



THE ROLE OF SCIENCE IN SOCIETY SUSTAIBLE DEVELOPMENT

Monograph 34

Katowice

2020



THE ROLE OF SCIENCE IN SOCIETY SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Edited by Oleksandr Nestorenko
and Paweł Mikos

Series of monographs Faculty
of Architecture, Civil Engineering
and Applied Arts
Katowice School of Technology
Monograph 34

Publishing House of Katowice School of Technology, 2020

Editorial board :

Oleksandr Nestorenko – PhD, the Institute for the Study of Spatial Development (Ukraine)

Paweł Mikos – Master, Katowice School of Technology

Oksana Miroshnychenko – PhD, Associate Professor, Academy of the State Penitentiary Service
(Ukraine)

Tetyana Nestorenko – Prof. WST, PhD, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical
University (Ukraine)

Anna Panasiewicz – Master, Katowice School of Technology

Magdalena Wierzbik-Strońska – Vice-Rector, Katowice School of Technology

Iryna Yemchenko – Doctor of Technical Sciences, Professor,
Lviv University of Trade and Economics (Ukraine)

Reviewers :

*Olena Chukurna – Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Odesa National Polytechnic
University (Ukraine)*

Aleksander Ostenda – Prof. WST, PhD, Rector of Katowice School of Technology

Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering
and Applied Arts, Katowice School of Technology

Monograph · 34

The authors bear full responsible for the text, data, quotations and illustrations

Copyright by Katowice School of Technology, 2020

ISBN 978-83-955125-8-2

Editorial compilation

Publishing House of Katowice School of Technology
43 Rolna str. 43 40-555 Katowice, Poland
tel. 32 202 50 34, fax: 32 252 28 75

TABLE OF CONTENTS:

Preface	5
Part 1. Features of Sustainable Development in Economic and Financial Spheres	6
1.1. General aspects of financial mechanism of sustainable development of small enterprise business	6
1.2. Innovation and investment activity of banking institutions: essence and directions of implementation	13
1.3. Systematization of indicators of evaluation of the quality of investment potential of the enterprise	20
1.4. Management of official reserve assets in the international economic relations system	27
1.5. Innovative potential of economic mechanism to provide sustainable development of tourist enterprises in Ukraine	34
1.6. Squeeze-out and call-out procedures: role in realizing business potential in Ukraine	39
1.7. Strategic planning of activities of the civil engineering enterprises	45
1.8. Strategic guidelines for raising public finance openness based on budget implementation for citizen	51
1.9. Adjustment coefficients methodical error at economic measurements implementation with the use of comparative sales approach	61
1.10. Commercialization of the results of scientific and technical projects as an element of sustainable financial and economic development	72
1.11. Investment provision of innovation implementation in the transport infrastructure enterprises	80
1.12. Analysis of dollaration indicators on price dynamics of machine-building enterprises in Ukraine	87
1.13. Prospects for development of technologies the virtual and additional reality in Ukraine	105
Part 2. Education as a Factor for the Implementation of the Concept of Sustainable Development in Society	119
2.1. World science and education as a condition of progressing to sustainable development of Ukraine	119
2.2. Coordination of social-pedagogical interaction between the extra-curricular educational institution and the family preventive activities for children who face difficult life situations	127
2.3. Problems of obtaining quality education in Ukraine: causes and consequences	133
2.4. The significance of soft skills for the quality training of future teachers in the context of Ukraine's achievement of sustainable development goals	140
2.5. Quality education and science as a basic component of ensuring the state sustainable development	150
2.6. Professional motivation of pedagogical workers	158
2.7. Formation of motivation for self-education of the child in the context of the problem of sustainable development	164
2.8. Background of the invention, contents and consolidated economic security of the enterprise	171
2.9. Aspects of interpersonal communication during teaching the course of the Ukrainian language as a foreign language	179

Part 1. FEATURES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ECONOMIC AND FINANCIAL SPHERES

1.1. GENERAL ASPECTS OF FINANCIAL MECHANISM OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SMALL ENTERPRISE BUSINESS

