

УДК 351.713

СИЛЕНКО О. М.

Запорізький національний технічний університет

СЦЕНАРНЕ ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті констатовано потребу подальшого вивчення питань сценарного планування інноваційного розвитку підприємств металургійної промисловості. Доведено, що своєчасне виявлення назрілих проблем, причин їх виникнення, а також визначення шляхів подолання значною мірою залежить від розуміння майбутнього, яке не можна інтерпретувати як звичайне продовження минулого, тому що це майбутнє набуватиме принципово інших форм і структур. Адже виклики та загрози, що виникають у сучасному суспільстві, зумовлюють необхідність передбачення за універсальною методологією, відомою як сценарне планування. Дано авторське визначення поняття «сценарного планування» як комплексу робіт, що базуються на поєднанні експертних знань людей та потужних інструментів, алгоритмів і методів, що використовуються у певній послідовності з встановленням чітко визначених взаємозв'язків між ними з метою побудови сценаріїв можливого розвитку підприємств на середньостроковому і довгостроковому часових горизонтах.

Ключові слова: інноваційний розвиток, сценарне планування, сценарії можливого розвитку, форсайт.

SYLENKO O.

Zaporizhzhya National Technical University

SCENARIOUS PLANNING INNOVATIVE DEVELOPMENT OF METALLURGICAL ENTERPRISES

The author states in the article that Ukraine continues to lose rapidly its industrial, scientific and technological potential and, according to most domestic and western economists, according to the outlined trends inherent in low-tech commodity economy, the country can expect a further recession in the coming years. It is proved that the detection of the pressing problems, the causes of their occurrence, and also the definition of ways to overcome to a large extent depends on the understanding of the future, which can not be interpreted as the usual continuation of the past, because the future will acquire fundamentally different forms and structures. After all, the challenges and threats that arise in a modern society determine the need for foresight according to a universal methodology known as scenario planning. Author's definition of the concept of "scenario planning" is given as a set of works based on a combination of expert knowledge of people and powerful tools, algorithms and methods that are used in a certain sequence with the establishment of clearly defined interrelationships between them in order to construct scenarios for the possible development of enterprises in the medium-term and long-term horizons, means of identification (early warning) indicators that signal the transition of the object of research to a certain state in the future in. It is emphasized that scenarios of the possible development of metallurgical enterprises are essentially the results of research on how the object of analysis should change, provided that certain trends would be strengthened, weakened, or there would be certain events, that is, descriptive versions of the future that provide a clear view of how the object of the analysis may look at the medium and long-term horizons. The priority scenario of the possible development of enterprises of the metallurgical industry in the medium-term (by 2020) and long-term (by 2030) time horizons has been determined.

Keywords: innovative development, scenario planning, scenarios for possible development, foresight.

Постановка проблеми. Радикальні трансформаційні перетворення в гео економічній сфері світу, які розпочалися наприкінці ХХ ст., все більше підсилюють відрив розвинутих країн із постіндустріальною економікою від інших, до числа яких належить і Україна. Середній показник впровадження інновацій в Україні не перевищує 5%. Це призвело до деградації, тобто руйнування виробничого потенціалу вітчизняних підприємств, серед яких не є виключенням і металургійні підприємства.

Ефективною можливістю виправити ситуацію, скоротити розрив між розвинутими країнами та Україною, досягти не тільки прийнятних темпів економічного зростання, але й його якісного наповнення, є форсований перехід національної економіки на рейки інноваційного розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчує, що трансформаційні процеси, які нині спостерігаються в економіці, спонукають науковців до вивчення стратегічного планування інноваційного розвитку вітчизняних підприємств, оскільки саме інноваційна складова відображає в цілому ефективність галузі, визначає обсяги інвестиційних надходжень на реалізацію інноваційних проєктів. Питанням стратегічного планування інноваційного розвитку підприємств значної уваги надавали такі науковці, як О.І. Амоша, Л.Л. Антонюк, В.М. Геєць, М.З. Згуровський, А.В. Перетятко, К.В. Сіренко, А.М. Ткаченко та ін. Науковці впевнено стверджують, що стратегічне управління є процесом передбачення майбутнього шляхом створення та реалізації стратегії, однак способи, методи та інструментарій побудови й реалізації стратегії залишаються дискусійними. В розвинутих країнах одним з найбільш ефективних інструментів визначення стратегічних перспектив інноваційного розвитку, виявлення технологічних проривів, здатних зробити максимально позитивний вплив на економіку й суспільство в довгостроковій перспективі, визнано форсайт (з англійської foresight – «передбачення»), який нині активно застосовується на всіх рівнях – від національного до корпоративного управління. Саме завдяки форсайту є можливим стратегічне сценарне планування, а отже, вибір оптимального рішення щодо інноваційного розвитку, зокрема, підприємств металургійної промисловості.

