіка бізнес-циклу, визначенні його фаз, поворотних точок; абстракції – для виявлення факторів впливу на зміну ділової активності підприємств.

**Результати.** Проаналізовано динаміку індикаторів ділових очікувань у промисловості. На основі скоригованого за допомогою фільтра Ходріка-Прескота індикатора ділової впевненості побудовано графік «Дослідження бізнес-циклу». Встановлено, що впродовж 2012–2020 рр. економіка промисловості перебувала у квадрантах «Депресія» та «Пожвавлення». Визначена послідовність зміни фаз падіння, відновлення та подальшого «просідання» економіки промислових підприємств України. Доведено, що економічні процеси в лакофарбовій галузі проходили ті ж фази циклу, що й у промисловості за аналізований період. Систематизовано фактори впливу на ділову активність лакофарбових підприємств. Встановлено, що протягом 2015–2020 рр. домінували фактори, які знижують ділову активність виробників лакофарбової продукції. Розраховано показники ділової активності лакофарбових підприємств, виявлено, що їхня динаміка відповідає зміні фаз економічного циклу промисловості.

**Новизна.** Запропоновано науково-методичний підхід до вивчення ендогенних елементів механізму економічної циклічності, що дозволив встановити відповідність зміни показників ділової активності лакофарбових підприємств зміні стадій економічного циклу в промисловості.

**Практична значущість.** Графік бізнес-циклу створює базис для побудови сценаріїв відновлення (розвитку) економіки. Систематизація факторів, які визначають періоди піднесення і спадів ділової активності у лакофарбовій промисловості, дає можливість сформулювати комплексне бачення проблем та окреслити перспективи розвитку галузі.

**Ключові слова:** ділова активність, ділова впевненість, діловий клімат, бізнес-цикл, економічний цикл, лакофарбові матеріали, десезоналізація, оборотність.

**Постановка проблеми.** Останнім часом у вітчизняних наукових, а також у періодичних бізнес-виданнях стають все популярнішими публікації, у тексті яких використовуються англійські словосполучення з іменником або прикметником «business» на

кшталт «doing business», «business activity», «business cycle», «business climate». Здебільшого вони спираються на використання статистичної інформації, а саме індикаторів або показників, які визначаються за методиками міжнародних організацій і засновані на

© 2020. О. В. Трифонова, Г. В. Баранець. Published by Dnipro University of Technology on behalf of Economics bulletin of the Dnipro University of Technology. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted reuse, distribution and reproduction in any medium provided the original work is properly cited

результатах опитувань учасників ринку на предмет оцінювання, наприклад, регуляторної функції держави з точки зору впливу на економічне зростання, організаційно-економічних умов ведення бізнесу з позицій відстеження та прогнозування циклічних коливань в економіці тощо. Тобто метою визначення таких показників є прогнозування змін в економічних процесах на основі оцінки їх учасниками поточних умов і визначення факторів впливу на перебіг таких процесів в майбутньому.

Популярним інструментом подібних досліджень є індекс легкості ведення бізнесу, який визначається Світовим банком в рамках проєкту «Doing business» та дозволяє надати порівняльну оцінку легкості ведення підприємницької діяльності в різних країнах. В основу розрахунку індексу покладено якісні показники, що дають змогу оцінити рівень сприятливості правових норм, які застосовуються на різних стадіях життєвого циклу підприємств малого та середнього бізнесу (створення підприємства, отримання права на будівництво, підключення до системи електропостачання і т. д.). Кінцевою метою розрахунку індексу є формування аналітичних даних для дослідження впливу державної функції регулювання бізнесу на економічне зростання.

Окрему групу показників становлять індикатори ділових очікувань. Відповідно до Методики їх розрахунку [1], розробленої Державною службою статистики України з урахуванням рекомендацій експертів ЄС, до даної групи віднесено чотири типи індикаторів, серед яких два визначаються для промисловості – індикатори ділової впевненості та ділового клімату. За способом побудови вони є інтегральними показниками, які визначаються як середнє значення балансів відповідей на запитання, поставлені керівникам підприємств та організацій у рамках проведення обстежень ділової активності за різними секторами економіки. Здійснюваний на методологічних засадах, які застосовуються в країнах-членах ЄС, розрахунок зазначених індикаторів покликаний окреслити перспективи розвитку ділової активності вітчизняних підприємств. Так, розрахунок індикатора ділової впевненості (індикатора довіри) у промисловості (*Industrial Confidence*

*Indicator, ICI*) базується на значеннях трьох показників – балансів відповідей: оцінка поточного обсягу замовлень на виробництво продукції (попит); оцінка поточного обсягу запасів готової продукції; зміни обсягу виробництва продукції у наступні три місяці. У свою чергу, для розрахунку індикатора ділового клімату (*Business Climate Indicator, BCI*) використовують п'ять запитань, сформульованих відповідно до вимог складання статистичної форми №2К-П. Запитання стосуються оцінки змін обсягів виробництва продукції за попередні три місяці й очікувань змін цього показника в найближчі три місяці, оцінки поточного обсягу замовлень на виробництво продукції (в тому числі іноземних), оцінки поточного обсягу запасів готової продукції. На основі цих індикаторів будують графік «Дослідження бізнес-циклу» (*Business Cycle Tracer, BCT*). Його побудова дає можливість відстежити циклічні коливання в різних секторах економіки та сформулювати прогнозні оцінки щодо очікуваних змін (напрямів руху) ділової активності учасників економічних відносин.

Отже, актуальним напрямом наукових досліджень сьогодні є дослідження стану ділової активності учасників економічних відносин, визначення індикаторів, на основі яких цей стан оцінюється, циклічності його змін, що становлять основу для прийняття стратегічних рішень щодо розвитку підприємства.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Слід зазначити, що дослідження з окреслених вище питань проводяться вітчизняними та зарубіжними науковцями окремо на мікро- та макрорівні. Так, стан ділової активності підприємств традиційно аналізують на підставі показників інтенсивності використання ресурсів, результативності діяльності. Майже всі автори подібних досліджень однак виступають за необхідності доповнення аналізу ділової активності показниками темпів зростання ключових показників (активів, обсягу продажів, прибутку, власного капіталу) та оцінки збалансованості економічного зростання на основі «золотого правила економіки».