1.1. ЗАГАЛЬНІ АСПЕКТИ ФІНАНСОВОГО МЕХАНІЗМУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Роль підприємництва в сучасних умовах реалізації соціально-економічної політики зросла, що проявляється в зміні соціально-економічних функцій цієї форми бізнесу. Великі, малі та середні підприємства стають невід'ємною ланкою в структурі суспільного відтворювального процесу, забезпечуючи успішний соціально-економічний розвиток, зростання ефективності виробництва. Фахівці розглядають мале і середнє підприємництво в якості цілеспрямованої підприємницької діяльності, яка визначається кількісними та якісними критеріями, здійснюваної в масштабах і системі господарських зв'язків, що сприяють активній взаємодії і реалізації свого економічного потенціалу.

У більшості розвинених країн підприємництво становить значну частку в загальній моделі господарства. У структурі господарського процесу, мале і середнє підприємництво займає значне становище. Особливий статус займають підприємства, що функціонують в виробництві, в промисловому секторі економіки. Функціональні аспекти управління малими та середніми промисловими підприємствами кардинально відрізняються від параметрів управління на великих промислових підприємствах. специфічною рисою суб'єктів малого та середнього підприємництва є проста організаційна структура, де одні і ті ж особи можуть поєднувати кілька посад і функціональних обов'язків. У цих умовах стає актуальним розгляд специфіки та характеру економічного, фінансового та організаційного впливу на діяльність малого та середнього промислового підприємництва на стратегічному, тактичному та оперативному рівнях управління.

В Україні, крім функцій щодо прискорення економічного розвитку і підтримки соціальної стабільності в суспільстві, в підприємстві укладений значний інноваційний потенціал, реалізація якого можлива при державній підтримці, в тому числі, заумови формування відповідного інноваційного середовища. Відзначимо, що перехід економіки в новий якісний стан збільшив значущість інноваційної діяльності, розвитку наукоємних виробництв, що, в кінцевому рахунку, є найважливішим фактором виходу з економічної кризи і забезпечення умов для економічного зростання.

Реалізація стратегії інноваційного розвитку економіки є безальтернативною в умовах глобалізації і передбачає відповідні зміни в сформованій системі управління в АПК і сільських територіях.

Однією з основних цілей управління підприємствами є створення умов для їх стабільного та сталого розвитку. Поняття стійкості відноситься до найважливіших характеристик економічної динаміки і розглядається стосовно розвитку всіх суб'єктів господарювання. Класичні теорії економічного зростання розглядають стійкість будь-якої економічної системи, перш за все, в зв'язку з факторами її розвитку, в основі яких – фінансові механізми та інвестиційні ресурси. На мікрорівні, тобто на рівні окремого підприємства, поняття стійкості, як правило, визначається через його фінансовий стан.

За січень-листопад 2019 року кількість зареєстрованих компаній в Україні зросла на 37 тисяч, а фізичних осіб-підприємців на 42 тисячі (або на 4%) в порівнянні з таким же періодом попереднього року і досягла 971 тис. Платформа YouControl досліджувала зміни в українському бізнесі за 2019 рік.

Цей показник визначено на основі даних Держкомстату про кількість юросіб без урахування некомерційних організаційно-правових форм власності. Підприємства, які

відкривалися протягом 2019 року, найчастіше вибирали для роботи напрямок неспеціалізованої оптової торгівлі. Майже 13% підприємств з усіх новостворених поточного року саме такий КВЕД вказали при реєстрації. Також популярною серед підприємств-новачків була робота з нерухомістю – надання в оренду та будівництво.

За розрахунками YouControl на основі даних НБУ, найбільший приріст кредитів протягом 10 місяців 2019 отримали компанії з галузей будівництва (+1,3 млрд грн), роздрібною торгівлю (+1,2 млрд грн), логістики і складського господарства (0,9 млрд грн). Приріст виданих банками кредитів – лише один з індикаторів зростання популярності тієї чи іншої галузі.

Втім сильна сторона цього показника полягає в тому, що він відображає реальну активність вже діючих підприємств і зацікавленість банків у кредитуванні галузі.

На початку 2019 кількість ФОП в Україні досягала 1,91 млн. Цей показник говорить про зростання масиву фізичних осіб-підприємців на 4% в порівнянні з початком минулого року.

