

РОЗРОБЛЕННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ ПРОАКТИВНО-ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

*Дикань В. Л., д.е.н., професор,
Обруч Г. В., д.е.н., доцент,
Кузнецов В. Є., аспірант (УкрДУЗТ)*

На основі дослідження сучасного стану вітчизняних промислових підприємств встановлено, що незважаючи на потужний промисловий потенціал України відсутність стратегічного бачення розвитку промисловості та реалізації стратегічно значущих для даного сектору реформ призвело до поступової деградації промисловості і втрати потужного сектору економіки. З'ясовано, що різке скорочення обсягів виробництва та експорту продукції промисловості, зокрема машинобудівного сектору, є результатом реалізації протягом багатьох років політики деіндустріалізації економіки, декларативного характеру реалізації стратегічних та програмних ініціатив розвитку даного сектору, високу фізичну та моральну зношеність інфраструктури і обладнання, використання застарілих технологій, низького рівня накопичення основного капіталу, відтоку інтелектуальних ресурсів і низької конкурентоспроможності вітчизняної промислової продукції на світовому ринку. Доведено, що зважаючи на експоненціальний характер зміни інноваційних трендів розвитку промисловості, прискорення роботизації та цифровізації діяльності промислових підприємств виникає потреба в перегляді дієвих інструментів управління їх діяльністю і забезпечення сталого зростання з акцентом не лише на своєчасній адаптації до внутрішніх та зовнішніх змін, але й на прогнозуванні такого роду трансформацій і передбаченні можливих викликів та загроз. Розкрито особливості проактивно-інноваційного управління промисловими підприємствами, впровадження інструментів якого сприятиме стабілізації їх діяльності та забезпеченню інноваційної модернізації підприємств вітчизняного промислового сектору.

Ключові слова: промислові підприємства, реіндустріалізація, сталий розвиток, проактивно-інноваційне управління, цифровізація.

DEVELOPMENT OF TOOLS FOR PROACTIVE AND INNOVATIVE MANAGEMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

*Dykan V., Doctor of Economics, Professor,
Obruch H., Doctor of Economics, Associate Professor,
Kuznetsov V., Post-graduate Student (USURT)*

Based on the study of the current state and trends in the development of domestic industrial enterprises, it is established that despite the strong industrial potential of Ukraine, the lack of a strategic vision for the development of industry and the implementation of strategically important reforms for this sector led to a gradual degradation of industry and

the loss of a powerful sector of the economy. It was found out that the sharp reduction in the production and export of industrial products, in particular the machine-building sector, is the result of the implementation for many years of the policy of deindustrialization of the economy, the declarative nature of the implementation of strategic and program initiatives for the development of this sector, high physical and moral deterioration of infrastructure and equipment, the use of outdated technologies, low level of accumulation of fixed capital, the outflow of intellectual resources and low competitiveness of domestic industrial products on the world market. It is proved that due to the exponential nature of changes in innovative trends in industrial development, acceleration of robotization and digitalization of industrial enterprises' activities, there is a need to review effective tools for managing their enterprises' activities and ensuring sustainable growth, with an emphasis not only on timely adaptation to internal and external changes, but also on predicting such transformations and anticipating possible challenges and threats. The article reveals the features of proactive and innovative management of industrial enterprises, the introduction of tools of which will contribute to the stabilization of their activities and ensure innovative modernization of enterprises in the domestic industrial sector. The purpose of proactive management is to predict and identify possible latent threats, as well as to form scenarios of enterprise behavior taking into account the identified threats. It is noted that it is possible to achieve this goal by gradually implementing the principles of proactive management of the development of industrial enterprises.

Keywords: *industrial enterprises, reindustrialization, sustainable development, proactive and innovative management, digitalization.*

Постановка проблеми. Сучасний світ уже зробив перший крок до принципово нової технологічної, економічної та соціальної парадигми розвитку – цифровізації. У глобальному науково-економічному співтоваристві і урядових колах останні роки активізувалося обговорення цифрової трансформації економіки, як процесу, що забезпечує динамічно-прогресивний розвиток країн, сприяє підвищенню конкурентоспроможності національних економік і якості життя громадян за рахунок використання нових можливостей цифрових технологій. У цей період багатьма країнами світу прийнято цифрові стратегії та програми щодо цифрової трансформації національної економіки, реалізовано заходи зі створення центрів розвитку інноваційних цифрових компетенцій, забезпечивши цим самим формування інституціонального базису реалізації цифрових перетворень у ключових галузях.

Зважаючи на переваги цифрової

економіки, маючи власний достатній потенціал для повноцінної цифрової трансформації та розуміючи необхідність її впровадження, Україна також долучилася до процесу законотворення засад цифровізації економіки країни шляхом затвердження відповідних стратегічних та програмних ініціатив. Головною метою останніх визначено усунення бар'єрів на шляху цифрової трансформації України у найбільш перспективних сферах, до яких, перш за все, віднесено промисловий сектор, як основу економічного зростання національної економіки.