У працях [2–4] здійснено спробу відбити складну багатофакторну природу ділової активності підприємства та виміряти її з

використанням кількісного показника – індикатора ділової активності. Зокрема, Кременівим А. М. розроблено модель, в основу якої покладено уявлення про існування локальних активностей (складових ділової активності підприємства), які можна кількісно виміряти та застосувати до них векторний підхід у визначенні просторових координат зміни [2]. Аніскін Ю. П. наголошує на важливості врахування динамічних параметрів складових ділової активності (темтів їхніх змін) та необхідності врахування економічних співвідношень між ними. Ці співвідношення подаються автором у нерівності, що побудована за принципом вже згаданого «золотого правила економіки» [3]. Левченко А. С. пропонує визначати складові ділової активності не як окремі самостійні поняття, а в структурі життєвого циклу підприємства. На його думку, циклічність прояву ділової активності підприємства є результатом послідовного проходження стадій підйому та спаду у фазах життєвого циклу її окремих видів (фінансової, виробничої, трудової, маркетингової, інноваційної, інвестиційної, економічної, управлінської активностей) [4].

Питання використання індикаторів ділової активності для оцінки та прогнозування розвитку економіки висвітлюються переважно у працях сучасних фахівців з проведення статистичних досліджень та використання технологій обробки даних (М. В. Пугачова [5,6], Г. А. Штофер [7,8], Л. О. Ященко та О. М. Мотузка [9]). Популярними вони також є у вітчизняних бізнес-виданнях.

Загалом дослідження змін ділової активності в економічному циклі обмежується проведенням макроекономічних досліджень і не передбачає подальшого «поглиблення» до галузевого рівня, рівня діяльності підприємств певного виду економічної діяльності. В той же час, дослідження стану ділової активності суб'єктів господарювання, визначення факторів впливу на її зростання або падіння є «відірваними» від результатів досліджень загальноекономічної кон'юнктури.

Слід зазначити, що сьогодні теорії ділового циклу розвиваються в напрямку все більш пильної уваги до мікроекономічних і ендогенних елементів механізму циклічності [10] Підтримуючи позицію прихильників ендогенного механізму циклічних коливань,

тобто пояснюючи причини циклічності економіки факторами, що діють усередині економічної системи, є підстави сформулювати гіпотезу про наявність зв'язку в проходженні певних фаз економічного циклу зі зміною показників ділової активності підприємств.

Багато провідних вчених вважали причиною циклічності проблеми, які виникають у сфері виробництва. Це і перевищення обсягів випуску засобів виробництва над предметами споживання (М. Туган-Барановський), і розрив у динаміці інвестицій та заощаджень (Н. Калдор), і коливання обсягів інвестицій у запаси (Л. Мецлер). Так, Л. Мецлер виходив з того, що рівень запасів сигналізує про необхідність змін обсягів виробництва [11]. Із початком фази рецесії підприємство починає скорочувати обсяг запасів, у результаті обсяг виробництва скоротиться не тільки внаслідок скорочення попиту, але й через необхідність скоротити запаси до нормативного (мінімально можливого) рівня. Така поведінка підприємства вважається причиною виникнення циклічних коливань.

З огляду на гіпотезу, сформульовану вище, теорія Л. Мецлера заслуговує на особливу увагу, оскільки зміна вартісних показників рівня запасів неодмінно визначає зміни в їхній часових параметрах – показниках оборотності, які на прикладному рівні є основними індикаторами змін ділової активності підприємства. Доводить правомірність зроблених припущень щодо наявності зв'язку показників ділової активності підприємств з проходженням певних фаз економічного циклу і той факт, що показник оцінки поточного обсягу запасів у Методологічних положеннях з організації державного статистичного спостереження «Стан ділової активності підприємств» [1] віднесено до складу показників кон'юнктурних обстежень (обстежень ділової активності).

**Формулювання мети статті.** В статті за мету прийнято доведення наявності зв'язку в проходженні певних фаз бізнес-циклу зі зміною показників ділової активності підприємств.

Дослідження проведено на прикладі хімічної галузі, в межах якої конкретизовано вид економічної діяльності 20.3 «Виробництво фарб, лаків і подібної продукції» (за КВЕД-2010).

У роботі запропонована така послідовність дій:

1. За даними Державної служби статистики України проаналізувати динаміку індикаторів ділового клімату та ділової впевненості в промисловості.

2. На основі скоригованого за допомогою фільтра Ходріка-Прескота індикатора ділової впевненості в промисловості, побудувати графік «Дослідження бізнес-циклу», визначити його основні фази такого циклу та поворотні точки (точки сингулярності).

3. Виходячи з рекомендацій, що містяться в методиці [1], індикатори ділової впевненості й індикатор ділового клімату, які резюмують погляди та оцінки великої кількості учасників економічного процесу, можна порівнювати зі значеннями певного узагальнюючого статистичного показника (наприклад, ВВП). Отже, пропонується оцінити кореляційний зв'язок рівня ділової впевненості та обсягу виробництва лакофарбової продукції з використання відповідних індикаторів. Наявність зв'язку дозволить стверджувати, що економічні процеси в лакофарбовій промисловості проходили ті ж фази циклу, що й у цілому в промисловості за визначений період.

4. Виявити й охарактеризувати фактори, які визначають періоди піднесення і спадів ділової активності у лакофарбовій промисловості.

5. На підставі статистичних даних (показників балансу та фінансових результатів) підприємств-виробників лакофарбових матеріалів (ЛФМ) розрахувати показники-індикатори ділової активності, які можуть сигналізувати про настання кожної фази економічного циклу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як було зазначено вище, індикатори ділового клімату та ділової впевненості є синтетичними композиційними показниками, що ґрунтуються на даних обстежень – оцінках господарюючих суб'єктів щодо минулої, поточної й очікуваної ситуації у виробництві. На рис. 1 та 2 представлено динаміку цих статистичних показників у промисловості.

За даними побудованих діаграм чітко окреслюється тенденція поживлення ділової

активності підприємств промисловості впродовж 2015–2017 рр. З початку 2018 р. темпи зростання зазначених показників уповільнюються, хоча індикатор ділового клімату в абсолютному вимірі набуває максимальних значень впродовж цього року (в діапазоні 1,0-1,3), а рівень ділової невпевненості знижується до мінімальних значень.