Тож, подальші дослідження проблематики стратегічного сценарного планування є важливим завданням, що потребує спеціального наукового аналізу та діагностики стратегічних прогнозів зміни ситуації інноваційного розвитку підприємств металургійної промисловості в середньо- та довгостроковій перспективі.

Постановка завдання полягає у обґрунтуванні потреби у сценарному плануванні інноваційного розвитку підприємств металургійної промисловості за результатами Форсайту соціально-економічного розвитку України на середньостроковому (до 2020 року) та довгостроковому (до 2030 року) часових горизонтах.

Вклад основного матеріалу дослідження. За статистичними даними Україна продовжує стрімко втрачати свій промисловий та науково-технологічний потенціал і, за оцінками більшості вітчизняних та західних економістів, за умови збереження окреслених тенденцій, притаманних низько технологічним сировинним економікам, у найближчі роки країну може очікувати подальша рецесія [3, с.14].

В умовах же глобалізації, коли посилюється залежність кожної країни від світових подій, така ситуація стає загрозливою для світової економіки в цілому та економік інших країн зокрема. За словами директора Міжнародного валютного фонду К. Лагард, криза в Україні – це ризик для світової економіки, оскільки ситуація, що склалася, впливає на міжнародну торгівлю, потоки капіталів і енергобезпеку в Європі [1, с. 34]. В результаті висока ризикованість України наразі обумовлює неможливість її інтегрування в глобальні й регіональні системи [2, с. 22]. Подолати ці бар'єри для запуску механізму повноцінної інтеграції країни у світовий економічний простір можливо лише за умови корінної реорганізації принципів побудови економіки, а саме переходу до принципу інноваційного розвитку.

Нині Україна за даними Європейського інноваційного табло відноситься до групи країн «інноватор, що формується» (рис. 1):

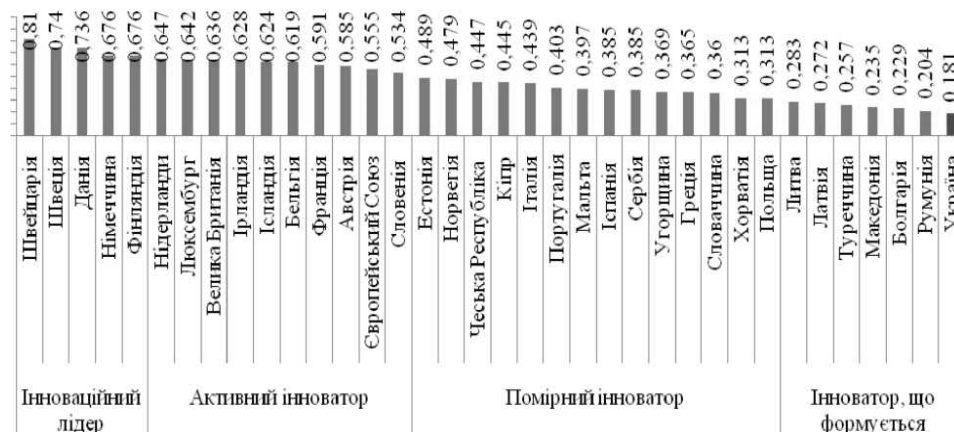


Рис. 1. Загальний індекс інноваційного розвитку країн ЄС, України та можливих конкурентів в 2015 р.
Джерело: [4]