Однак, як засвідчила практика, за роки реалізації зазначених стратегій розвитку досягти навіть мінімальних дієвих результатів щодо цифровізації промисловості ще не вдалося. Основною перешкодою для цього є недостатня наукова розробленість проблематики комплексного вирішення вище окреслених завдань і недосконалість інструментарію управління промисловими

підприємствами, що не забезпечують прогнозування можливостей та ризиків середовища розвитку підприємств і превентивну дію проти потенційних загроз. З огляду на зазначене слід приділити увагу формуванню теоретико-методологічного базису та розробленню практичних рекомендацій щодо проактивного управління розвитком промислових підприємств як одного з найефективніших на сьогодні інструментів забезпечення сталого розвитку підприємств у довгостроковій перспективі шляхом передбачення та адаптації до сучасних викликів середовища їх функціонування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Формуванню теоретико-методологічного базису управління розвитком підприємств, зокрема промислового комплексу, присвятили дослідження такі вітчизняні вчені, як В. Дикань, Ю. Кіндзерський, Н. Каличева, М. Корінь, О. Носирев, В. Овчиннікова, В. Паздрій, І. Токмакова та ін. [1-15]. Віддаючи належне науковій і практичній значущості розглянутих праць, слід відзначити, що зважаючи на експоненціальний характер зміни інноваційних трендів розвитку промисловості, прискорення роботизації та цифровізації діяльності промислових підприємств виникає потреба в перегляді дієвих інструментів управління їх діяльністю і забезпечення сталого зростання з акцентом не лише на своєчасній адаптації до внутрішніх та зовнішніх змін, але й на прогнозуванні такого роду трансформацій і передбаченні можливих викликів та загроз.

Метою статті є дослідження сучасного стану вітчизняних промислових підприємств і обґрунтування доцільності формування проактивно-інноваційного інструментарію управління їх діяльністю в умовах цифровізації.

Виклад основного матеріалу. Становлення української держави та

формування нової ринкової економіки відбувалося в умовах розірвання стійких промислових, транспортно-логістичних та науково-дослідних зв'язків між країнами пострадянського простору. Незважаючи на потужний промисловий потенціал України відсутність стратегічного бачення розвитку промисловості та реалізації стратегічно значущих для даного сектору реформ призвело до поступової деградації промисловості і втрати потужного сектору економіки.

Показовим підтвердженням поглиблення стагнаційних процесів в українській промисловості є динаміка обсягів промислового виробництва. Як свідчать статистичні дані [16], якщо у 2010-2011 рр. індекс промислового виробництва склав 112,0 % і 108,0 % відповідно, то в наступні роки зафіксовано негативну динаміку поступового скорочення обсягів роботи промислового сектору. За даними 2021 р. індекс промислового виробництва склав 101,9 %. Проте слід враховувати, що в попередній період значення показника склало 95,5 % і цей факт вказує на негативну динаміку розвитку промислових підприємств. Поряд з цим суттєво змінилася і структура економіки. Галузі переробної промисловості, які у 1990 р. генерували майже третину ВВП країни, за даними 2021 р. сформували лише 10,3 % ВВП (у 2010 р. 13,2 %). Для порівняння у Польщі та Словаччині – 16,6 %, у Туреччині – 18,8 % [17]. Наразі Україна чи не єдина країна у світі, промисловість якої до цього часу не спромоглася піднятися вище рівня 1990 р. Водночас Китай за цей період продемонстрував гігантський індустріальний стрибок, збільшивши обсяги доданої вартості продукції переробної промисловості в 17 разів, Польща – у 10 разів, Туреччина – у 4 рази тощо [3].

Скоротився при цьому і внесок України у формування світового ВВП: з 1,3 % у 1990 р. до 0,38 % у 2014 р. і 0,16 %

у 2020 р. [18]. На тлі втрати промислового потенціалу знизилася і частка промислових товарів у структурі експорту, поступившись сільському господарству, металургії та послугам. Зокрема структура експорту товарів Україною у 2021 р. була наступною: недорогочінні метали та вироби з них – 23,5 %, продукти рослинного походження – 22,8 %, у т.ч. зернові – 18,1 %, мінеральні продукти – 12,4 %, жири та олії тваринного або рослинного походження – 10,3 % тощо. У свою чергу, частка машин, обладнання та механізмів і електротехнічного обладнання в товарній структурі зовнішньої торгівлі склала лише 7,7 % (у 2012 р. 18,9 %) [16], що є черговим підтвердженням сировинної переорієнтації економіки і посилення

залежності держави від глобальної кон'юнктури ринку сировини.

Різне скорочення обсягів виробництва та експорту продукції українського машинобудівного сектору (рис. 1) є результатом реалізації протягом багатьох років політики деіндустріалізації економіки, декларативного характеру реалізації стратегічних та програмних ініціатив розвитку даного сектору, високу фізичну та моральну зношеність інфраструктури і обладнання, використання застарілих технологій, низького рівня накопичення основного капіталу, відтоку інтелектуальних ресурсів і низької конкурентоспроможності продукції вітчизняного машинобудування на світовому ринку.