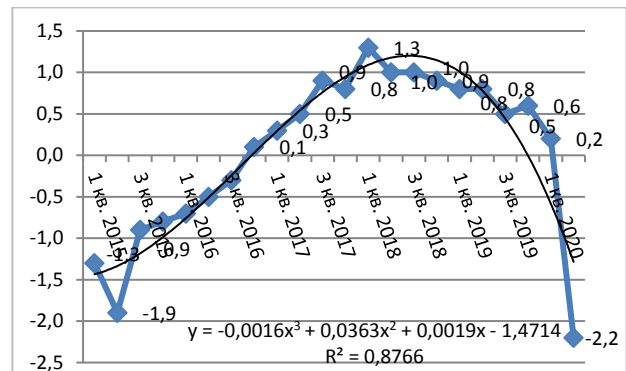


Рис. 1. Динаміка індикатора ділового клімату у промисловості (побудовано за даними Держстату України)

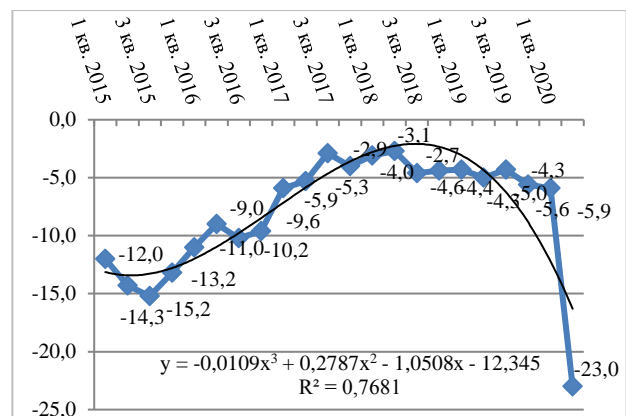


Рис. 2. Динаміка індикатора ділової впевненості у промисловості (побудовано за даними Держстату України)

Побудовані тренди показують, що, починаючи з 2019 р., спостерігається поступове зниження ділової активності, яке прискорюється в наступному році. В той же час, зважаючи на суттєвий розрив на цій часовій ділянці між побудованими динамічними рядами та кривими апроксимації, правильніше вести мову про проходження в 2019 р. так званого плато (а plateau), тобто про призупинення зростання ділової активності та певною мірою про стабілізацію її рівня (оскільки коливання індикаторів були не суттєвими, наприклад, для індикатора ділового клімату

– в межах 0,8–0,9). Погіршення ситуації відбулося на початку 2020 р. і посилилося протягом другого кварталу цього ж календарного періоду, коли очікування промислових підприємств щодо перспектив розвитку їхньої ділової активності були засновані на негативних оцінках і прогнозах невизначеності та ризиків скорочення або навіть припинення діяльності внаслідок введення карантину, а також нерозуміння тривалості й умов його подовження.

На наступному етапі з метою виділення довгострокових циклів з побудованих динамічних рядів економічних індикаторів застосовано статистичний фільтр Ходріка-Прескота. Для проведення математичних обчислень використано надбудову Hodrick-Prescott Filter (HPFilter) MS Excel. Слід зазначити, що стандартний одновимірний фільтр Ходріка-Прескота має низку загальновідомих недоліків, серед яких [12]: зміщення оцінок значень тренду в початкових і кінцевих точках часового ряду (end-point bias problem) і висока чутливість цих оцінок до додавання нових спостережень; відсутність жорсткої формалізації правила вибору значень параметра фільтра («параметра  $\lambda$ »), що визначає ступінь гладкості тренду та критичним чином впливає на властивості, які виділяються з компонент часового ряду.

Щодо останнього пункту, то на практиці значення  $\lambda$  коригуються з урахуванням особливостей розв'язуваної задачі, довжини передбачуваних циклів і часових рядів, що використовуються. Необхідно зважати на те, що при  $\lambda \rightarrow 0$  значення тренду близькі до значень вихідного ряду, а при  $\lambda \rightarrow \infty$  вид тренду наближається до лінійної функції. З урахуванням наведених в [1] рекомендацій в роботі використано значення  $\lambda = 8$ . Як показують окремі дослідження, при різних значеннях параметра згладжування відмінності в оцінках не є суттєвими, за виключенням кінцевих значень [12].

На рис. 3 представлено вхідні та скориговані за допомогою фільтра Ходріка-Прескота значення індикатора ділової впевненості в промисловості.

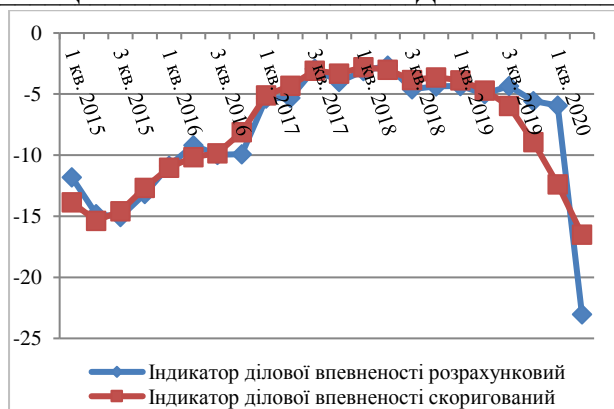


Рис. 3. Порівняння вхідних та скоригованих за допомогою фільтра Ходріка-Прескота значень індикатора ділової впевненості у промисловості

Графік «Дослідження бізнес-циклу» побудовано у вигляді точкової діаграми з використанням скоригованого за допомогою фільтра Ходріка-Прескота значення індикатора ділової впевненості у промисловості й абсолютного приросту цього показника (рис. 4).

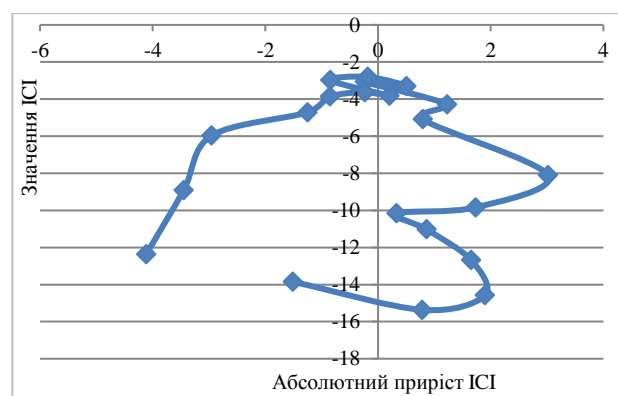


Рис. 4. Графік «Дослідження бізнес-циклу» за період 2015– перше півріччя 2020 рр.

Отримані за аналізований період дані вказують на те, що економіка підприємств промисловості перебувала в двох квадрантах «Депресія» та «Пожвавлення». Причому мала місце нетипова послідовність зміни фаз економічного циклу, оскільки початок дослідження збігся з фазою депресії, яку в третьому кварталі 2015 р. змінила фаза пожвавлення ділової активності, що тривала до літа 2018 р., а потім знову наступила затяжна фаза депресії, яка посилюється як і зараз триває.

Виходячи з розрахунків, поворотними точками були: западина (3 кв. 2015) та пік

(3 кв. 2018). Слід зважати, що пік у даному випадку є точкою повернення до стану хронічної депресії економіки промислових підприємств України. Необхідно підкреслити, що такі піки (точки повернення) були наявні і впродовж більш раннього періоду.

