

від ступеня викривлення сигналу. Для мікросейсмічного контролю частота опитування повинна перевищувати 1000 Гц, а частотний діапазон вимірювальних каналів може бути 0,5-1000 Гц з можливістю фільтрування верхніх чи нижніх частот. Аналогові передпідсилювачі мають значно ширші частотні діапазони, але більша проблема з АЦП полягає в частоті опитування датчиків і об'ємах пересилаємої і реєструємої інформації.

В подальшому планується виконати детальну класифікацію явищ з фіксацією їх параметрів. За результатами даної класифікації буде розроблен алгоритм ідентифікації явищ та параметри вибірки явищ, які виникають в процесі розробки, тобто вибірка технологічних процесів від процесів, які відбуваються безпосередньо у масиві гірських порід. Це дасть можливість оцінювати напружено-деформований стан гірського масиву в межах досліджуваної ділянки.

Список літератури

1. Khmelevsky, H., Kornev, A., & Kyshakevych, I. (2016). Acoustic method for determining the strength characteristics of rock masses. *Journal of Mining Science*, 52(6), 1134-1141.
2. Khmelevsky, H., & Kornev, A. (2015). The acoustic emission method for studying the dynamic properties of rocks. *Journal of Mining Science*, 51(6), 1186-1192.
3. Ільченко, А. О., & Гаркуша, В. В. (2019). Аналіз мікросейсмічних даних для оцінки напруженого стану гірських порід під час видобутку корисних копалин. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: Фізика*, (35), 96-102.
4. Ільченко, А. О., & Ткаченко, О. Є. (2021). Дослідження сейсмічних сигналів при вибухах на рудниках. *Наукові праці Інституту геофізики*, 3(58), 75-82.
5. Серебряников В.М., Рыбалко Б.И., Русаков М.И. Математическое моделирование сейсмических волн. *Збірник наукових праць за результатами роботи V Міжнародної наукової конференції (Кривий Ріг, 23 - 24 листопада 2018р.)*. НДГРІ ДВНЗ «КНУ». Кривий Ріг: Вид. Р.А. Козлов, 2018. 180с.
6. Стор. 107 - 109.
7. Попов С.О. Визначення напруженого стану гірських порід на основі явища релаксації коливань масиву. / **С.О. Попов** Збірник наукових праць за результатами роботи Міжнародної наукової конференції (Кривий Ріг, 22-23 квітня 2011р.) ДП НДГРІ. Кривий Ріг, «Видавничий дім», 2011.
8. Тарапата В.Я. Определение прочностных характеристик массива горных пород и его трещиноватости сейсмическим методом. / **В.Я. Тарапата, Ф.И. Караманиц, В.С. Рычко, Ю.А. Плужник.** – Сборник научных трудов. *Качество минерального сырья 2011. Академия горных наук Украины, Криворожский технический университет. Кривой Рог, 2011, 266-270с.*
9. Доценко В.Д., Воробьев А.Н., Радчук А.Г. *Справочник по физико – механическим свойствам железистых кварцитов, продуктов их переработки и других мелкозернистых материалов.* Дионис. Кривой Рог. 2013. 276с.
10. Рыбалко Б.И., Серебряников В.М. Определение физико – механических свойств массива горной породы по сигналу микросейсм. *Збірник наукових праць за результатами роботи VI Міжнародної науково-технічної конференції (Кривий Ріг, 22 листопада 2019р.)* Кривий Ріг. Видавець Роман Козлов. 2019. 198с. Стор. 115 – 120.
11. Рыбалко Б.И., Серебряников В.М. Оценка напряженного состояния массива по характеристике спектральной плотности микросейсм. *Збірник наукових праць за результатами роботи VI Міжнародної науково-технічної конференції (Кривий Ріг, 22 листопада 2019р.)* Кривий Ріг. Видавець Роман Козлов. 2019. 198с. Стор. 126 – 130.
12. Рыбалко Б.И., Серебряников В.М. Определение физико – механических свойств массива горной породы по сигналу микросейсм. *Збірник наукових праць за результатами роботи VI Міжнародної науково-технічної конференції (Кривий Ріг, 22 листопада 2019р.)* Кривий Ріг. Видавець Роман Козлов. 2019. 198с. Стор. 115 – 120.

Рукопис подано до редакції 19.04.2023

УДК 658.5:334.012.6

А.Ю. ШАХНО, д-р екон. наук, доц.

Криворізький національний університет

СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Мета. Метою даної статті є визначення сучасного стану розвитку вітчизняного бізнесу та проблем його розвитку, розробка комплексу заходів щодо забезпечення ефективного розвитку бізнес-структур в умовах інноваційної діяльності й трансформації глобалізаційних процесів.

Методи дослідження. Результати і наукові положення отримані з використанням певних методів: узагальнення результатів попередніх досліджень, комплексного аналізу та синтезу, логіко-структурного й логіко-динамічного аналізу, науково-аналітичного, порівняння й аналогії, табличного тощо.