Приналежність України до групи країн «інноватор, що формується» стала наслідком впливу цілої низки організаційних, фінансових та правових перешкод, серед яких найвагоміше місце займає криза інвестиційного забезпечення – явище, за якого валовий приплив фінансових ресурсів на розвиток інновацій (що є запорукою економічного зростання) набуває критичного значення. Фундаментом кризи інвестиційного забезпечення стали «переддефолтні» ризики інвесторів і втрата їх довіри до України у наслідок високої корупції та тінізації економіки, слабкої фінансової дисципліни, надмірного боргового навантаження країни, низького рівня її технологічного укладу тощо.

Своєчасне виявлення назрілих проблем, причин їх виникнення, а також визначення шляхів подолання значною мірою залежить від розуміння майбутнього, яке не можна інтерпретувати як звичайне продовження минулого, тому що це майбутнє набуватиме принципово інших форм і структур. Адже виклики та загрози, що виникають у сучасному суспільстві, зумовлюють необхідність передбачення за універсальною методологією, відомою як сценарне планування [2, с.11].

Сценарне планування – комплекс робіт, які базуються на поєднанні експертних знань людей та потужних інструментів, алгоритмів і методів, що використовуються у певній послідовності з встановленням чітко визначених взаємозв'язків між ними з метою побудови сценаріїв можливого розвитку підприємств на середньостроковому і довгостроковому часових горизонтах, тобто засіб ідентифікації (раннього попередження) показників, які сигналізують про перехід об'єкта дослідження до певного стану в майбутньому.

Сценарії – це описові версії майбутнього, які надають чітке бачення того, як об'єкт аналізу може виглядати на середньо- та довгострокових часових горизонтах. Сценарії практично уявляють собою результати досліджень про те, як об'єкт аналізу має змінитися, за умови, що певні тренди підсилюються б, чи послабилися б, або відбулися б певні події [3, с. 22]. Тож сценарій можливого розвитку підприємств характеризується подіями, які пов'язані одна з одною великою кількістю цілей (мінімум три вихідні мети) та

дозволяє зняти невизначеність, що притаманна прогнозуванню, завдяки побудові конкретних планів із залученням певних параметрів, які базуються на реальних ситуаційних завданнях (рис. 2).

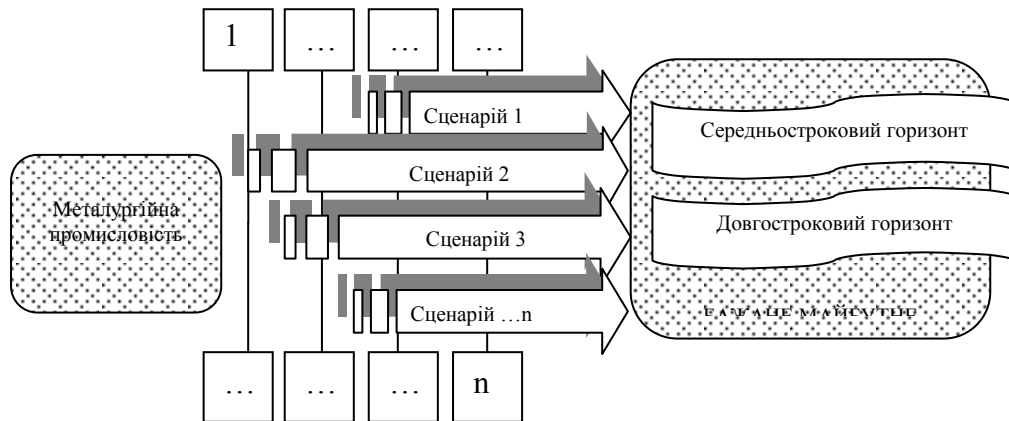


Рис. 2. Схема сценарного планування інноваційного розвитку підприємств металургійної промисловості на середньостроковому і довгостроковому часових горизонтах

Джерело:[3]

Будь-який сценарій розвитку підприємств металургійної промисловості має будуватись з урахуванням сценаріїв соціально-економічного розвитку країни.