Наочне уявлення про фази циклу ділової активності надає графік на рис. 5, побудований за описаним алгоритмом, але на основі розширеного часового ряду тривалістю 8,5 років. Як видно з діаграми на рис. 5, включення до аналізу додаткового трирічного періоду 2012–2014 рр. помітно змінило форму кривої та дозволило виділити ще одну поворотну точку – пік у 2 кв. 2013 р., що також означав перехід від фази поживлення до депресії.

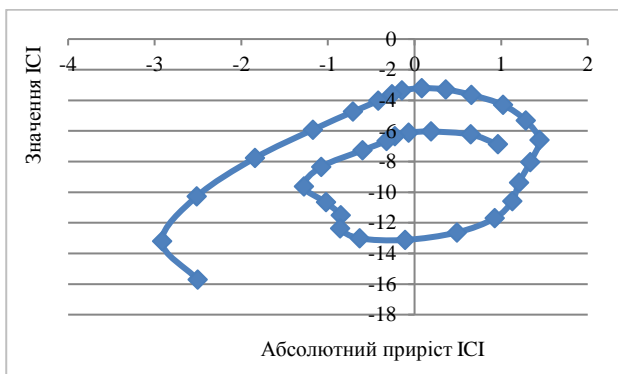


Рис. 5. Графік «Дослідження бізнес-циклу» за період 2012 – перше півріччя 2020 рр.

Проведене дослідження показало, що стан ділової активності промислових підприємств визначався переважно негативними поточними та прогнозними оцінками респондентів, які в окремі періоди ставали дещо оптимістичнішими. Відповідно була визначена послідовність зміни фаз падіння, незначного відновлення та подальшого «просідання» економіки промислових підприємств України (формат, подібний до Vv-циклу). Зважаючи на кризу 2020 року, яка кардинально змінила закони циклічного розвитку й обумовила перехід до іншої, поки що невизначеної фази економічного циклу, провідні світові аналітики будують різні сценарії відновлення світової економічної системи [13]. Серед них: V-модель з критичною глибиною падіння та таким самим бурхливим зростанням; W-модель з чергуванням фаз зростання та падіння; U-модель з глибоким падінням і повільним відновленням і навіть L-модель,

коли за глибоким падінням настає так званий боковий тренд або формат «вічної стагнації».

Виходячи з поставлених завдань, наступним кроком в роботі є оцінка щільності взаємозв'язку ділової впевненості та обсягу виробництва лакофарбової продукції на основі кореляційного аналізу відповідних індикаторів. Для забезпечення максимальної співставності результатів як вихідні дані взято фактичні дані про квартальні обсяги випуску ЛФМ за аналізований період 2015–2020 р. [14]. Оскільки виробництво даних видів продукції має чітко виражений сезонний характер (максимальні обсяги виробництва та реалізації припадають на весняно-літній сезон та початок осені, тобто на другий та третій квартали), то постає додаткове завдання проведення десеզоналізації значень обсягів випуску ЛФМ з метою елімінації впливу квартальної сезонної компоненти. Всі розрахунки здійснено за методикою, детально описаною в [15, с. 295–301].

Наочне уявлення про характер зміни десеզоналізованих обсягів виробництва ЛФМ можна отримати з побудованої на рис. 6 лінії тренду. Отже, основна тенденція обсягів випуску продукції описується поліномом третього ступеня, що характеризує змінне зростання (уповільнення). Значення коефіцієнту достовірності апроксимації ( $R^2 = 0,72$ ) вказує на те, що обрана модель коректно відбиває тенденцію зміни аналізованого показника.

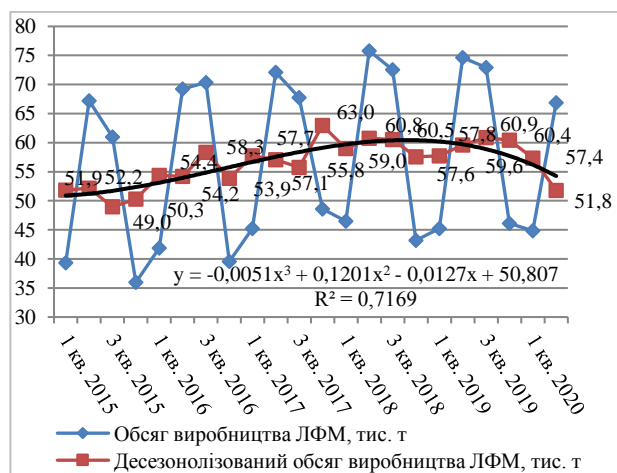


Рис. 6. Динаміка фактичних і десеզоналізованих обсягів випуску ЛФМ в Україні, тис. т

На рис. 7 подана динаміка обсягу випуску ЛФМ (без врахування сезонної компоненти) та індикатору ділової впевненості.

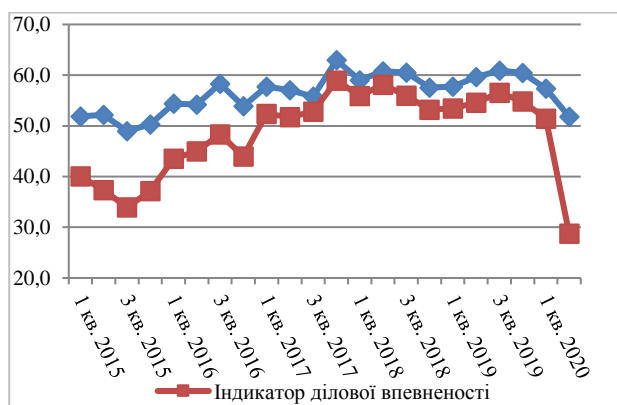


Рис. 7. Динаміка індикатора ділової впевненості та обсягу виробництва ЛФМ

Обидва показники мали однаковий характер зміни та майже аналогічні темпи при-

росту (уповільнення) на окремих часових ділянках. Виключення становить лише кінцева точка ряду, коли кон'юнктурні очікування виявилися гіршими, ніж реальне падіння обсягів виробництва лаків і фарб. Висока щільність зв'язку підтверджується розрахунком коефіцієнту кореляції, який становить 0,80. Таким чином, можна стверджувати, що економічні процеси в лакофарбовій промисловості проходили ті ж фази бізнес-циклу, що і в цілому у промисловості за аналізований період.

Наступним етапом дослідження є виявлення факторів, які визначали періоди піднесення і спадів у лакофарбовій промисловості. Дослідження на даному етапі доцільно розпочати із загального групування факторів з використанням стратегічного бізнес-інструменту – PEST-аналізу, результати якого подано у табл. 1.