Така загальна кількість ФОП визначила не тільки відкриття, а й припинення роботи підприємців.

За 2019 зареєструвалося понад 256 тис. нових ФОП, а закрилося – 213 тис. Серед останніх було 58 тис. тих, хто відкрився тільки в цьому році, але не зміг втриматися на плаву навіть такий короткий проміжок часу. Очікувано, найбільший приріст кількості фізичних осіб-підприємців був в напрямку комп'ютерного програмування. Майже 11% з усіх новостворених ФОП зареєструвалися саме в цій категорії. Удвічі менше було ФОП, які посіли другу та третю сходинки – вони вибрали для себе роздрібну торгівлю продовольчими товарами в неспеціалізованих магазинах і б'юті-послуги.

В результаті здійснення будь-якої господарської операції стан підприємства переходить від одного типу стійкості в інший. Знаючи граничні межі зміни джерел коштів можна ефективно управляти стійким розвитком, що передбачає визначення критичних значень стану підприємства і орієнтація на ці значення.

Таким чином, стійкість функціонування суб'єктів малого підприємництва можна охарактеризувати як здатність господарюючого суб'єкта незмінно виконувати властиві йому функції при впливі різних факторів і забезпечувати при цьому прийнятні фінансово-господарські результати.

Підводячи підсумок вище викладеного, можна зробити висновок про те, що сталий розвиток малого підприємництва має багато проблем, але його маневреність, компактність, динамічність існування формують позитивні ефекти: проста управлінська структура; мобільність і гнучкість ринкового конкурування; результативна робота невеликого колективу; використання більш досконалих механізмів пристосування до попиту; доступні технології; швидке оновлення товарного асортименту за рахунок інноваційної адаптивності і активності алич виробничих підприємств; малих витрат на швидкість використання економічної підтримки великим бізнесом.

Механізми підтримки малого і середнього підприємництва дають результативні втілення. Але, необхідно подальше вивчення проблем, чинників, механізмів, методів, інструментів інноваційного розвитку вітчизняного бізнесу з позиції наукової та практичної адаптивності. Дослідивши всі можливі складові фінансового механізму розвитку малого підприємництва, можливо зробити висновок і співвіднести його з думкою А. І. Меркушева щодо малого бізнесу, що даний механізм повинен складатися з чотирьох блоків: бюджетного механізму, податкового механізму, кредитного механізму та механізму самофінансування.

У господарській практиці фінанси малих підприємств здійснюють свої функції переважно через фінансовий механізм, під яким розуміється оформлена законодавчими і нормативними актами взаємопов'язана система заходів, спрямованих на використання об'єктивно існуючих грошових відносин для досягнення цілей діяльності [1].

Таким чином, якщо фінанси – об'єктивна економічна категорія, що відображає об'єктивно існуючі грошові відносини, то фінансовий механізм – це система управління

фінансами, або спосіб впливу на фінансові відносини через фінансові важелі за допомогою фінансових методів [2].

Фінансовий механізм малого підприємства можна визначити як систему управління фінансами, призначену для організації, планування і стимулювання фінансових потоків з метою їх ефективного впливу на фінансову стійкість. Фінансовий механізм покликаний забезпечувати не тільки формування ринкових відносин, а й створити необхідні умови функціонування малих підприємств для виконання ними своїх функцій.

Фінансовий механізм має дві взаємопов'язані основи: суб'єктивну і об'єктивну. Об'єктивна сторона фінансового механізму проявляється в тому, що він будується відповідно до вимог об'єктивних економічних законів. З іншого боку, фінансовий механізм носить суб'єктивний характер, тому що встановлюється вищим менеджментом підприємства або організації для вирішення завдань, що стоять перед підприємством на тому чи іншому етапі розвитку. Органічне поєднання цих основ дозволяє характеризувати механізми управління рухом грошових коштів економічними категоріями [1].

У структуру фінансового механізму входять взаємопов'язані елементи підсистеми забезпечення: правове, адміністративно-організаційне, інформаційне забезпечення, що впливають на фінансові методи і важелі, а через них на фінансові відносини і процеси малих підприємств: виробничо-господарські, фінансові, інвестиційні.