За Форсайтом-2015 передбачено наступні сценарії соціально-економічного розвитку України на середньостроковому (до 2020 року) і довгостроковому (до 2030 року) часових горизонтах (рис. 3).

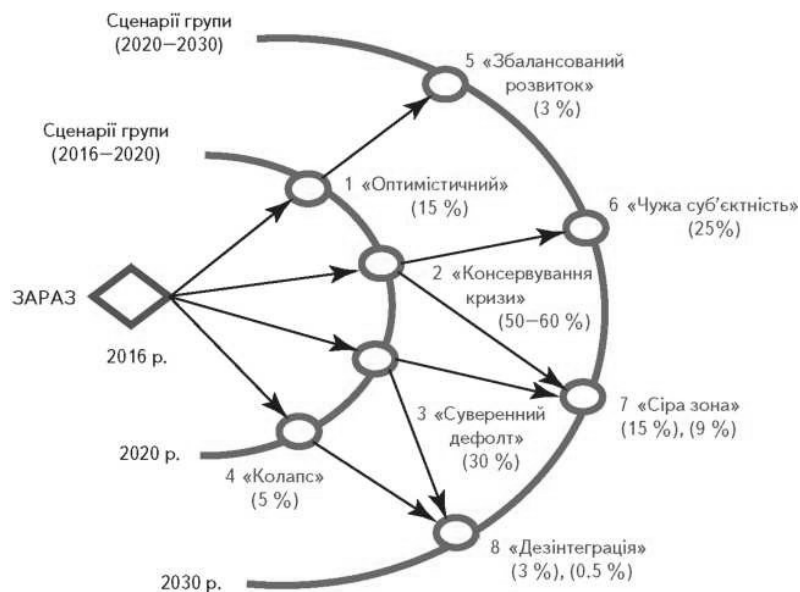


Рис. 3. Логіко-структурна схема сценаріїв соціально-економічного розвитку України на середньостроковому (до 2020 року) і довгостроковому (до 2030 року) часових горизонтах

Джерело:[3]

Серед перелічених сценаріїв пріоритетним слід визнати сценарій «Збалансованого розвитку» – сценарій економічного зростання, за якого використання ресурсів направлено на задоволення потреб людини при збереженні навколишнього середовища не тільки в сьогоденні, але й для майбутніх поколінь. За даним сценарієм передбачається, що сильні характеристики країни суттєво підсилять можливості економіки України, набудуть динамічного розвитку драйвери економіки і будуть мінімізовані гальмуючі фактори.

Припущення щодо покращення рейтингових позицій України супроводжуються припущеннями покращення інвестиційного середовища та підвищення рівня інвестиційного забезпечення інноваційної діяльності підприємств металургійної промисловості, тобто за даного сценарію множина сильних факторів $\{S\} = \{S_1, \dots, S_n\}$ підсилять можливості $\{O\} = \{O_1, \dots, O_n\}$, одночасно буде включено (активізовано) драйвери економіки $\{D\} = \{D_1, \dots, D_n\}$ і мінімізовано дію гальмуючих факторів $\{B\} = \{B_1, \dots, B_n\}$ та множини слабких факторів економіки $\{W\} = \{W_1, \dots, W_n\}$ [3]. Тож, сценарій збалансованого розвитку підприємств металургійної промисловості = набуватиме вигляду:

$$\{L\} \uparrow \rightarrow \{S\} \uparrow \rightarrow \{B\} \downarrow \rightarrow \{W\} \downarrow \rightarrow \{O\} \uparrow \rightarrow \{D\} \uparrow$$

Прикладом успішного розроблення сценаріїв збалансованого розвитку серед підприємств металургійної промисловості є сценарій інноваційного розвитку ПАТ «Запоріжсталь» заснований на європейському принципі «поширенні відповідальності виробника», тобто забезпеченні екологічно чистого виробництва.

Так, ПАТ «Запоріжсталь» та групою «Метінвест» (далі – Група) активно готуються до будівництва киснево-конвертерного цеху на даному комбінаті. Цей проект вартістю 1,3 мільярда доларів був найбільшим в Україні з часів незалежності. Він має не тільки економічну, але й потужну екологічну складову. Це один з кроків Групи для поліпшення екологічної ситуації в Запоріжжі. Окрім того, новий сталеплавильний цех істотно зміцнить позиції запорізьких металургів на міжнародних ринках. І, що не менш важливо, в умовах жорсткої конкуренції киснево-конвертерний цех дозволить ще знизити собівартість продукції комбінату. Передбачається, що після реалізації цього проекту ПАТ «Запоріжсталь» увійде в ТОП-3 найефективніших виробництв сталі в світі.

Група "Метінвест" вже вклала у проектні роботи цеху понад 300 мільйонів гривень. До роботи залучені найкращі вітчизняні проєктанти – "УкрДіпромез" та "Енергосталь", а також провідні світові виробники – компанії "Пріметалз" та "СМС Сімаг" (Primetals, SMS Siemag).

Висновки. Таким чином, за результатами дослідження констатовано потребу подальшого вивчення питань сценарного планування інноваційного розвитку підприємств металургійної промисловості. Доведено, що своєчасне виявлення назрілих проблем, причин їх виникнення, а також визначення шляхів подолання значною мірою залежить від розуміння майбутнього, яке не можна інтерпретувати як звичайне продовження минулого, тому що це майбутнє набуватиме принципово інших форм і структур. Адаже виклики та загрози, що виникають у сучасному суспільстві, зумовлюють необхідність передбачення за універсальною методологією, відомою як сценарне планування. Дано авторське визначення поняття «сценарного планування» як комплексу робіт, що базуються на поєднанні експертних знань людей та потужних інструментів, алгоритмів і методів, що використовуються у певній послідовності з встановленням чітко визначених взаємозв'язків між ними з метою побудови сценаріїв можливого розвитку підприємств на середньостроковому і довгостроковому часових горизонтах.

Література

1. Згуровський М.З. Сценарний аналіз як системна методологія передбачення / М.З. Згуровський // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2002. – № 1. – С. 7–38.
2. Згуровський М.З. Форсайт економіки України: середньостроковий (2015–2020 роки) і довгостроковий (2020–2030 роки) часові горизонти / М. З. Згуровський. – Київ : НТУУ «КПІ», 2015. – 136 с.
3. Згуровський М.З. Форсайт та побудова стратегії соціально-економічного розвитку України на середньостроковому (до 2020 року) і довгостроковому (до 2030 року) часових горизонтах / М. З. Згуровський. – Київ : НТУУ «КПІ», 2016. – 184 с.
4. Innovation Union Scoreboard (2015): European Commission // European Commission. URL: www.ec.europa.eu (17.08.2017).
5. Index of Economic Freedom (2016): Country Rankings // The Heritage Foundation. URL: www.heritage.org/index/ranking (29.08.2017).

References

1. Zgurovsky M.Z. (2002) "Script analysis as a system prediction methodology". System Research and Information Technologies. vol. 1, pp. 7-38.
2. Zgurovsky M.Z. (2016) "Foresight of Ukraine's economy: medium-term (2015-2020) and long-term (2020-2030) time horizons". Kiev. Ukraine, 136 p.
3. Zgurovsky M. (2016) "Foresight and the construction of the strategy of socio-economic development of Ukraine for the medium-term (until 2020) and long-term (until 2030) time horizons". Kiev. Ukraine, 184 p.
4. Innovation Union Scoreboard (2015) [Online], available at: <https://www.ec.europa.eu>. (Accessed 17 August 2017).
5. Country Rankings. 2016 Index of Economic Freedom. [Online], available at: <https://www.heritage.org/index/ranking> (Accessed 29 August 2017).

Рецензія/Peer review : 14.05.2018
Надрукована/Printed : 06.06.2018
Рецензент: д. е. н., проф. Ткаченко А. М.