Наукова новизна. В ході дослідження надано оцінку стану функціонування вітчизняного бізнесу та визначено основні проблеми його розвитку, що дало можливість представити авторське бачення стратегічно-орієнтованої моделі державного управління розвитку бізнесу та запропонувати комплекс заходів щодо ефективного формування

сприятливого бізнес-середовища з боку держави, що позитивно вплине на соціально-економічний розвиток країни, де важливим напрямом є розвиток інноваційного підприємництва.

Практична значимість. Результати дослідження можуть бути використані при формуванні стратегії розвитку інноваційного бізнесу та комплексу інструментів державного регулювання його розвитку. Впровадження запропонованих заходів сприятиме поліпшенню бізнес-клімату в Україні, підвищенню якості людського капіталу та підвищенню конкурентних переваг національної економіки в глобалізованому світі, де прискорюється розвиток цифрових технологій та креативних галузей.

Результати. В науковому дослідженні визначено сучасний стан розвитку бізнесу в Україні. Проаналізовано динаміку кількості суб'єктів господарювання України за період 2010 – 2021рр., визначено обсяги фінансування з державного бюджету інноваційної діяльності підприємств та проаналізовано інноваційну активність суб'єктів підприємницької діяльності. Представлено рейтинг України серед інших країн світу за показником Doing Business Index та Індексом економічної свободи, проаналізовано динаміку обсягів інвестування в українські стартапи. Визначено основні проблеми формування бізнес-середовища. За результатами наукових досліджень представлено авторське бачення стратегічно-орієнтованої моделі державного управління розвитку бізнесу та запропоновано комплекс заходів щодо формування ефективного бізнес-середовища для створення сприятливих умов ведення бізнесу в умовах інноваційної діяльності.

Ключові слова: бізнес, підприємство, розвиток, управління, інновації, інвестиції, підприємництво, держава.

Проблема та її зв'язок з науковими та практичними завданнями. В умовах прискорення глобалізаційних процесів, коли відбувається інтеграція економік держав до світової економіки, а динамізм розвитку ринкового середовища прискорює науково-технічні процеси, важливою умовою підвищення конкурентоспроможності національної економіки є розвиток бізнесу із застосуванням сучасних технологій в умовах інноваційної діяльності. Стратегічний вектор розбудови інноваційно-інвестиційної моделі економіки потребує активізувати інвестиційну діяльність в країні. Але в сучасних умовах невизначеності та широкомасштабної війни в Україні вітчизняний бізнес зазнає значних труднощів та перешкод в своєму розвитку.

Розвиток малого та середнього бізнесу є пріоритетними напрямками соціально-економічної політики держави, що сприяє стимулюванню інвестиційної та інноваційної активності суб'єктів підприємницької діяльності, формуванню конкурентного середовища, забезпеченню зайнятості населення та створенню додаткових робочих місць. В результаті діяльності бізнес-структур формується значна частка податкових надходжень до державного та місцевих бюджетів. Актуальності набуває дане питання в умовах розвитку науково-технічного прогресу та застосування сучасних технологій. Адже новою інноваційною моделлю розвитку економіки України є діджитал-економіка. Поєднання цифрових технологій з сучасними методами організації виробництва створює підґрунтя для підвищення ефективності діяльності бізнес-структур, що позитивно впливає на зростання конкурентоспроможності національної економіки в цілому.

Аналіз досліджень і публікацій. Формування нової парадигми розвитку економіки в сучасних умовах передбачає інноваційні шляхи та стратегічні напрями функціонування бізнес-структур, де головним акцентом виступає розвиток людського капіталу як головного чинника підвищення конкурентних переваг. Дослідженню проблем і тенденцій формування сприятливого бізнес-середовища, розвитку підприємницьких структур та визначенню ролі держави в забезпеченні його розвитку присвячено багато праць як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, серед яких можна виокремити: О.І. Амошу, Б.М. Андрушківа, Л.М. Васильєву, З.С. Варналія, Т.В. Гринько, О.І. Дацій, О.К. Єлесеєву, О.В. Захарова, А.П. Кісельова, І.Г. Костирка, А.О. Крисак, В.В. Липчука, М.Й. Маліка, С.В. Мочерного, С.Ф. Покропивного, Г.О. Полішук, С.О. Полковниченко, В.О. Сизоненка, Л.М. Фокас, О.Г. Череп, Г.О. Швиданенко, О.М. Ястремську та ін. Серед зарубіжних науковців – С.С. Беляєву, І.В. Зікунову, Р. Кантільона, А. Сміта, Д. Рікардо, Ж.-Б. Сея, А. Маршалла, Д. Шумпетера та ін.

Проте потребує подальшого дослідження перспективні шляхи та стратегічні напрями розвитку бізнесу за умов розбудови інноваційно-інвестиційної моделі економіки.