У вітчизняній економіці присутні диспропорції між елементами кількісного зростання фірм, очікуваннями, пов'язаними з малим і середнім підприємництвом, і його фактичним впливом на вітчизняну економіку, в якій функціонують понад 900 тисяч малих і середніх бізнес-структур, проте далеко не всі з них ведуть реальну господарську, виробничу, економічну діяльність. Відзначимо, що в Україні, найважливіший елемент зовнішньої панорами оточення малого і середнього виробничого підприємництва складають великі підприємства. Взаємодія з великим бізнесом дозволяє розвивати найбільш адаптивні механізми взаємодії та ефективні варіанти виробничої, технологічної, економічної спеціалізації, а також забезпечити інноваційний розвиток діяльності на сучасній основі.

Присутні проблеми інноваційного розвитку малого і середнього промислового підприємництва: вузька спеціалізація технологічної та виробничої діяльності; освоєння незначної частки ринку; обмеженість людських ресурсів; малий важіль можливостей для розробки і впровадження інновацій; маркетингові обмеження; низькі рекламні можливості; малий фінансовий бюджет.

У зв'язку з цим пропонуємо наступну модель фінансового механізму малого підприємства (Рис. 1).

Таким чином, фінансовий механізм можна визначити як спосіб впливу забезпечуючої підсистеми, що включає в себе правове та інформаційне забезпечення, на фінансові відносини, за допомогою важелів і методів, а через них на виробничо-господарські, фінансові та інвестиційні процеси для забезпечення сталого розвитку малого підприємства.

З Рисунку 1 видно, що основною метою управління фінансами малих підприємств, є забезпечення їх сталого функціонування. В умовах ринку стійким є такий суб'єкт господарювання, який за рахунок власних коштів покриває вкладені в активи підприємства кошти і розплачується за своїми зобов'язаннями.

Таким чином, в сучасних умовах мале підприємство зіштовхується з безліччю протидій у зовнішньому і внутрішньому середовищі. Залежно від того, як дане підприємство справляється з даними протидіями, залежить його успіх на ринку. Здатність підприємства гнучко реагувати на зміни в зовнішньому і внутрішньому середовищі є його конкурентною перевагою, що дозволяє досягати поставлених цілей.

Підприємства малого бізнесу, як правило, створюються під будь-які нові для ринку продукти або послуги, або ж це давно діючі підприємства, що наважуються на інноваційну діяльність. Компанії подібного роду стикаються з необхідністю прийняття стратегічних рішень в самих різних областях: маркетинг, розробка нового продукту, персонал, виробництво, фінансування [3].