Таблиця 1

PEST-аналіз для підприємств лакофарбової промисловості

Фактори	Характеристика
Політико-правові	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нестабільність законодавства</li> <li>2. Зміна кон'юнктури ринку (втрата частини ринку виробниками ЛФМ)</li> <li>3. Посилення вимог до сертифікації ЛФМ</li> <li>4. Активізація процесів євроінтеграції</li> <li>5. Жорсткі вимоги міжнародних організацій до надання фінансової допомоги державі</li> <li>6. Низький рівень зацікавленості зарубіжних інвесторів у вкладанні капіталу в розвиток вітчизняних підприємств лакофарбової галузі, вихід потужних зарубіжних виробників з ринку</li> <li>7. Ускладнення політичної ситуації всередині країни</li> <li>8. Подальше погіршення відносин з Російською Федерацією</li> </ol>
Економічні	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Загальний спад в економіці внаслідок впровадження карантинних заходів</li> <li>2. Збільшення рівня безробіття</li> <li>3. Девальвація національної валюти</li> <li>4. Високий рівень інфляції</li> <li>5. Зниження реальних доходів на душу населення</li> <li>6. Ускладнений доступ підприємств середнього бізнесу до кредитів</li> </ol>
Соціально-культурні	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зменшення чисельності населення та його старіння</li> <li>2. Значна частка населення з вищою освітою та дефіцит робочих спеціальностей на ринку праці</li> <li>3. Високий рівень робочої міграції населення</li> <li>4. Невисокий ступінь довіри до лакофарбової продукції вітчизняного виробника, традиційні переваги у виборі аналогічної продукції на користь зарубіжних компаній-виробників</li> </ol>
Технологічні	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інновації в технології, в обладнанні та матеріали, інновації в бізнес-моделях і способах ведення бізнесу</li> <li>2. Вплив веб-технологій на розвиток ринку</li> <li>3. Вплив мобільних технологій на розвиток ринку</li> <li>4. Інновації в розробках інформаційних систем</li> </ol>

Виявлено, що лакофарбові підприємства в Україні зазнають переважно негативного впливу політичних та економічних факторів. Не сприяють розвитку галузі також чинники соціального та демографічного характеру, а стрімкий розвиток інформаційних,

інтернет, веб-технологій підвищує вимоги до організації бізнес-процесів і процесів управління.

У табл. 2 систематизовано фактори впливу на ділову активність лакофарбових підприємств.

Таблиця 2

Фактори впливу на ділову активність лакофарбових підприємств

Характеристика фактору	Наслідки впливу фактору
Розвиток будівельної галузі в професійному та споживчому сегментах	Розширення ринку водно-дисперсійної продукції
Розвиток галузі машинобудування	Збільшення обсягів виробництва та реалізації алкідних, акрилових емалей, лаків
Впровадження державної програми «Доступні кредити 5-7-9%» та ініціювання програми «Нові гроші» для кредитування мікро-, малого та середнього бізнесу	Можливості реалізації інноваційних, інвестиційних проєктів за пільговими кредитними ставками, рефінансування існуючих кредитів, поповнення оборотних коштів
Коливання валютних курсів	Подорожчання сировини внаслідок того, що постачальники формують ціни з урахуванням ризику
Відтік працездатного населення, в тому числі кваліфікованих малярів, на сезонні роботи за кордон	Зменшення споживання лакофарбової продукції, скорочення обсягів реалізації продукції класу «преміум» через відсутність фахівців, які мають навички роботи з продукцією даного класу
Посилення імпортозалежності лакофарбових підприємств	Подорожчання сировини внаслідок її закупівлі за цінами світового ринку
Впровадження акцизного збору на розчинники (уайт-спірит, сольвент, толуол ксілол)	Подорожчання сировини, що призводить до необхідності або підвищення ціни на продукцію або зменшення рівня рентабельності виробників, що скорочує інвестиційні можливості розвитку галузі
Зростання тарифів на природний газ для населення через приведення його цін на внутрішньому ринку до ціни імпортного паритету; скорочення обсягів наданих субсидій	Зниження платоспроможності споживачів і, як наслідок, переорієнтація виробників на випуск продукції середнього цінового сегмента з низькою маржинальністю
Високі тарифи на електроенергію та їхнє подальше зростання	Скорочення обсягів реалізації продукції в сегменті споживачів з середніми та низькими доходами через зростання відпускної ціни на лакофарбову продукцію
Тривалий холодний сезон	Високі витрати на логістику водно-дисперсійної продукції, яка відповідає європейським вимогам екологічної безпеки і, як наслідок, обмежені можливості збільшення її частки на ринку
Відсутність законодавчо закріплених параметрів якості лакофарбової продукції при тендерних закупівлях	У тендерних закупівлях перемагають пропозиції з неадекватно низькими цінами на продукцію низької якості
Висока конкуренція з російськими виробниками на експортному ринку алкідних ЛФМ через однакову географію поставок	Обмеження зростання експортного потенціалу вітчизняних виробників алкідної продукції

Очевидно, що домінуючими є фактори, які знижують ділову активність або іншими словами стримують або навіть посилюють ділову пасивність виробників ЛФМ. Разом з

тим, слід вказати, що напрям і сила впливу зазначених факторів змінювалися в різні періоди, які відповідали фазам спадів або під-



несення у галузі. Так, економічний спад впродовж 2013–2015 рр. характеризувався високими темпами девальвації національної валюти, інфляційним зростанням цін, падінням купівельної спроможності населення. Як наслідок, зростає попит на лакофарбову продукцію класу «економ» та «субеконом», що значно погіршило фінансові результати підприємств-виробників. У цей самий період через політичну й економічну невизначеність мав місце сплеск робочої міграції, що негативно позначилося на кількісних та якісних показниках споживання ЛФМ.

Економічне пожвавлення впродовж 2016–2018 рр. дало можливість переорієнтувати виробників на випуск продукції класу «середній+», що не тільки покращило їхні фінансові результати, а й супроводжувалося впровадженням нової культури споживання ЛКМ, посиленням тренду екологічності продукції. В цей період відбувається усвідомлення світової тенденції розвитку ринку ЛФМ – збільшення частки водорозчинних матеріалів у продажах, удосконалення органорозчинних матеріалів, зменшення вмісту летючих органічних речовин. Збільшення обсягів будівельних робіт у промисловому та споживчому сегментах сприяло зростанню попиту на фарби для внутрішніх і зовнішніх робіт.