Постановка задачі. Метою даного дослідження є визначення сучасного стану розвитку вітчизняного бізнесу та проблем його розвитку, розробка комплексу заходів щодо забезпечення ефективного розвитку бізнес-структур в умовах інноваційної діяльності й трансформації глобалізаційних процесів.

Викладення матеріалу та результати. В епоху нових викликів та змін в глобалізованому світі з'явилась нова парадигма розвитку, в основі якої знання, доступ до інформації, інновації, яка виступає потужним двигуном економічного зростання. Ефективний розвиток інноваційної

економіки залежить від створення відповідного бізнес-середовища в країні як головного чинника підвищення конкурентоспроможності національної економіки. Інноваційну економіку можна охарактеризувати як симбіоз бізнес-процесів та діяльності людського капіталу, здатного до творчості, нестандартного мислення, результатом чого є виникнення нових інноваційних продуктів, ексклюзивних товарів і послуг [9].

Бізнес-середовище представляє собою складну багатофункціональну систему, на діяльність якої впливають сукупність зовнішніх і внутрішніх факторів функціонування суб'єктів господарювання. Розвиток великого, середнього і малого бізнесу створює сприятливі умови для впровадження сучасних технологій в різних сферах діяльності та формує конкурентні переваги серед інших країн світу. Ефективна діяльність підприємницьких структур наповнює державні та місцеві бюджети, створює додаткові робочі місця, насичує ринок конкурентоздатними товарами та послугами. Враховуючи сучасні процеси глобалізації та діджиталізації, підтримка розвитку бізнес-структур повинна здійснюватись з боку державних структур, які забезпечують формування відповідного інституціонального середовища [8].

За даними Державної служби статистики України проаналізуємо зміни в кількості суб'єктів господарювання за період 2010 – 2021 рр. (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка кількості суб'єктів господарювання в Україні за період 2010 – 2021рр.

| Роки | Кількість суб'єктів господарювання, одиниць | | | | | | | |
|---------------|---|------------------|--------------|--------|---------|--------|--------------------------|------------------------------------|
| | Усього | Тема приросту, % | У тому числі | | | | | фізичні особи-підприємці усього |
| | | | підприємства | | | | | |
| | | | усього | великі | середні | малі | з них мікро-підприємства | |
| 2010 | 2183928 | x | 378810 | 586 | 20983 | 357241 | 300445 | 1805118 |
| 2011 | 1701620 | -22,1 | 375695 | 659 | 20753 | 354283 | 295815 | 1325925 |
| 2012 | 1600127 | -6,0 | 364935 | 698 | 20189 | 344048 | 286461 | 1235192 |
| 2013 | 1722070 | 7,6 | 393327 | 659 | 18859 | 373809 | 318477 | 1328743 |
| 2014 | 1932161 | 12,2 | 341001 | 497 | 15906 | 324598 | 278922 | 1591160 |
| 2015 | 1974318 | 2,2 | 343440 | 423 | 15203 | 327814 | 284241 | 1630878 |
| 2016 | 1865530 | -5,5 | 306369 | 383 | 14832 | 291154 | 247695 | 1559161 |
| 2017 | 1805059 | -3,2 | 338256 | 399 | 14937 | 322920 | 278102 | 1466803 |
| 2018 | 1839593 | 1,9 | 355877 | 446 | 16057 | 339374 | 292772 | 1483716 |
| 2019 | 1941625 | 5,5 | 380597 | 518 | 17751 | 362328 | 313380 | 1561028 |
| 2020 | 1973577 | 1,6 | 373822 | 512 | 17602 | 355708 | 307871 | 1599755 |
| 2021 | 1956248 | -0,9 | 370834 | 610 | 17502 | 352722 | 304650 | 1585414 |
| 2021/2010 +/- | -227680 | x | -7976 | 24 | -3481 | -4519 | 4205 | -219704 |
| 2021/2010 % | -10,4 | x | -2,1 | 4,1 | -16,6 | -1,3 | 1,4 | -12,2 |

Джерело: Державна служба статистики України [1]

Як свідчать дані табл. 1, за період 2010 – 2021 рр. в Україні відбулося зменшення кількості суб'єктів господарювання на 227680 од., що становить 10,4%. Протягом аналізованого періоду спостерігаються тенденції до спаду активності бізнес-структур (в 2012р., 2017р. та 2021р.), на що вплинули всесвітня фінансово-економічна криза, політичні події в країні, пандемія тощо. Активізація підприємницької діяльності спостерігається в 2015р. та 2020р., де відбулось збільшення кількості підприємницьких структур, що є позитивною тенденцією (рис. 1).



Рис. 1. Порівняльна характеристика загальної кількості суб'єктів підприємницької діяльності і зареєстрованих фізичних осіб-підприємців за період 2010-2021рр.

Джерело: Державна служба статистики України [1].

Розвиток інноваційного бізнесу базується на застосуванні сучасних інновацій та економіки знань. Важливим напрямом є державна підтримка бізнесу. На рис. 2 представлено фінансування з державного бюджету інноваційної діяльності підприємств та організацій України.