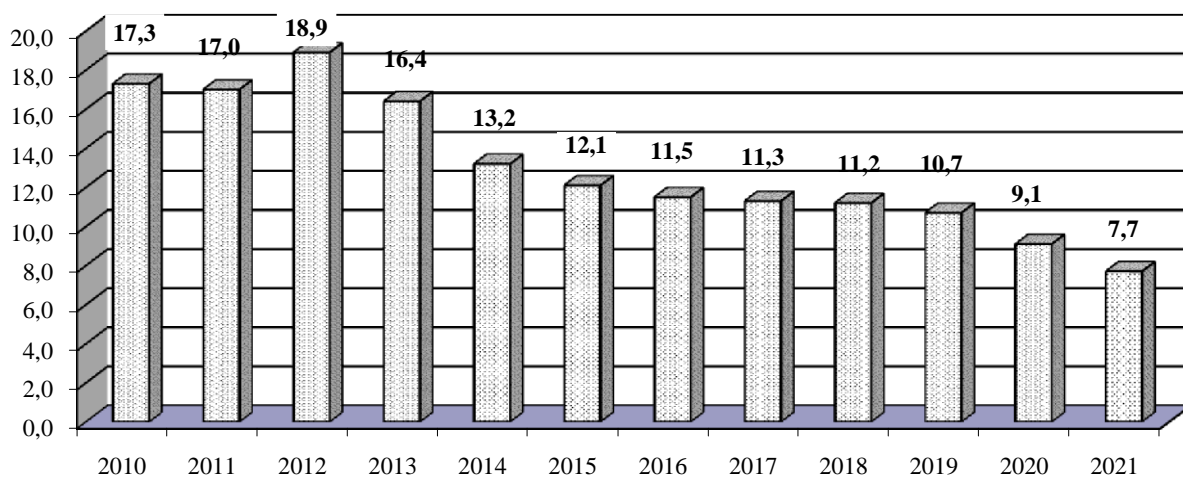


Рис. 1. Частка машинобудівної продукції в загальному обсязі експорту товарів, % (побудовано за даними [16])

Поступово на тлі деіндустріалізації і деградації інтелектуально містких секторів економіки відбувається «вимивання» високопрофесійного та науково орієнтованого людського капіталу. Ринок праці насичений пропозиціями для працевлаштування представників сфери послуг, які мають бути обізнаними з предметною галуззю, мати відповідні навички та практичний досвід. Однак, виявляються незатребуваними наукомісткі

знання, необхідні для генерації інноваційних ідей і створення сучасної промислової продукції з високою доданою вартістю. Як результат, відбувається відтік таких кадрів закордон і виникнення кадрового голоду в базових галузях промисловості, зокрема в машинобудівній, авіаційній, ракетно-космічній, металургійній, енергетичній, хімічній галузях тощо. У випадку зміни вектору розвитку України з сировинно орієнтованої

на високотехнологічну індустріальну державу відчутним буде кадровий дефіцит, що уповільнить темпи випереджаючого розвитку країни.

Як свідчить світовий досвід ключовим драйвером сталого розвитку в довгостроковій перспективі і базисом післявоєнного відродження держави може стати реіндустріалізація економіки за рахунок розширеного відтворення промисловості виключно на інноваційній основі та стимулюванні виробництва високотехнологічної продукції. Зважаючи на експоненціальний характер зміни інноваційних трендів розвитку промисловості, прискорення роботизації та цифровізації діяльності промислових підприємств виникає потреба в перегляді дієвих інструментів управління їх діяльністю підприємств і забезпечення сталого зростання з акцентом не лише на своєчасній адаптації до внутрішніх та зовнішніх змін, але й на прогнозуванні такого роду трансформацій і передбаченні можливих викликів та загроз. Таким підходом на сьогодні є проактивне управління, в основу якого покладено потенціал виявлення і передбачення загрозливих ситуацій. З огляду на це слід розглянути сутність проактивного управління і особливості його застосування на підприємствах.

Загалом поняття «проактивність» пройшло досить довгий шлях і знайшло відображення в різних галузях. Зокрема вперше дана дефініція була введена у науковий обіг у галузі психології В. Франклом у 1949 р. Даним поняттям автор позначив особистість, що приймає відповідальність за себе й своє життя, при цьому не шукає причини для пояснення причин подій, що відбуваються з нею, в оточуючих людях і обставинах. Надалі проактивність стала використовуватися і в філології, педагогіці, інформатиці, техніці, екології, економіці.

Науковці висвітлюють дане поняття і в аспекті управління. Так, В. Паздрій [7]

визначає проактивність як ознаку певного явища чи суб'єкта, яка визначає його ініціативний, випереджувальний, цілеспрямований і довгостроковий характер при здійсненні заходів для уникнення прояву і максимізації негативних наслідків настання позитивних явищ у зовнішньому оточенні з використанням новаторських і креативних підходів. Р. Толпежников, розглядаючи питання управління змінами сукупного потенціалу, зазначає, що проактивний підхід, на відміну від реактивного, під яким розуміється кількісні зміни, передбачає кардинальну зміну стратегії підприємства на основі випереджальної дії управління по відношенню до чинників зовнішнього середовища, наслідком чого стануть зміни якісного характеру – зростання сукупного потенціалу [8]. Н. Гуржій М. та В. Косяк зазначають, що на відміну від суб'єктів господарювання, що використовують реактивний підхід до управління, підприємства з проактивною поведінкою постійно здійснюють у результаті спостережень і аналітичної роботи прогноз майбутніх дій з метою попередження загроз [9]. Основними цілями концепції проактивного управління при цьому вчені визначають виявлення та ідентифікацію сигналів на етапі латентної (прихованої) кризи, а також формування подальшої моделі поведінки підприємства з урахуванням реалізації антикризових заходів [10].