Економічна стагнація 2019 р. з поступовим переходом до стадії депресії й її загостренням у 2020 р. змусила виробників ЛФМ адаптуватися до нових реалій господарювання в умовах різних карантинних обмежень у регіонах, їхньої постійної зміни, нетипових змін споживчої активності впродовж високого сезону тощо. В той же час, порівняно з іншими галузями, лакофарбова змогла утримувати порівняно високий попит на продукцію завдяки ефекту відкладеного попиту. Так, в липні 2020 р. активні закупівлі розпочали муніципальні й освітні установи, а також автодорожні підприємства регіонального та державного значення, зросли продажі в DIY-мережах. Разом з тим, частка дешевих матеріалів у сукупних продажах знову почала розширюватися за рахунок продукції середньої цінової категорії. Це негативно позначилось на фінансових показниках виробників. У цілому за перше півріччя 2020 р. український ринок ЛФМ зменшився на 6,1%

[14].

Заключним етапом дослідження є розрахунок показників-індикаторів ділової активності підприємств лакофарбової промисловості, які можуть сигналізувати про настання певної фази економічного циклу. Зміну показників за період 2014–2018 рр. представлено графічно на рис. 8. Слід зазначити, що вибір показників здійснено відповідно до класичної методики аналізу ділової активності, в якій ключовими є показники оборотності активів підприємств, проте через обмеженість публічної статистичної інформації визначити уточнюючі показники оборотності активів за елементами неможливо.

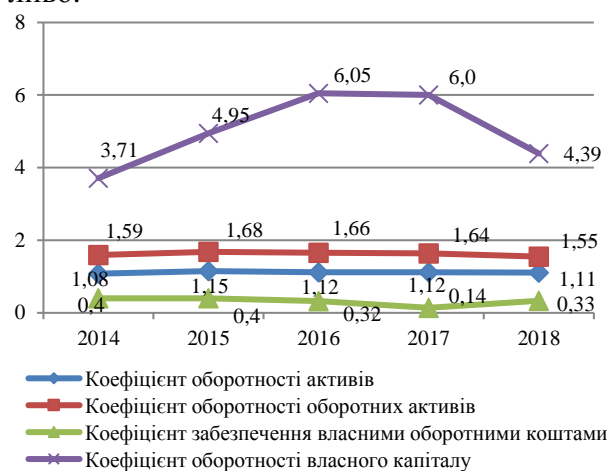


Рис. 8. Динаміка показників ділової активності підприємств лакофарбової промисловості (розраховано за даними Держстату України)

В аналізованому періоді найвищі значення показників оборотності припадають на період економічного підйому впродовж 2015–2017 рр., в 2018 р. швидкість обороту активів лакофарбових підприємств дещо уповільнюється, що свідчить про спад ділової активності. Відповідною виявленим змінам була динаміка показника оборотності власного капіталу. Так, найшвидша трансформація власних коштів у дохід від реалізації продукції спостерігалася протягом 2016–2017 рр., порівняно невисокі значення цього коефіцієнта в 2014–2015 р. можна пояснити тим, що в цей період більшість підприємств утримувалась від кредитування операційної діяльності через дорожнечу банківських кредитних ресурсів, і відповідно реалізовувало консервативну політику фінансування активів, результатом якої стало збільшення

частки власних коштів у структурі капіталу та відповідно зниження його оборотності.

Оскільки будь-яка активність характеризується динамікою кількісних показників, то крім аналізу коефіцієнтів для вирішення поставленого вище завдання також викорис-

тані співвідношення темпів зростання обсягів активів, капіталу та фінансових результатів, які традиційно досліджують на предмет відповідності «золотому правилу економіки» (табл. 3).

Таблиця 3

Показники «золотого правила економіки» підприємств лакофарбової промисловості

Період	Темп зростання чистого прибутку (Т <sub>чп</sub> )	Темп зростання обсягу реалізації продукції (Т <sub>орп</sub> )	Темп зростання власного капіталу (Т <sub>вк</sub> )	Темп зростання активів (Т <sub>а</sub> )	Співвідношення показників
2014/2013	-5,14	1,07	0,87	1,21	Т <sub>а</sub> > Т <sub>орп</sub> > Т <sub>вк</sub> > Т <sub>чп</sub>
2015/2013	0,15	1,30	0,95	1,50	Т <sub>а</sub> > Т <sub>орп</sub> > Т <sub>вк</sub> > Т <sub>чп</sub>
2016/2013	3,76	1,56	0,83	1,83	Т <sub>чп</sub> > Т <sub>а</sub> > Т <sub>орп</sub> > Т <sub>вк</sub>
2017/2013	1,92	1,80	1,25	2,04	Т <sub>а</sub> > Т <sub>чп</sub> > Т <sub>орп</sub> > Т <sub>вк</sub>
2018/2013	6,75	2,04	1,96	2,37	Т <sub>чп</sub> > Т <sub>а</sub> > Т <sub>орп</sub> > Т <sub>вк</sub>

За встановленими співвідношеннями показників в табл. 3 можна констатувати, що впродовж аналізованого періоду «золоте правило економіки» порушувалося. Особливо помітним це було в 2014–2015 рр., коли темпи змін обсягів діяльності підприємств перевищували темпи зміни їхніх фінансових результатів. Проте спостерігалися й періоди, впродовж котрих нерівності були максимально наближені до ідеальних та за часом вони відповідали етапам поживлення в економічному циклі – 2016–2018 рр.

**Висновки.** Проведене дослідження підтвердило наявність зв'язку у проходженні певних фаз економічного циклу зі зміною показників ділової активності лакофарбових підприємств. Неможливість точно відбити часову відповідність у динаміці показників змінам фаз економічного циклу пояснюються методикою їхнього розрахунку (зокрема, коефіцієнтів оборотності), яка передбачає необхідність усереднення показників вартості активів і капіталу для забезпечення співставності цих показників з показниками результатів діяльності підприємств.

У цілому можна стверджувати, що діалектика взаємозв'язку економічних циклів та зміни ділової активності підприємств полягає в тому, що з одного боку, підприємства спричиняють зрушення в економіці, змінюючи інтенсивність використання активів і

відповідно посилюючи або послаблюючи ділову активність. У той же час, визнаючи, що існують й інші об'єктивні фактори, які впливають на формування економічних циклів, як то сезонні коливання, зміни клімату, епідемії, вичерпання природних ресурсів, демографічні зміни, довгострокові тенденції змін в технологіях, готовність до інновацій тощо, коливання ділової активності підприємств відбуваються під впливом цих та інших внутрішніх та зовнішніх факторів. Загалом циклічний рух в економіці характеризується тим, що дія сукупності факторів ділової активності, які визначають підйом, з часом вичерпується, перетворюючись поступово в гальмуючий фактор і стаючи причиною спаду виробництва. У свою чергу, спад виробництва та кризовий стан є каталізаторами майбутнього підйому на основі інноваційних змін.