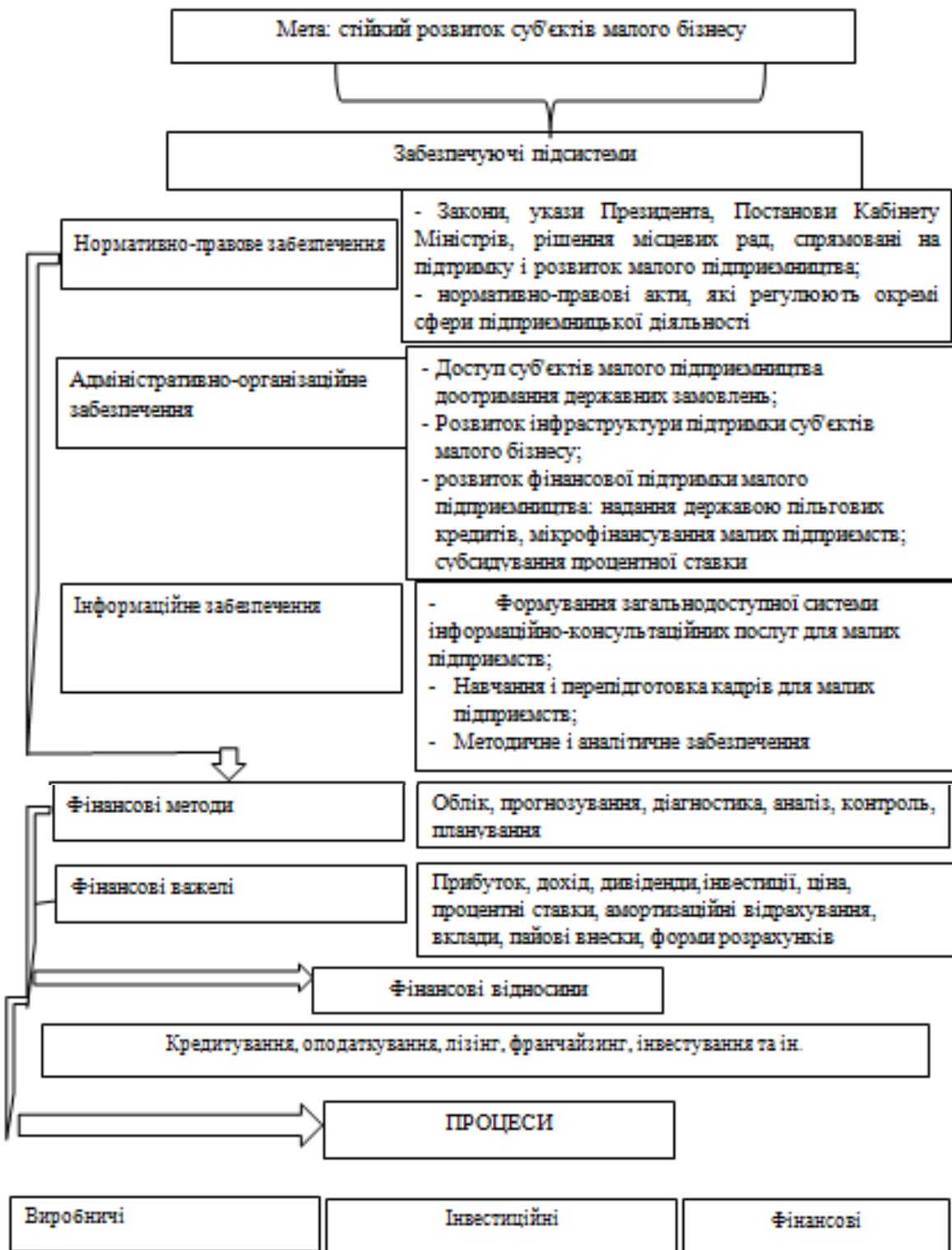


Рис. 1. Структура фінансового механізму сталого розвитку суб'єктів малого бізнесу
[джерело: розроблено автором]

Стійкість малого підприємства залежить від різних зовнішніх і внутрішніх факторів, які пропонуємо згрупувати наступним чином (Рис. 2).

В умовах обмеженого доступу малих підприємств на фінансовий і грошовий ринки, обмеженості власного капіталу стає необхідною детальна оцінка матеріальних і фінансових ресурсів. Навіть невеликі відхилення в наявності фінансових коштів здатні вплинути на сталий розвиток малого бізнесу.



*Рис. 2. Система факторів стійкого розвитку малих суб'єктів господарювання
[джерело: розроблено автором]*

Вивчення елементів фінансового механізму підприємства дозволяє визначити фактори, що характеризують фінансову стійкість і ліквідність малого підприємства. Фінансовий механізм, як управління фінансовими відносинами, націлений на стратегічну розробку методів досягнення фінансових результатів. Таким шляхом досягається збалансованість надходження грошових коштів, досягнення високого рівня рентабельності, продажів і зниження витрат.

Аналіз фінансового механізму малого підприємства включає в себе розробку і вибір критеріїв для прийняття правильних фінансових рішень, а також практичне використання цих критеріїв з урахуванням конкретних зовнішніх умов діяльності підприємства.

Вихідною базою для управління фінансами малого підприємства є його фінансовий стан, що склався фактично. Він дає можливість відповісти на питання, наскільки ефективним було управління фінансовими ресурсами і майном, чи раціональна структура останнього; як поєднуються позикові і власні джерела фінансування діяльності, яка віддача виробничого потенціалу, оборотність активів, рентабельність продажів і ін.