Іншим вченим акцентовано увагу на тому, що в інформаційній економіці зростає швидкість трансформації умов й факторів зовнішнього середовища, що вимагає від підприємств самостійної зміни й формування нової структури зовнішнього середовища. Саме така стратегія і визначена автором як базис проактивного управління промисловістю, зорієнтованого на довгострокове забезпечення функціонування промислових підприємств шляхом створення динамічних здібностей (компетенцій) компанії, що

підтримуватиме лідерство на обраних сегментах ринку. Реалізація проактивної стратегії у промислових підприємств при цьому має здійснюватися шляхом формування контрольованих у просторово-часовому вимірі інформаційних потоків про переваги певних заходів або випуску продукції, що спрямовані не тільки на утворення позитивного іміджу підприємства серед користувачів або постачальників, але й визначають майбутні напрями розробки товарів та технологій суміжними підприємствами та навіть галузями промисловості. Застосування такого підходу на промислових підприємствах дозволить знизити ймовірність виникнення кризових ситуацій, зменшити розмір можливого збитку, що є наслідком розвитку кризової ситуації, підвищити стратегічний потенціал та активізувати потенціал протидії кризовим явищам, підсилити адаптаційні можливості підприємств і зміцнити їхні конкурентні позиції [11].

Г. Чорноус зазначає, що проактивне управління означає здатність передбачати проблеми та планувати подальші дії так, щоб унеможливити або послабити вплив небажаних наслідків. Вдало проведений аналіз дозволяє отримати чітке розуміння того, що відбулося, на що сподіватися в майбутньому і що робити сьогодні. Проактивне управління є актуальним як при стабільному функціонуванні економіки, так і під час кризових явищ. При цьому слід враховувати, що проактивне управління охоплює такі основні процеси: причинно-наслідковий аналіз, прийняття рішення, аналіз плану та огляд ситуації. При цьому всі визначені процеси взаємопов'язані [12].

Під проактивним управлінням проектами організаційного розвитку вчені розуміють прийняття рішень щодо попереджуючих дій на основі порівняння даних про досягнуті фактичні результати виконання робіт проекту з прогнозовано-плановими з врахуванням показника

турбулентності оточення [13].

Отже, приймаючи до уваги розглянуті наукові позиції щодо розуміння поняття проактивного управління підприємством, його характерні особливості та відмінності від інших видів менеджменту, слід сформуванню власне бачення проактивного управління розвитком промислових підприємств як процесу прийняття та реалізації обґрунтованих управлінських рішень на основі застосування інструментів предикативного аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування підприємств даної сфери і впровадження превентивних заходів з метою передбачення та запобігання виникненню ймовірних загроз їх сталому господарюванню.

З огляду на це характерними рисами проактивного управління є:

- самостійне усвідомлене формування системи попереджуючих і випереджуючих дій на основі внутрішніх мотивів для зміни або нівелювання можливості настання події;
- передбачення подій, завчасне їх прогнозування та ідентифікація потенційних загроз і переваг як у коротко-, так і довгостроковій перспективі;
- ініціювання внутрішніх та зовнішніх змін підприємством, а не пристосування до умов, які склалися;
- використання інноваційних креативних підходів до вирішення завдань;
- формування та застосування інструментів, спрямованих на довгострокову перспективу;
- попередня ідентифікація запитів споживачів, конкурентів, інших контрагентів, до того, як їхні запити стануть офіційно оприлюдненими;
- сценарний підхід до прогнозування й розвитку майбутнього;
- зниження рівня непередбачуваності й невизначеності, створення страхового запасу ресурсу для нівелювання впливу непередбачуваних

подій;

– широке використання інформаційних ресурсів;

– єдність підходів і принципів до побудови внутрішнього і зміни зовнішнього середовища, формування системного бачення внутрішніх бізнес-процесів та дій у зовнішньому середовищі.

Впровадження проактивного управління або управління в режимі реального часу на сьогодні стає не просто гарною практикою, а гострою потребою для промислових підприємств. Оскільки проактивна компанія має чіткі цілі, місію, бачення та керівні принципи, гнучку організаційну структуру, високу адаптивність до зовнішніх систем і попереджувальну швидку реакцію на внутрішні негативні зміни. Основою проактивного управління є визнання та аналіз помилок, здійснення коригувальних впливів за результатами аналізу, а також застосування проактивного контролю, орієнтованого на виявлення відхилень у стані соціально-економічної системи, які в майбутньому можуть призвести до негативних наслідків. На основі результатів проактивного контролю приймаються або плануються до прийняття управлінські рішення, які здатні запобігти несприятливому для компанії розвитку подій. Згідно з принципом Парето, 20 % прихованих та явних загроз перетворюються на 80 % критичних ситуацій, що несуть негативні наслідки. Тому природним є прагнення виявити дані загрози та запобігти їх здійсненню. У більшості випадків завдяки проактивному контролю проблеми стають відомими заздалегідь, що дозволяє спланувати та реалізувати заходи щодо їх усунення.

Проактивний підхід може бути застосований як загалом до системи управління підприємством, так і до окремих складових: проактивне управління виробництвом, що передбачає постійне випереджальне вдосконалення (у виробництві, дизайні, якості продукції і

надання послуг), проактивність в управлінні витратами (досягнення ефективності за витратами), проактивну взаємодію із зовнішнім середовищем (моніторинг, передбачення тенденцій), проактивне управління взаємовідносинами з клієнтами (виявлення прихованих потреб клієнтів, ступеня їх задоволеності продукцією компанії, навчання клієнтів, їх залучення до проектування та створення товарів, інновацій) тощо.

Наразі сформувався декілька основних підходів до практичної реалізації принципів проактивного управління. Зокрема Н. Гуржій і В. Косяк пропонують механізм проактивного управління стратегічною маркетинговою стійкістю, який, на думку авторів, охоплює чотири важливих процеси: проактивний аналіз, що передбачає комплексний аналіз факторів маркетингового середовища з метою оцінки ступеня його нестабільності; проактивний діагноз, спрямований на виявлення каузальних зв'язків між ідентифікованими маркетинговими ризиками (сигналами нестабільності) і результатами маркетингової діяльності підприємств; проактивний прогноз, спрямований на моделювання маркетингової стратегічної поведінки на основі генерування і вибору найбільш раціонального сценарію зміцнення стратегічної маркетингової стійкості; проактивне удосконалення, що забезпечує проведення необхідних маркетингових заходів адаптивного характеру, одночасно спрямованих на збереження внутрішньої і зовнішньої маркетингової гнучкості [9].

Р. Толпежников розглядає проактивний підхід до управління змінами сукупного потенціалу підприємства. Визначаючи доцільність реалізації проактивних змін на усіх ланках управління та реалізації сукупного потенціалу з точки зору адаптації діяльності підприємства до зовнішніх змін, продукування власних змін у навколишнє середовище, забезпечення випереджуючого

розвитку по відношенню до динаміки потреб клієнтів і викликів конкурентів, автор вказує і на необхідність підтримки розумного балансу між проактивними і реактивними змінами у стратегії формування сукупного потенціалу [8].

Цікавий підхід до управління соціальними процесами та змінами розроблено колективом вчених В. Біскуп та Т. Надвинична. Науковці зазначають, що нині людству доводиться накопичувати досвід проактивних стратегій через значні соціальні кризи, які все частіше супроводжують нашу життєдіяльність і нерідко призводять до значних людських і матеріальних утрат (природні й техногенні катастрофи, епідемії, соціальні та фінансові кризи тощо). У більшості випадків уряди використовують реактивну тактику подолання посталих загроз, які долають лише наслідки й жодним чином не забезпечують наше майбутнє. Але критичний аналіз минулого показує, що лише використання інноваційних методів соціального проектування може забезпечити досягнення бажаного розвитку подій. З метою оптимізації управління соціальними змінами й процесами вченими запропонована модель проактивної стратегії, кожен із етапів якої включає логічно побудовану послідовність цілеспрямованого впливу на уникнення, запобігання, превенцію розгортання небажаних соціальних проявів [14].

Розглядають вчені і особливості застосування проактивного управління в бюджетній сфері. Зокрема розроблений колективом вчених [15] проактивний механізм бюджетного менеджменту в системі державного регулювання економіки охоплює п'ять етапів: проактивний аналіз, проактивна діагностика, проактивний прогноз, проактивне планування, проактивне вдосконалення. Проактивний аналіз передбачає комплексний аналіз факторів бюджетної, фінансової, соціальної, економічної та політичної нестабільності,

які прямо чи опосередковано впливають на стан формування й використання бюджетних коштів. Проактивна діагностика має на меті комплексний аналіз казуальних факторів, які впливають на бюджет для виявлення їх причинно-наслідкових зв'язків. Проактивний прогноз передбачає математичне моделювання середньострокового прогнозування бюджетних доходів і видатків на основі теорії нечітких суджень. Проактивне планування означає переміщення бюджетних коштів між часовими періодами, завдяки чому з'являється можливість скоригувати план і врахувати реальну ситуацію при плануванні. Проактивне вдосконалення бюджетного процесу передбачає реалізацію управлінських заходів адаптивного характеру, дію яких спрямовано на збереження зовнішньої і внутрішньої гнучкості бюджетного менеджменту [15].

Отже, проактивне управління розвитком підприємств формується на засадах передбачення майбутнього, моделювання сценаріїв розвитку підприємств з чітко визначеними цілями їх зростання, впровадження проривних інноваційних ідей, завдяки чому суб'єкти діяльності фактично самі формують середовище функціонування і створюють умови для якісних внутрішніх змін.

Зважаючи на зазначене метою проактивно-інноваційного управління розвитком промислових підприємств слід визначити прогнозування та ідентифікацію ймовірних латентних загроз, а також формування сценаріїв поведінки підприємств з урахуванням виявлених ризиків. Досягти визначеної мети можливо шляхом поетапного впровадження засад проактивно-інноваційного управління розвитком промислових підприємств.