Рис. 2. Фінансова підтримка діяльності підприємств та організацій з державного бюджету
Джерело: Державна служба статистики України [1]

Проаналізуємо інноваційну активність вітчизняних підприємств (рис. 3).



Рис. 3. Інноваційна активність вітчизняних підприємств (питома вага в загальній кількості промислових підприємств)
Джерело: Державна служба статистики України [1]

Як свідчать дані рис. 3, в цілому за період 2000-2020рр. інноваційна активність підприємств зменшилась з 18% до 16,8%, що є негативною тенденцією. Максимальний показник був досягнутий в 2016 р. (18,9%). В даному році витрати на інновації промислових підприємств досягли 23229,5 млн грн (рис. 4). Але на кінець аналізованого періоду відбулося зменшення інноваційної активності підприємств. В 2020 р. витрати на інновації становили 14406,9 млн грн, що менше в порівнянні з 2016р. майже на 38%.

Зниження інноваційної активності вітчизняних підприємств негативно впливає на розвиток національної економіки і свідчить про необхідність впровадження державною заходів щодо розвитку сприятливого бізнес-середовища.



Рис. 4. Динаміка витрат промислових підприємств на інновації за період 2000-2020рр.
Джерело: Державна служба статистики України [1]

В сучасному світі запроваджено різні методики оцінювання активності та сприятливості ведення бізнес-процесів. Всесвітній банк здійснює оцінку ведення бізнесу серед 190 країн світу. Індекс легкості ведення бізнесу (Doing Business Index) складається з 10 субіндексів. Останній звіт «Doing Business 2020», представлений Світовим банком, висвітлює результати досліджень щодо свободи ведення бізнесу [13]. Рейтинг України серед інших країн світу за індексом Doing Business представлено на рис. 5.



Рис. 5. Рейтинг України серед 190 країн світу за Doing Business Index
Джерело: The World Bank. Doing Business [13]

Як видно з рис. 5, серед 190 країн світу в 2020 р. Україна покращила свої позиції й піднялась з 124 місця (2006 р.) в рейтингу до 64 місця. Найнижчий показник Україна продемонструвала в 2012 р., де займала тільки 152 місце.

За підсумками 2022 р. за версією Heritage Foundation Україна покращила свої позиції у рейтингу визначення Індексу економічної свободи (табл. 2), який дає можливість оцінити рівень лібералізації взаємозв'язків держави і бізнесу.

Таблиця 2

Основні показники економічної свободи України за 2016-2022 рр., бали

| Роки | Місце у рейтингу (серед 180 країн) | Загальна оцінка | Податковий тягар | Свобода бізнесу | Трудова свобода | Монетарна свобода | Свобода торгівлі | Інвестиційна свобода | Фінансова свобода |
|------|------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|----------------------|-------------------|
| 2022 | 130 | 54,1 | 89,1 | 61,1 | 60,7 | 71,2 | 78,6 | 35,0 | 30,0 |
| 2021 | 127 | 56,2 | 88,7 | 63,5 | 48,7 | 65,8 | 79,2 | 35,0 | 30,0 |
| 2020 | 127 | 54,9 | 81,1 | 61,3 | 48,3 | 63,0 | 81,2 | 35,0 | 30,0 |
| 2019 | 134 | 52,3 | 81,8 | 66,1 | 46,7 | 58,6 | 75,0 | 35,0 | 30,0 |
| 2018 | 147 | 51,9 | 80,2 | 62,7 | 52,8 | 60,1 | 81,1 | 35,0 | 30,0 |
| 2017 | 166 | 48,1 | 78,6 | 62,1 | 48,8 | 47,4 | 85,9 | 25,0 | 30,0 |
| 2016 | 162 | 46,8 | 78,6 | 56,8 | 46,9 | 66,9 | 85,8 | 20,0 | 30,0 |

Джерело: 2023 INDEX OF ECONOMIC OF FREEDOM [15]

За період 2016-2022 рр. загальна оцінка економічної свободи зросла з 46,8 до 54,1 бала. Найвищий показник Україна продемонструвала в 2021 р. (56,2 бала). Важливим індикатором Індексу економічної свободи виступає показник свободи бізнесу, який за досліджуваний період збільшився з 56,8 до 61,1 бала.

Незважаючи на поступове покращення бізнес-середовища до 2022 р., зараз під час військових дій бізнес опинився в складних умовах функціонування. Війна принесла нові виклики, під час яких ускладнюється діяльність всіх типів бізнес-структур.

За матеріалами Forbes Ukraine, в розвитку бізнесу в 2022 році в умовах війни спостерігались такі негативні наслідки:

26% бізнес-структур припинили свою діяльність;

індекс активності бізнесу (UBI - Ukrainian Business Index) має низькі значення: на початок січня 2023 року UBI становив 30,76 (із можливих 100), майже залишається на тому ж рівні у порівнянні з листопадом 2022 року (30,04) та нижчий за показник вересня 2022 року (33,9). Індекс активності бізнесу показує спроможність нарощувати товарооборот, створювати робочі місця. Якщо UBI нижчий за 50, це свідчить про негативні очікування бізнесу щодо подальшого розвитку подій в країні [12].

В умовах війни виникли проблеми та перешкоди розвитку бізнесу в Україні, що заважають йому розвиватись. Основними проблемами формування бізнес-середовища та функціонування великих, середніх та малих підприємств є [2]:

- недостатня кількість платоспроможних клієнтів;
- непрогнозованість ситуації, яка склалась в Україні;
- неможливість передбачити розвиток подій на внутрішньому ринку;
- відсутність достатнього капіталу для здійснення фінансово-господарських операцій;
- непередбачуваність дій держави, що збільшує ризики діяльності бізнес-структур;
- недоступність грантових програм, які оголошені Урядом;
- недостатність кредитних коштів (в тому числі програми 5-7-9 та ін.);
- перешкоди з боку регуляторних чи фіскальних органів та ін.
- податкове навантаження (зокрема адміністративне);
- корумпованість державних інституцій;
- судова система та слабкий захист прав власності;
- брак кваліфікованого людського капіталу;
- нестача оборотного капіталу та проблеми логістичних зв'язків тощо [3].

Також ускладнились взаємовідносини бізнесу із органами влади, що призвело до виникнення проблем: блокування податкових накладних, затримка з логістикою на кордоні, зловживання представниками влади регуляторними нормами, необґрунтована відмова від видачі дозволів тощо.

Зазначені проблеми стримують готовність іноземних інвесторів працювати в Україні, що пов'язано з великими ризиками, та уповільнюють приплив іноземного капіталу в національну економіку [4, 5].

Погіршення ділового середовища призвело до зменшення обсягів інвестування в українські стартапи. Хоча це було очікуване падіння, але з початком війни у 2022 році значна кількість інвесторів заморозили угоди. Відбулося різке зменшення обсягів інвестування з рекордного обсягу в 832 млн дол. США у 2021 році до 218 млн дол. США в 2022 році (рис. 6).



Рис. 6. Динаміка інвестування в українські стартапи за період 2014-2022 рр.
Джерело: фонд AVentures Capital [12]

В умовах сьогодення, коли відбувається прискорення глобалізаційних процесів у світі, активно формується новий устрій суспільства – цифровий. Діджиталізація процесів в нашій країні відбувається повільними темпами. Особливо це відчувається в сучасних умовах, коли Україна

знаходиться в стані війни. Проте швидко змінювані умови, розвиток науково-технічного прогресу та перехід до цифровізації вимагають застосування нових сучасних технологій й нових підходів до управління бізнес-процесів [6].

В світовій економіці активно набирають оберти процеси діджиталізації, в основі яких є застосування інформаційних технологій в усіх сферах діяльності. Діджиталізація - це інноваційний етап економічного розвитку, особливістю якого є інтеграція матеріальних, інформаційних, фінансових та цифрових ресурсів у сфері виробництва та споживання, в економіці та суспільстві [7].

Для української економіки в умовах війни дуже важливо, щоб бізнес структури продовжували свою роботу. Але виклики воєнного часу та трансформація суспільного виробництва вимагають нових підходів до управління бізнес-процесами. Застосування інноваційних технологій відкриває нові горизонти для розвитку процесів діджиталізації. Використання цифрових технологій сприяє оптимізації бізнес-процесів та вирішенню складних задач.

Вимоги часу поставили на перший план необхідність діджиталізації торгівлі товарами, документообороту, де активно впроваджується застосування кваліфікованого цифрового підпису та відповідних програм. В Україні активізуються процеси розвитку криптовалют та децентралізованих додатків, починають впроваджуватись децентралізовані технології (блокчейн), що сприятиме прозорій інформатизації суспільства [14].

Головними напрямками діджиталізації управління бізнес-процесами є:

оптимізація ресурсного потенціалу для підвищення ефективності виробничо-господарської діяльності;

оптимізація зниження витрат та часу, покращення фінансових показників;

удосконалення управління персоналом, мінімізація людського капіталу в кризових умовах;

застосування нових моделей робочого часу та трудового життя;

підвищення ефективності ведення бізнес-процесів та збільшення прибутку підприємства тощо.

Динаміка показників використання інформаційно-комунікаційних технологій на вітчизняних підприємствах представлено в табл. 3 [1].