Фінансові рішення приймаються саме для даного підприємства; для іншого підприємства вони можуть бути зовсім іншими. Більш того, фінансові рішення на одному і тому ж підприємстві можуть бути відрізнятися в різні періоди його діяльності. Варто змінитися якомусь одному параметру внутрішніх або зовнішніх умов – і ця зміна викликає необхідність переорієнтації в цілому ряді стратегічних і тактичних напрямів впливу на фінанси підприємства.

Фінансовий механізм малого підприємства передбачає безліч важелів, інструментів і різноманітних підходів до оцінки наслідків виникнення тих чи інших ситуацій в залежності від того, які супутні цим ситуаціям умови. Вивчення фінансового механізму, як фінансово-економічної категорії, дозволяє підприємцю так спланувати діяльність підприємства в коротко- середньо- та довгостроковому періодах, щоб забезпечити отримання підприємством максимально можливого прибутку з мінімальними витратами в умовах мінливості стану ринку. Звичайно, це пов'язано з неминучим фінансовим ризиком, особливо в сучасних умовах, але правильно проведене стратегічне планування дозволить звести ризик до мінімуму.

Сприятливий фінансовий стан малого підприємства – це важлива умова його безперервного й ефективного функціонування. Для його досягнення необхідно забезпечити постійну платоспроможність підприємства, високу ліквідність його балансу, фінансову незалежність і високу результативність господарювання. Для цього необхідно вивчати численні показники, що характеризують всі сторони діяльності малого підприємства (виробництво, його потенціал, організацію, реалізацію, фінансові операції, рух грошових потоків і т.п.) для виявлення глибинних причин зміни фінансового становища. Застосування багатобічного комплексного аналізу фінансового стану підприємства створює реальні передумови для керування окремими показниками, і відповідно, для посилення їх впливу на поліпшення фінансового клімату.

Фінансовий стан малого підприємства необхідно аналізувати з позицій і короткострокової, і довгострокової перспектив, тому що критерії його оцінки можуть бути різні. Сталий фінансове становище залежить, перш за все, від поліпшення таких якісних показників, як продуктивність праці, рентабельність виробництва, фондоддача, а також виконання плану по прибутку. Рационального розміщення коштів підприємства сприяє правильна організація матеріально-технічного забезпечення виробництва, оперативна діяльність по прискоренню грошового обороту.

Підприємець весь час знаходиться перед необхідністю вибору, тобто він повинен здійснювати вибір оптимальної ціни продажу, приймати рішення в сфері кредитної та інвестиційної політики, намагаючись домогтися такого положення, щоб вся діяльність підприємства в комплексі була рентабельна і забезпечувала необхідні грошові надходження. Активне управління фінансами малого підприємства передбачає і розумне маневрування грошовими потоками, щоб домогтися синхронності надходження коштів із здійсненням витрат, виконання всіх фінансових зобов'язань, ефективного використання фінансових ресурсів.

Таким чином, формування фінансового механізму стійкого розвитку малого підприємства має ґрунтуватися на таких підставах:

1. Забезпечення формування достатнього обсягу фінансових ресурсів в майбутньому періоді. Це завдання реалізується шляхом визначення загальної потреби в фінансових ресурсах підприємства на майбутній період, максимізації обсягу залучення власних фінансових ресурсів за рахунок внутрішніх джерел, визначення доцільності формування власних фінансових ресурсів за рахунок зовнішніх джерел, управління залученням позикових фінансових коштів, оптимізації структури джерел формування ресурсного фінансового потенціалу.

2. Забезпечення найбільш ефективного використання сформованого обсягу фінансових ресурсів на цілі виробничого і соціального розвитку підприємства, виплати необхідного рівня доходів на інвестований капітал власникам підприємства і т.п.

3. Оптимізація грошового обороту. Це завдання вирішується шляхом ефективного управління грошовими потоками підприємства в процесі кругообігу його грошових коштів, забезпеченням синхронізації обсягів надходження і витрачання грошових коштів за окремими періодами, підтримкою необхідної ліквідності його оборотних активів. Одним з результатів такої оптимізації є мінімізація середнього залишку вільних грошових активів, що забезпечує зниження втрат від їх неефективного використання та інфляції.

4. Забезпечення максимізації прибутку підприємства з найменшим рівнем фінансового ризику. Максимізація прибутку досягається за рахунок ефективного управління активами підприємства, залучення в господарський оборот позикових фінансових коштів, вибору найбільш ефективних напрямків операційної та фінансової діяльності.