Зокрема розпочати варто з проактивного моніторингу середовища функціонування промислових підприємств, що передбачає (рис. 2): дослідження внутрішнього середовища, ідентифікацію

та оцінювання внутрішніх існуючих та ймовірних загроз розвитку промислових підприємств; дослідження зовнішнього середовища, ідентифікацію та оцінювання зовнішніх існуючих та ймовірних загроз розвитку промислових підприємств, визначення напрямів діяльності і складових розвитку промислових підприємств, що потребують застосування інструментарію проактивного управління.

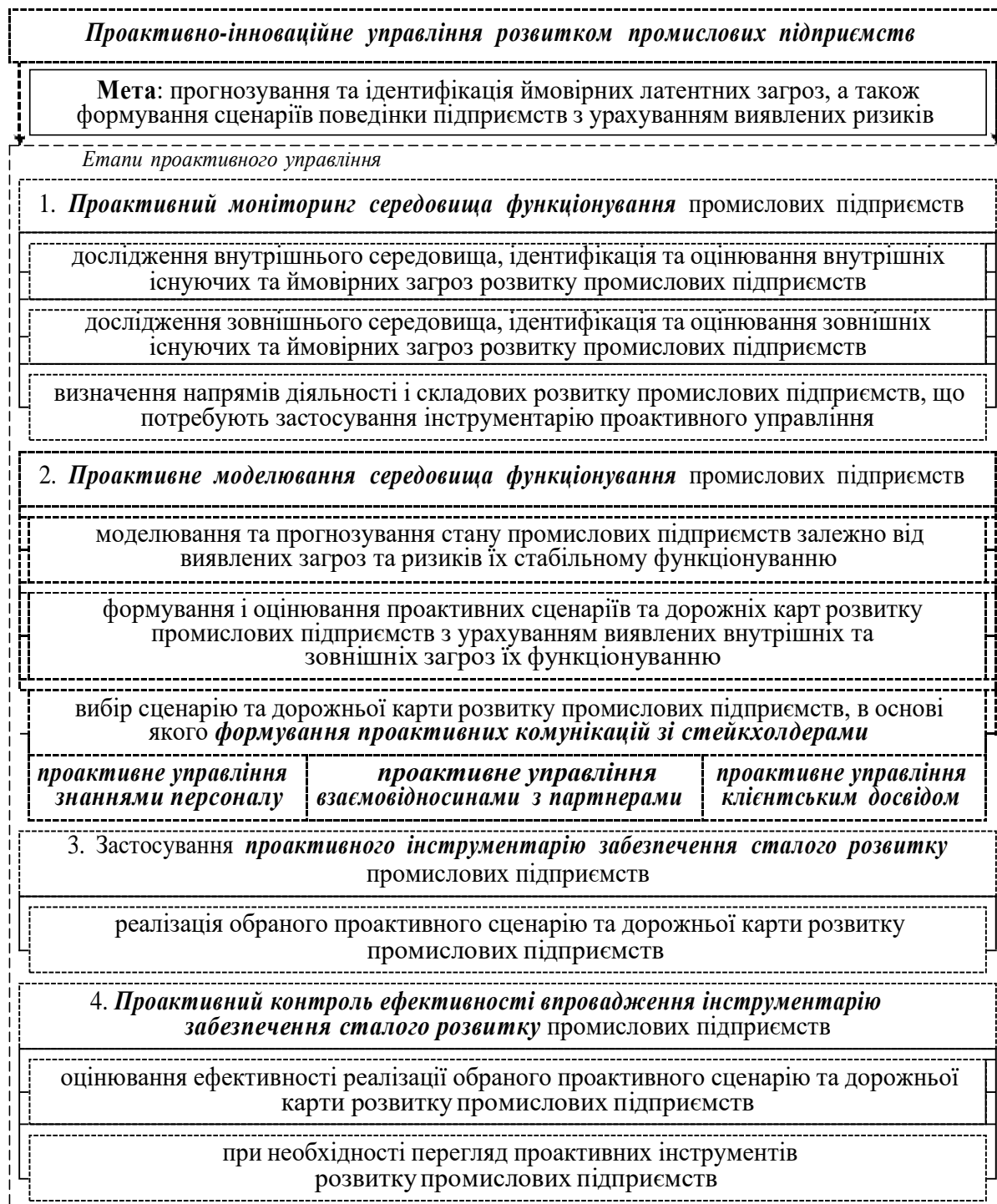


Рис. 2. Підхід до проактивно-інноваційного управління розвитком промислових підприємств в умовах турбулентності

Другий етап – проактивне моделювання середовища функціонування промислових підприємств. Даний етап включає: моделювання та прогнозування стану промислових підприємств залежно від виявлених загроз та ризиків їх стабільному функціонуванню; формування і оцінювання проактивних сценаріїв та дорожніх карт розвитку промислових підприємств з урахуванням виявлених внутрішніх та зовнішніх загроз; вибір проактивного сценарію та дорожньої карти розвитку промислових підприємств, в основі якого формування проактивних комунікацій зі стейкхолдерами шляхом проактивного управління знаннями персоналу, проактивного управління взаємовідносинами з партнерами, проактивного управління клієнтським досвідом.

Третій етап – застосування проактивного інструментарію забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, що включає реалізацію обраного проактивного сценарію та дорожньої карти їх зростання.

Четвертий етап – проактивний контроль ефективності впровадження інструментарію забезпечення сталого розвитку промислових підприємств, який передбачає оцінювання ефективності реалізації обраного проактивного сценарію та дорожньої карти і при необхідності перегляд проактивних інструментів забезпечення сталого зростання.

Дані положення покладено в підхід до проактивно-інноваційного управління розвитком промислових підприємств в умовах турбулентності зовнішнього середовища, що ґрунтується на формуванні проактивних комунікацій зі стейкхолдерами і розкриває етапи проактивного управління.

При цьому слід враховувати, що значний потенціал для практичної реалізації даного підходу створюють цифрові рішення, а саме: гнучкі віртуальні екосистеми управління даними (Data

Fabric) на основі активного застосування технологій Big Data та штучного інтелекту, технології візуалізації даних та інтерпретації прогнозів, цифрові мобільні системи управління виробництвом, адитивні технології виробництва, зокрема 3D-друк, промислові і сервісні роботи, цифрове проектування та моделювання технологічних процесів, цифровий двійник (від віртуального зразку виробу чи підприємства до тривимірної моделі людини), цифрові платформні рішення тощо. Дані технології створюють значні можливості з точки зору управління виробничими та бізнес-процесами на промислових підприємствах у режимі реального часу, скорочення операційних витрат, підвищення лояльності споживачів за рахунок кастомізації інноваційної продукції та персоналізації послуг і післяпродажного обслуговування, контролю якості продукції в процесі експлуатації.

Висновки. Таким чином, на основі дослідження сучасного стану та тенденцій розвитку вітчизняних промислових підприємств встановлено, що незважаючи на потужний промисловий потенціал України відсутність стратегічного бачення розвитку промисловості та реалізації стратегічно значущих для даного сектору реформ призвело до поступової деградації промисловості і втрати потужного сектору економіки. З'ясовано, що різке скорочення обсягів виробництва та експорту продукції промисловості, зокрема машинобудівного сектору, є результатом реалізації протягом багатьох років політики деіндустріалізації економіки, декларативного характеру реалізації стратегічних та програмних ініціатив розвитку даного сектору, високу фізичну та моральну зношеність інфраструктури і обладнання, використання застарілих технологій, низького рівня накопичення основного капіталу, відтоку інтелектуальних ресурсів і низької конкурентоспроможності продукції вітчизняного машинобудування

на світовому ринку. Доведено, що зважаючи на експоненціальний характер зміни інноваційних трендів розвитку промисловості, прискорення роботизації та цифровізації діяльності промислових підприємств виникає потреба в перегляді дієвих інструментів управління їх діяльністю і забезпечення сталого зростання з акцентом не лише на своєчасній адаптації до внутрішніх та зовнішніх змін, але й на прогнозуванні такого роду трансформацій і передбаченні можливих викликів та загроз. Розкрито особливості проактивно-інноваційного управління розвитком промислових підприємств, впровадження інструментів якого сприятиме стабілізації їх діяльності та забезпеченню інноваційної модернізації підприємств вітчизняного промислового сектору.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1 Дикань В. Л. Комплексний підхід до управління стійким розвитком підприємств машинобудування. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. № 49. С. 11-18.
- 2 Дикань В. Л., Корінь М. В. Державне регулювання промислового розвитку України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2018. № 61. С. 9-19.
- 3 Кіндзерський Ю. В. Інклюзивна індустріалізація для сталого розвитку: до засад теорії та політики формування. *Економіка України*. 2021. № 5 (714). С. 3-34.
- 4 Каличева Н. Є., Маслова В. О. Удосконалення організації виробництва за умов формування креативного середовища на підприємстві. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2020. № 70-71. С. 55-63.
- 5 Овчиннікова В. О., Торопова В. І. Розвиток підприємств залізничного транспорту України в умовах цифровізації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2019. № 68. С. 175-181.
- 6 Токмакова І. В., Панченко Н. Г., Кургузова М. Ю. Розроблення антикризової стратегії підприємства в умовах цифрової трансформації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2021/2022. № 76-77. С. 70-80.
- 7 Паздрій В. Я. Управління проактивною поведінкою підприємства : дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 // ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». Київ, 2016. 294 с.
- 8 Толпежніков Р. О. Управління змінами сукупного потенціалу підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 3. URL : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4930> (дата звернення: 12.12.2022).
- 9 Гуржій Н. М., Косяк В. В. Механізм проактивного управління стратегічною маркетинговою стійкістю торговельного підприємства. *Економіка та суспільство*. 2017. № 11. URL : https://economyandsociety.in.ua/journals/11_ukr/35.pdf (дата звернення: 15.12.2022).
- 10 Картохіна Н. В. Проактивне управління в системі антикризового управління підприємством. *Економічний вісник*. 2008. Вип. 5. С. 194-201.
- 11 Носирєв О. О. Проактивне управління фінансовими результатами промислових підприємств. Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD-2016) : тези доп. XXIV міжнар. наук.-практ. конф., (18-20 травня 2016 р., м. Харків). Харків : НТУ «ХП», 2016. С. 270.
- 12 Чорноус Г. Інформаційне забезпечення проактивного управління. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2012. № 5. С. 102-114.
- 13 Домбровський М. З. Проактивне управління проектами організаційного розвитку енергопостачальних компаній в турбулентному оточенні : дис. ... канд. техн. наук: 05.13.22. Львів: ЛДУБЖ, 2019.

159 с.

14 Біскуп В. С., Надвинична Т. Л. Проактивна стратегія запобігання соціальним проблемам. *Габітус. Серія «Соціальні структури та соціальні відносини»*. 2020. Вип. 16. С. 22-27.

15 Шевчук В. О., Мельничук Н. Ю., Крутова А. С. Проактивний механізм бюджетного менеджменту в системі державного регулювання економіки. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практик*. 2019. № 2 (29). С. 476-486.

16 Індеси промислової продукції в Україні. *Державна служба статистики України*. URL : <https://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 20.12.2022).

17 Промисловість України 2022: Що працює та як. *dengi.ua : веб-сайт*. URL : <https://dengi.ua/magazine/nalogi-2022/5471606-promyshlennost-ukrainy-2022-cho-rabotaet-i-kak> (дата звернення: 20.12.2022).

18 Незалежність в цифрах. Як змінилася економіка України за 30 років. *rbc.ua : веб-сайт*. URL : <https://www.rbc.ua/ukr/news/nezavisimost-tsifrah-izmenilas-ekonomika-1629802576.html> (дата звернення: 20.12.2022).

REFERENCES

1 Dykan, V. L. (2017), -Integrated approach to managing the sustainable development of mechanical engineering enterprises, *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 49, pp. 11-18.

2 Dykan, V. L. and Korin, M. V. (2018), -State regulation of industrial development of Ukraine, *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 61, pp. 9-19.

3 Kindzerskyi, Yu. V. (2021), -Inclusive industrialization for Sustainable Development: to the foundations of theory and policy formation, *Ekonomika Ukrainy*, vol. 5 (714), pp. 3-34.

4 Kalycheva, N. Ye. and Maslova,

V. O. (2020), -Improving the organization of production in the conditions of forming a creative environment at the enterprise, *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 70-71, pp. 55-63.

5 Ovchynnikova, V. O. and Toropova, V. I. (2019), -Development of railway transport enterprises in Ukraine in the context of digitalization, *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 68, pp. 175-181.

6 Tokmakova, I. V., Panchenko, N. H. and Kurhuzova, M. Yu. (2022), -Development of an enterprise's anti-crisis strategy in the context of digital transformation, *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 76-77, pp. 70-80.

7 Pazdrii, V. Ya. (2016), -Managing proactive enterprise behavior, Abstract of Ph.D. dissertation, Economics and enterprise management, Vadym Hetman Kyiv National Economic University, Kyiv, Ukraine.

8 Tolpezhnikov, R. O. (2015), —Managing changes in the company's total potential, *Efektivna ekonomika*, vol. 3, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4930> (accessed 12.12.2022).

9 Hurzhii, N. M. and Kosiak, V. V. (2017), -Mechanism for proactive management of strategic marketing sustainability of a trading enterprise, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 11, available at: https://economyandsociety.in.ua/journals/11_ukr/35.pdf (accessed 15.12.2022).

10 Kartokhina, N. V. (2008), -Proactive management in the enterprise crisis management system, *Ekonomichniy visnyk*, vol. 5, pp. 194-201.

11 Nosyriev, O. O. (2016), -Proactive management of financial results of industrial enterprises, *Informatsiini tekhnolohii: nauka, tekhnika, tekhnolohiia, osvita, zdorovia (MicroCAD-2016)* [Information Technology: Science, Technology, Technology, Education, Health (MicroCAD-2016)], NTU -KHPI, Kharkiv, Ukraine, p. 270.

12 Chornous, H. (2012), -Information

support for Project Management, *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu*, vol. 5, pp. 102-114.

13 Dombrovskyi, M. Z. (2016), -Proactive management of projects for organizational development of energy supply companies in a turbulent environment, Abstract of Ph.D. dissertation, Project and program management, Lviv State University of life safety, Lviv, Ukraine.

14 Biskup, V. S. and Nadvynychna, T. L. (2020), -Proactive strategy for preventing social problems, *Habitus. Seriiia -Sotsialni struktury ta sotsialni vidnosynny*, vol. 16, pp. 22-27.

15 Shevchuk, V. O., Melnychuk, N. Yu. and Krutova, A. S. (2019), -Proactive mechanism of budget management in the

system of state regulation of the economy, *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyk*, vol. 2 (29), pp. 476-486.

16 *State statistics service of Ukraine: website* (2022), -Industrial production indices in Ukraine, available at: <https://ukrstat.gov.ua/> (accessed 20.12.2022).

17 *dengi.ua: website* (2022), -Ukrainian industry 2022: what works and how, available at: <https://dengi.ua/magazine/nalogi-2022/5471606-promyshlennost-ukrainy-2022-cho-rabotaet-i-kak> (accessed 20.12.2022).

18 *rbc.ua: website* (2022), -Independence in numbers. How the Ukrainian economy has changed in 30 years, available at: <https://www.rbc.ua/ukr/news/ne-zavisimost-tsifrah-izmenilas-ekonomika-1629802576.html> (accessed 20.12.2022).