### Література

1. Методологічні положення з організації державного статистичного спостереження «Стан ділової активності підприємств», затверджені наказом Державного комітету статистики України від 06.07.2015 № 155 : із змінами та допов. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/metod\\_polog/metod\\_doc/2017/318/m\\_sdap.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2017/318/m_sdap.zip).
2. Кремеров А. М. Деловая активность компании в экономической среде / А. М. Кремеров // Организатор производства. – 2011. – № 3. – С. 51–55.

3. Анискин Ю. П. Управление составляющими элементами деловой активности / Ю. П. Анискин // Организатор производства. – 2013. – № 1. – С. 37–40.

4. Левченко А. С. Разработка системы управления деловой активностью предприятия / А. С. Левченко, А. А. Рудычев, И. А. Кузнецова, А. Ю. Лычев // Вестник БГТУ имени В. Г. Шухова. – 2015. – № 1. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-sistemy-upravleniya-delovoy-aktivnostyu-predpriyatiya>.

5. Пугачова М. В. Високі статистичні технології: український досвід використання кон'юнктурних обстежень / М. В. Пугачова // Статистика України. – 2012. – № 2. – С. 27–33.

6. Пугачова М. В. Використання міжнародних рейтингів та індикаторів ділової активності для прогнозування розвитку економіки / М. В. Пугачова // Статистика України. – 2018. – № 4. – С. 34–43.

7. Штофер Г. А. Фондовый рынок как индикатор деловой активности / Г. А. Штофер // Экономика и управление. – 2008. – № 4. – С. 44–49.

8. Штофер Г. А. Экономическое значение внедрения и использования отраслевых индексов на фондовом рынке Украины / Г. А. Штофер, Т. И. Воробец // Экономика и управление. – 2012. – № 6. – С. 84–89.

9. Ященко Л. О. Алгоритм побудови та інтерпретація графіка «Дослідження бізнес-циклу» / Л. О. Ященко, О. М. Мотузка // Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту. – 2015. – № 3. – С. 26–34.

10. Зикунова И. В. Генезис и развитие теорий делового цикла в экономической науке / И. В. Зикунова // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. Экономика. – 2009. – № 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-i-razvitie-teoriy-delovogo-tsikla-v-ekonomicheskoy-nauke>.

11. Inventory Fluctuations and Economic Stabilization (1961). Joint Economic Committee. Congress of the United States. U.S. Government Printing Office/ Washington. Retrieved from [https://books.google.com.ua/books?id=uG0jaMdy\\_AUC&pg=PA111&lpg=PA111&dq=lloyd+metzler+inventory&source=bl&ots=tfDUKnpU74&sig=ACfU3U1TyJkRFBRM94ZAMuK7cCQKryvMag&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjchPWO3cXsAhWxw4sKHeHjBKI4HhDoATAIegQICBAC#v=onepage&q=lloyd%20metzler%20inventor y&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=uG0jaMdy_AUC&pg=PA111&lpg=PA111&dq=lloyd+metzler+inventory&source=bl&ots=tfDUKnpU74&sig=ACfU3U1TyJkRFBRM94ZAMuK7cCQKryvMag&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjchPWO3cXsAhWxw4sKHeHjBKI4HhDoATAIegQICBAC#v=onepage&q=lloyd%20metzler%20inventor y&f=false)

12. Макаревич А. Сравнительный анализ фильтров Ходрика-Прескотта и Хамильтона при оценивании поворотных точек белорусской экономики / А. Макаревич, В. Малуга // Банковский вестник. – 2018. – № 8(661). – С. 49–56.

13. Куш А. Modern Monetary Theory. Как новые гуру придумали спасти капитализм от коронакризиса / А. Куш // Власть денег. – № 7(492). – 2020. – С. 8–11.

14. Хим-Эксперт. Украинский рынок ЛКМ. Электронный ресурс. – Режим доступа: [https://chem-courier.com/page/paints\\_and\\_coatings/he\\_lkmukraine/about](https://chem-courier.com/page/paints_and_coatings/he_lkmukraine/about).

15. Эддоус М. Методы принятия решений / М. Эддоус, Р. Стэнфилд; пер. с англ.; под. ред. И. И. Елисейевой. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 590 с.

## References

1. Metodolohichni polozhennia z orhanizatsii derzhavnogo statystychnoho sposterezhennia «Stan dilovoi aktyvnosti pidpriemstv», zatverdzeni nakazom Derzhavnogo komitetu statystyky Ukrainy vid 06.07.2015 № 155: iz zminamy ta dopov. Retrieved from [http://www.ukrstat.gov.ua/metod\\_polog/metod\\_doc/2017/318/m\\_sdap.zip](http://www.ukrstat.gov.ua/metod_polog/metod_doc/2017/318/m_sdap.zip).

2. Kremerov, A.M. (2011). Delovaya aktivnost kompanii v ekonomicheskoy srede. Organizator proizvodstva, (3), 51-55.

3. Aniskin, Yu.P. (2013). Upravlenie sostavlyayushchimi elementami delovoy aktivnosti. Organizator proizvodstva, (1), 37-40.

4. Levchenko, A.S., Rudychev, A.A., Kuznetsova, I.A., & Lychev, A.Yu. (2015). Razrabotka sistemy upravleniya delovoy aktivnostiu predpriyatiya. Vestnik BGTU imeni V.G. Shuhova, (1). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-sistemy-upravleniya-delovoy-aktivnostyu-predpriyatiya>.

5. Puhachova, M.V. (2012). Vysoki statystychni tekhnolohii: ukrainskyi dosvid vykorystannia koniunkturykh obstezhen. Statystyka Ukrainy, (2), 27-33.

6. Puhachova, M.V. (2018). Vykorystannia mizhnarodnykh reitynhiv ta indyikatoriv dilovoi aktyvnosti dlia prohnozuvannia rozvytku ekonomiky. Statystyka Ukrainy, (4), 34-43.

7. Shtofer, G.A. (2008). Fondovyy rynek kak indikator delovoy aktivnosti. Ekonomika i upravlenie, (4), 44-49.

8. Shtofer, G.A., & Vorobets, T.I. (2012). Ekonomicheskoe znachenie vnedreniya i ispolzovaniya otraslevykh indeksov na fondovom rynke Ukrainy. Ekonomika i upravlenie, (6), 84-89.

9. Yashchenko, L.O., & Motuzka, O.M. (2015). Algoritm pobudovy ta interpretatsiya grafika «Doslidzhennia biznes-tsyklu». Naukovyy visnyk Natsionalnoyi akademiyi statystyky, obliku ta audytu, (3), 26-34.

10. Zikunova, I.V. (2009). Genезis i razvitie teoriy delovogo tsikla v ekonomicheskoy nauke. Vestnik LGU im. A.S. Pushkina, Ekonomika, (3). Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-i-razvitie-teoriy-delovogo-tsikla-v-ekonomicheskoy-nauke>.

11. Inventory Fluctuations and Economic Stabilization. (1961). Joint Economic Committee. Congress of the United States. U.S. Government Printing Office/ Washington. Retrieved from [https://books.google.com.ua/books?id=uG0jaMdy\\_AUC&pg=PA111&lpg=PA111&dq=lloyd+metzler+inventory&source=bl&ots=tfDUKnpU74&sig=ACfU3U1TyJkRFBRM94ZAMuK7cCQKryvMag&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjchPWO3cXsAhWxw4sKHeHjBKI4HhDoATAIegQICBAC#v=onepage&q=lloyd%20metzler%20inventor y&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=uG0jaMdy_AUC&pg=PA111&lpg=PA111&dq=lloyd+metzler+inventory&source=bl&ots=tfDUKnpU74&sig=ACfU3U1TyJkRFBRM94ZAMuK7cCQKryvMag&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjchPWO3cXsAhWxw4sKHeHjBKI4HhDoATAIegQICBAC#v=onepage&q=lloyd%20metzler%20inventor y&f=false)

12. Makarevich, A., & Malyuga, V. (2018). Sravnitelnyy analiz filtrov Hodrika-Prस्कotta i Hamiltona pri otsenivanii povorotnykh toчек belorusskoy ekonomiki. Bankovskiy vestnik, 8(661), 49-56.

13. Kushch, A. (2020). Modern Monetary Theory. *Kak novyye guru pridumali spasat kapitalizm ot koronakrizisa. Vlast deneg*, 7(492), 8-11.

14. Him-Ekspert. *Ukrainskiy rynek LKM*. Retrieved from <https://chem->

[courier.com/page/paints\\_and\\_coatings/he\\_lkmukraine/about](https://courier.com/page/paints_and_coatings/he_lkmukraine/about).

15. Eddous, M., & Stensfeld, R. (1997). *Metody prinyatiya resheniy*. (Trans.). I.I. Eliseeva (Ed.). Moskva: Audit, YuNITI

## К ВОПРОСУ ЦИКЛИЧНОСТИ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*Е. В. Трифонова, д. э. н., профессор, А. В. Баранец, к. э. н., доцент,  
НТУ «Днепровская политехника»*

**Методология исследования.** Результаты получены за счет применения методов: анализа и синтеза – при формулировке задач исследования; статистического анализа, экономико-математического моделирования – для оценки изменений деловой активности, анализа тесноты связи между деловой уверенностью в промышленности и объемом производства лакокрасочной продукции; формализации – при построении графика бизнес-цикла, определении его фаз, поворотных точек; факторного анализа – для выявления факторов влияния на изменение деловой активности предприятий.

**Результаты.** Проанализирована динамика индикаторов деловых ожиданий в промышленности. На основе скорректированного с помощью фильтра Ходрика-Прескотта индикатора деловой уверенности построен график «Исследование бизнес-цикла». Установлено, что в течение 2012–2020 гг. экономика промышленности находилась в квадрантах «Депрессия» и «Оживление». Определена последовательность изменения фаз падения, восстановления и дальнейшего «проседания» экономики промышленных предприятий Украины. Доказано, что экономические процессы в лакокрасочной отрасли проходили те же фазы цикла, что и в целом в промышленности за анализируемый период. Систематизированы факторы влияния на деловую активность лакокрасочных предприятий. Установлено, что в течение 2015–2020 гг. доминировали факторы, снижающие деловую активность производителей лакокрасочной продукции. Рассчитаны показатели деловой активности лакокрасочных предприятий, выявлено, что их динамика соответствует изменению фаз экономического цикла в промышленности.

**Новизна.** Предложен научно-методический подход к изучению эндогенных элементов в механизме экономической цикличности, позволивший установить соответствие изменений показателей деловой активности лакокрасочных предприятий изменению стадий экономического цикла в промышленности.

**Практическая значимость.** График бизнес-цикла создает базис для построения сценариев восстановления (развития) экономики. Систематизация факторов, определяющих периоды подъемов и спадов деловой активности в лакокрасочной промышленности, дает возможность сформировать комплексное видение проблем и наметить перспективы развития отрасли.

**Ключевые слова:** деловая активность, деловая уверенность, деловой климат, бизнес-цикл, экономический цикл, лакокрасочные материалы, десеонализация, оборачиваемость.

## ON BUSINESS CYCLE OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

*O. V. Tryfonova, D.E., Professor, H. V. Baranets, Ph. D (Econ.), Associate Professor,  
Dnipro University of Technology*

**Methods.** The results are obtained with the following methods: the method of analysis and synthesis in formulating the research task; statistical analysis, economic and mathematical modeling in estimating changes in business activity, analysis of the density of the relationship between business confidence in the industry and the volume of production of paints and varnishes; formalization in building a business cycle schedule, determining its phases, turning points; abstractions in identifying factors influencing the change in business activity of enterprises.

**Results.** The dynamics of indicators of business expectations in industry is analyzed. The business confidence indicator is based on the Hodrick-Prescott filter is used for building Business Cycle Tracer chart. It is established that during 2012–2020 the industrial economy was in the quadrants of «Depression» and «Recovery». The sequence of changes in the phases of decline, recovery and further «subsidence» of the economy of the Ukrainian industrial enterprises is determined. It is proved that the economic processes in the paint industry went through the same phases of the cycle as in industry during the analyzed period. Factors influencing the business activity of paint and varnish enterprises are systematized. It is established that during 2015–2020 the factors that reduce the business activity of paint and varnish manufacturers were dominant. The indicators of business activity of paint and varnish enterprises are calculated. It has been found that their dynamics corresponds to the change of phases of the economic cycle of the industry.

**Novelty.** A scientific and methodological approach to the study of endogenous elements in the mechanism of economic cyclicity is proposed. This makes it possible to establish the correspondence of changes in business activity of paint and varnish enterprises to the changes in the stages of the economic cycle in the industry.

**Practical value.** The business cycle chart creates the basis for building scenarios for economic recovery (development). Systematization of factors that determine the periods of ups and downs of business activity in the paint and varnish industry makes it possible to form a comprehensive vision of the problems and outline the prospects for the development of the industry.

**Keywords:** business activity, business confidence, business climate, business cycle, economic cycle, paints and varnishes, deseasonalization, turnover.

*Надійшла до редакції 21.08.20 р.*