Таблиця 3

Показники використання інформаційно-комунікаційних технологій на вітчизняних підприємствах

| Показники використання інформаційно-комунікаційних технологій | Роки | | | Відхилення | |
|---|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| | 2018 | 2019 | 2021 | 2021/ 2018 | 2021/ 2018 |
| | | | | +/- | % |
| Кількість підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, одиниць | 43303 | 43785 | 44508 | 1205 | 2,8 |
| Частка кількості підприємств, які мають доступ до мережі Інтернет, у загальній кількості підприємств, % | 88,0 | 86,4 | 86,6 | -1,4 | x |
| Кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет (осіб) | 1064745 | 1090035 | 1133069 | 68324 | 6,4 |
| Кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет (у % до загальної кількості зайнятих працівників підприємств) | 27,1 | 28,4 | 28,0 | 0,9 | x |
| Частка кількості підприємств, які мають вебсайт у загальній кількості підприємств, % | 35,6 | 35,2 | 35,3 | -0,3 | x |
| Частка кількості підприємств, які купують послуги хмарних обчислень у загальній кількості підприємств, % | 9,8 | 10,3 | 10,2 | 0,4 | x |
| Частка кількості підприємств, які мають найманих фахівців у сфері ІКТ у загальній кількості підприємств, % | 22,3 | 21,6 | 21,7 | -0,6 | x |

Джерело: Державна служба статистики України [1]

Дані табл. 1 свідчать, що за період 2018-2021рр. в Україні кількість підприємств та кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, збільшилась на 2,8% і 6,4% відповідно. Негативною тенденцією є зменшення частки кількості підприємств, що мають вебсайти (на 0,3%) та зменшення частки кількості підприємств, які мають найманих фахівців у сфері ІКТ у загальній кількості підприємств (на 0,6%).

Процеси діджиталізації проявляються в цифровізації робочих місць, де підвищується необхідність використання таких інструментів, як мобільні пристрої, комп'ютерна техніка, мережі Інтернет, інноваційні цифрові технології тощо. В розвитку процесів діджиталізації важливе місце

займає інвестування в розвиток людського капіталу. Усвідомлення підприємцем, що людина стоїть в центрі всіх економічних процесів, сприяє впровадженню сучасної моделі трудового життя - «освіта протягом життя». Підвищення кваліфікації персоналу, проведення тренінгів, вебінарів тощо сприятиме ефективному застосуванню сучасних технологій й зручних цифрових платформ, що мінімізує ризики помилок і втрат та збільшує прибутки в майбутньому [9; 10].

Активізуються процеси діджиталізації з боку держави, що проявляється в створенні та впровадженні нових програм (наприклад, програма «Дія»). З нашої точки зору, для удосконалення процесів діджиталізації управління бізнес-процесами необхідно впровадження таких заходів:

ресурсна та фінансова підтримка розвитку діджиталізації на підприємствах;

розвиток інформаційної інфраструктури підприємства та активізація цифровізації робочих місць;

впровадження сучасних інформаційно-комунікативних технологій, організація логістики інформаційних потоків тощо.

Таким чином, діджиталізація управління бізнес-процесами – це оптимізація ресурсного та інформаційного потенціалу, застосування сучасних ІТ-технологій з метою підвищення ефективності діяльності бізнес-структур та збільшення прибутку. Діджиталізація процесів сприяє розвитку нових видів діяльності підприємства, що відповідає сучасним викликам і потребам сьогодення.

На рис. 7. представлено авторське бачення стратегічно-орієнтованої моделі державного управління розвитку бізнесу, де одним із напрямів соціально-економічної державної політики є формування сприятливого бізнес-середовища, яке визначають вектори стратегічних цілей в умовах впровадження інноваційної системи діджиталізації управління бізнес-процесами.

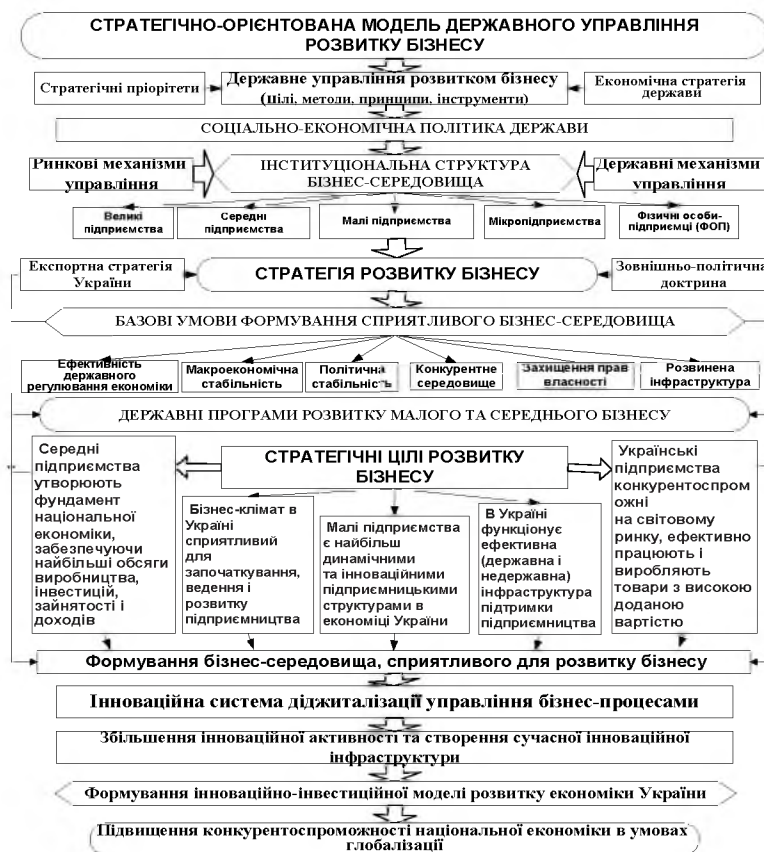


Рис. 7. Стратегічно-орієнтована модель державного управління розвитку бізнесу
Примітка: розроблено автором

Отже, запорукою досягнення успіху бізнесу є впровадження інновацій. З нашої точки зору, для ефективного формування сприятливого бізнес-середовища та розвитку креативних індустрій з боку держави необхідно запровадження певних заходів, а саме:

удосконалення законодавства щодо спрощення процедури ведення бізнесу;

розробка ефективного механізму надання дешевого кредиту та податкових пільг для ведення бізнесу;

залучення бізнес-спільноти до розробки та прийняття рішень щодо оптимізації регуляторного середовища;
активне залучення цифрових інструментів;
розвиток інноваційної інфраструктури та логістики;
розробка та впровадження стратегії розвитку бізнесу;
розвиток бізнес-культури та людського капіталу;
створення відповідного інституціонального середовища для покращення інвестиційної діяльності в країні тощо [11].

Впровадження запропонованих заходів сприятиме поліпшенню бізнес-клімату в Україні та підвищенню конкурентних переваг національної економіки в глобалізованому світі, де прискорюється розвиток цифрових технологій та креативних галузей.

Висновки та напрямки подальших досліджень. Таким чином, у сучасному світі трансформація процесів глобалізації неоднозначно впливає на розвиток національних економік. Закордонний досвід свідчить, що одним із найважливіших факторів підвищення конкурентоспроможності економіки країни є розвиток бізнес-середовища. Формування та розвиток бізнес-середовища значно впливає на розбудову інноваційно-інвестиційної моделі економіки, де головним напрямом виступає розвиток саме інноваційної економіки, в основі якої діяльність бізнес-структур та людського капіталу, здатного до креативного мислення, творчості, розумової праці й продукування інноваційного продукту. Формування глобальної економіки потребує активних дій з боку держави щодо створення відповідних стратегій, які сприятимуть соціально-економічному розвитку країни, де важливим напрямом є розвиток інноваційного підприємництва на основі застосування економіки знань в сучасному ринковому середовищі.

Перспективами подальших розробок у даному напрямі є дослідження та наукове обґрунтування стратегічних напрямів розвитку інноваційного бізнесу у відповідності до формування вітчизняної інноваційно-інвестиційної моделі економіки з врахуванням досвіду зарубіжних країн.

Список літератури

1. Державна служба статистики України, 2023. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Ляліна Н.С., Матвієнко-Біляєва Г.Л., Панчук А.С. Сучасний бізнес в Україні: проблеми та перспективи розвитку. *Економіка та управління підприємствами*. 2021. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/53_2021/11.pdf
3. Мірошник Р.О., Прокоп'єва У.О. Розвиток малого і середнього бізнесу в Україні: проблеми і перспективи. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Проблеми економіки та управління»*. 2020. Т. 4. №1. С. 63-71.
4. Пікулик О.І. Бізнес-середовище в Україні: проблеми та перспективи розвитку. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2021 р., № 2 (119). С. 23-26.
5. Фролова Н.Л. Сучасний стан і перспективи розвитку малого та середнього бізнесу в Україні в умовах кризи. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. №19. С. 16-21.
6. Швиданенко Г.О., Теплюк М.А., Бесараб С.О. Розвиток інноваційного бізнесу в умовах становлення економіки знань. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. №11. С. 43-48.
7. Яценко В.В. Діджиталізація – сучасний фактор розвитку бізнес-процесів. *Ефективна економіка*. 2022. №1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=10042>
8. Varava L., Bradul A., Turylo A., Dashko I., Varava A. Forecasting the effectiveness of the enterprise to intensify innovation and investment development, taking into account the financial component of economic potential. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol.4 №13(112). P. 89–100. URL: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.239249>
9. Veres O., Matseliukh Yu., Batiuk T., Teslia S., Shakhno A., Kopach T., Romanova Ye. and Pihulechko I. 2022. Cluster Analysis of Exclamations and Comments on E-Commerce Products. *COLINS-2022: 6th International Conference on Computational Linguistics and Intelligent Systems*, May 12–13, 2022 (Gliwice, Silesian University of Technology, Poland). URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3171/paper100.pdf>
10. Kostynets, Y., Kostynets, V. Sustainable business development in the context of the contemporary risks and challenges. *Economics, Finance and Management Review*. 2023. №1. P. 4–12. URL: <https://doi.org/10.36690/2674-5208-2023-1-4>
11. Kuzmin O., Bublyk M., Shakhno A., Korolenko O. and Lashkun H. Innovative development of human capital in the conditions of globalization. The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020). E3S Web Conf., Vol. 166 (2020), №13011. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613011>
12. Forbes Ukraine, 2023. Бізнес погіршив оцінки ділової активності в січні – НБУ. URL: <https://forbes.ua/news/biznes-pogirshiv-otsinki-dilovoi-aktivnosti-v-sichni-nbu-01022023-11450>
13. The World Bank. Doing Business. *Ease of Doing Business in Ukraine*. URL: <https://archive.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/ukraine>

- 14.Center for Innovations Development, 2023. Стан та потреби бізнесу в умовах війни: результати опитування в січні 2023 року. URL: <https://cid.center/the-state-and-needs-of-business-at-war-results-of-the-january-2023-survey/>
15. 2023 INDEX OF ECONOMIC OF FREEDOM. Ukraine. URL: <https://www.heritage.org/index/country/ukraine>.

Рукопис подано до редакції 19.04.2023

УДК 621.7-51

М.В. КІЯНОВСЬКИЙ, д-р техн. наук, проф.,
О.В. БОНДАР, А.О. РЯЗАНЦЕВ, кандидати техн. наук, доценти, А.С. ЧУМАК, магістрантка
Криворізький національний університет

ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ ПРОСТОЇВ ВЕРСТАТНОГО ОБЛАДНАННЯ

Мета. Мета даної роботи полягає в запобіганні втрати ресурсного потенціалу та забезпечення безаварійної експлуатації токарно-карусельних верстатів шляхом коригування процесів технічного обслуговування і ремонту та зміни конструктивних елементів конструкції верстату

Методи дослідження. Результати роботи по запобіганню виходу з ладу та зниженню ймовірності відмов механообробного обладнання, а саме токарно-карусельних верстатів, отримані шляхом теоретичних, економіко-математичних, статистичних і експериментальних досліджень. За допомогою яких були проаналізовано різні стратегії управління ремонтами верстатів, оцінено ефективність їх практичного використання. В якості статистичних досліджень використано дані простоїв токарно-карусельних верстатів, виділено та проаналізовано основні вузли, вихід з ладу яких спричиняє простої механічного обладнання.

Наукова новизна. Розглянуто можливості впровадження системи автоматизованого контролю стану обладнання та управління ТОіР. Проаналізовано сучасні стратегії управління ремонтами та технічним обслуговування технологічного обладнання та запропоновані заходи щодо зменшення кількості простоїв через незадовільний технічний стан обладнання, які дозволять підвищити продуктивність роботи верстатів. Запропоновано застосування діагностичних систем контактних та безконтактних типів для моніторингу поточного технічного стану обладнання та проведення ТОіР «за фактичним станом».

Практичне значення. Задля запобіганню простоїв токарно-карусельних верстатів запропоновано нове рішення конструктивної зміни елементів верстату на основі використання гідрогайок з автоматизованим модулем. Гідрогайки оснащуються індикаторами годинного типу і манометром. Даний пристрій разом з контролером може створювати діагностичний стенд та інформувати про стан обладнання. Додатково встановлюються модулі коеебох на двигуни, що відповідають за передачу гвинт-гайка. Були розраховані витрати на впровадження запропонованих заходів та встановлено, що в порівнянні з очікуваним результатом вони мінімальні. Розглянуто можливі шляхи впровадження не тільки для верстатів токарно-карусельної групи, а й для іншого обладнання, що має подібні конструктивні елементи, на всіх підприємствах групи МЕТІНВЕСТ.

Результати. Діюча система планово-попереджувальних ремонтів на підприємствах малоефективна та потребує змін. Виходом з цієї проблеми є перехід на ремонт обладнання «за фактичним станом», який можливий лише з використанням діагностичних систем та зміни конструктивних елементів верстату, зокрема застосування гідравлічних гайок в гвинтових передачах.

Ключові слова: простої обладнання, система ТОіР, ресурсний потенціал, безаварійна експлуатація.

Проблема та її зв'язок з науковими і практичними завданнями. Виробниче обладнання є найдорожчою частиною основних фондів промислового підприємства. У процесі експлуатації обладнання піддається фізичному та моральному зносу та потребує постійного технічного обслуговування та ремонту. Працездатність технологічного обладнання є основною функцією ремонтного господарства у виробничій інфраструктурі підприємства. Підтримка цілісності та працездатності обладнання, взаємозамінність деталей є одним із пріоритетних завдань, що стоять перед менеджментом підприємства.

Від ефективного управління ремонтами безпосередньо залежить продуктивність обладнання. Грамотне здійснення ремонту та організація ремонтного господарства на промисловому підприємстві – важлива складова діяльності підприємства, оскільки управління ремонтами спрямовано підтримку належного стану активної частини фондів. Управління технічним обслуговуванням та ремонтом основних виробничих фондів спрямоване на досягнення кінцевої мети підприємства – на максимізацію суми прибутку.