5. Забезпечення мінімізації рівня фінансового ризику з найменшим рівнем прибутку. Якщо рівень прибутку підприємства заданий або спланований заздалегідь, важливим завданням є зниження рівня фінансового ризику, що забезпечує отримання цього прибутку.

6. Забезпечення постійної фінансової рівноваги підприємства в процесі його розвитку. Така рівновага характеризується високим рівнем фінансової стійкості і платоспроможності підприємства на всіх етапах його розвитку і забезпечується формуванням оптимальної структури капіталу і активів, ефективними пропорціями в обсягах формування фінансових ресурсів за рахунок різних джерел, достатнім рівнем самофінансування інвестиційних потреб.

Всі розглянуті задачі вдосконалення елементів фінансового механізму найтіснішим чином пов'язані між собою. Тому в процесі фінансового менеджменту окремі завдання повинні бути оптимізовані між собою для найбільш ефективної реалізації його головної мети.

Таким чином, побудова системи управління фінансами малого підприємства на основі фінансового механізму дозволить підтримувати сталий розвиток малого підприємства, створюючи тим самим важливу конкурентну перевагу.

Література

1. Булгакова Л. Н. Формирование финансового механизма и системы управления инвестиционной деятельностью предприятия // Финансы и кредит. – 2004. – № 16. – С. 41-49.

2. Ковалев В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 560 с.

3. Широков Б. М. Малый бизнес. Финансовая среда предпринимательства. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 496 с.

4. Сколько в 2019 году появилось новых компаний и "ФОПов" в Украине // Экономическая правда [Електронний ресурс] // Режим доступа: <https://www.epravda.com.ua/rus/news/2019/12/20/655141/>.

ABOUT THE AUTHORS

Part 1. FEATURES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN ECONOMIC AND FINANCIAL SPHERES

1.1. Nataliia Havrilenko – PhD in Economics, Associate Professor, Pervomaisk Branch of the National University of Shipbuilding named after Admiral Makarov, Pervomaisk, Ukraine

1.2. Liudmyla Zveruk – PhD in Economics, Associate Professor, Kyiv Cooperative Institute of Business and Law, Kyiv, Ukraine

1.3. Raisa Kvasnitska – Doctor in Economics, Professor, Khmelnytsky National University, Khmelnytsky, Ukraine

Maria Tarasyuk – Postgraduate Student, Khmelnytsky National University, Khmelnytsky, Ukraine

1.4. Oksana Kuzmenko – PhD in Economics, Associate Professor, State University of Infrastructure and Technologies, Kyiv, Ukraine

1.5. Tatyana Lisyuk – PhD in Economics, Associate Professor, Lesya Ukrainka Eastern European National University, Lutsk, Ukraine

Oksana Tereshchuk – PhD of Geographical Sciences, Associate Professor, Lesya Ukrainka Eastern European National University, Lutsk, Ukraine

Yevtushyk Yuliia – Student, Lesya Ukrainka Eastern European National University, Lutsk, Ukraine

1.6. Olha Ovsiienko – PhD in Economics, Associate Professor, Yaroslav Mudryi National Law University, Kharkiv, Ukraine

Olena Chupryna – PhD in Economics, Associate Professor, V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

1.7. Tatiana Oklander – Doctor in Economics, Professor, Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine

Oksana Osetian – Senior Lecturer, Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine

Tatiana Secunda – Master, Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Odesa, Ukraine

1.8. Oksana Perchuk – PhD in Economics, Senior lecturer, Pereiaslav-Khmelnytskyi Hryhorii Skovoroda State Pedagogical University, Pereiaslav-Khmelnytskyi, Ukraine

1.9. Yuri Pozdnyakov – Leading Expert Appraiser, Expert Council Deputy in Lviv District, Ukrainian Appraisers Association Member, Lviv, Ukraine

Yuri Sadovento – Appraiser, Ukrainian Appraisers Association Member, Lviv, Ukraine

1.10. Alexander Sklyarenko – Scientific Researcher, Lashkaryov Institute of Semiconductor Physics National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine