

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ШЕКЕРА СВІТЛАНА СЕРГІЇВНА

Гриф

Прим. № ____

УДК 338.24:330.322:664.13:338.124(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

**УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ
НЕСТАБІЛЬНОСТІ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Економічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

С.С. Шекера

Науковий керівник Павлов Олександр Іванович, доктор економічних наук,
професор



Одеса – 2019

АНОТОЦІЯ

Шекера С.С. Управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». – Одеська національна академія харчових технологій. – Одеська національна академія харчових технологій, Одеса, 2019.

Дисертація присвячена обґрунтуванню механізмів управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності у світі та в Україні, проаналізовано ефективність реалізації інвестиційної діяльності підприємств харчової промисловості в Україні, розроблено механізм управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності.

Ґрунтуючись на системному підході було визначено, що при ринковій економіці в умовах економічної нестабільності відсутній єдиний методичний підхід до визначення «інвестицій», «інвестиційної діяльності», «інвестиційної стратегії», в той час як для концептуального розкриття взаємозв'язків між економічними категоріями необхідний саме єдиний підхід. З цією метою було удосконалено методичний підхід до вищенаведених дефініцій, визначено основні форми та джерела інвестування, що удосконалить тлумачення інвестиційної діяльності в ході роботи. Визначено, що для якісного ведення інвестиційної діяльності необхідно розробляти три взаємозалежних документа (інвестиційний план, інвестиційний план в розрізі по роках та річну інвестиційну програму), які повинні корегуватись в залежності від ринкової ситуації.

Визначено сутність державної політики в питаннях інвестиційного спрямування, форми та завдання розвитку інвестиційної діяльності в економіці. Розкрито нормативно-законодавчі основи державної інвестиційної політики, що в сучасних умовах впливає на економіку підприємства, а також розвиток економіки в цілому. Досліджені основні регуляторні інструменти та шляхи державного регулювання інвестиційної політики, які мають на меті забезпечити захист інвестицій, а також уникнути процесу монополізації. Запропоновано рекомендації щодо підвищення інвестиційно-інноваційної діяльності, оскільки інвестиційна політика, що склалась в державі, потребує структурних змін, оскільки інвестиційна привабливість держави падає, а, отже, й прямі іноземні інвестиції теж скорочуються.

Проаналізовано основні методичні підходи до оцінки економічної ефективності інвестиційної діяльності, що дозволило проаналізувати наявні методики та виявляти переваги та недоліки для підприємств харчової промисловості як на галузевому, так і на мікро-рівні; систематизувати основні проблемні проблеми: обмеженість фінансових ресурсів; велика кількість методів оцінки інвестиційних проектів, який передбачає відсутність недоліків; розмитість однозначності в виборі методу визначення ефективності інвестиційного проекту.

Дослідження показали, що харчова промисловість займає одне з провідних місць в економіці України й відіграє визначальну роль в забезпеченні продовольчої безпеки та збалансованого соціально-економічного розвитку національного господарства. Зокрема, в галузі виробляється понад 30% валової доданої вартості по промисловості та зайнято 326,3 тис. працівників. В порівнянні обсягів випуску продукції в промисловості загалом з харчовою промисловістю зокрема за період 2013-2018 роки можна не зважати на незначне випереджаюче зростання обсягів випуску продукції харчової промисловості відносно загального зростання

промислової продукції в цілому (122% проти 97%). Водночас, зважаючи на суттєве зростання цін виробників за аналізований період (у середньому на 102%), можна стверджувати, що реальні обсяги виробленої промислової продукції зростають недостатніми темпами. Це підтверджується значним спадом обсягів виробництва майже всіх видів продуктів в харчовій промисловості в натуральному вираженні.

Дослідження результативності діяльності підприємств харчової промисловості, інвестиційної діяльності та привабливості доводять, що основними інвесторами найчастіше виступають власники, обсяги капітальних інвестицій у динаміці 2010-2018 років мають загальні позитивні тенденції щодо їх зростання (в харчову промисловість зросли з 7688,9 до 23088,9 млн. грн. (+200%), що на 24% нижче, ніж обсяги інвестицій в промисловість, проте на 9% перевищує зростання капітального інвестування в національну економіку в цілому); показники рентабельності підприємств, на фоні негативного значення фінансового результату, отриманого в 2017 році, носять негативний характер; ліквідність активів знаходиться в межах норми.

Дослідження показали, що необхідно формувати комплекс заходів щодо управління інвестиційною діяльністю на підприємствах харчової промисловості, що приведуть до оптимального вибору капіталовкладення з метою ефективного використання всіх наявних ресурсів, а також стратегічного інвестиційного планування, що дасть можливість комплексно формувати підхід в інвестиційній політиці підприємства.

Визначено, що проблема вибору оптимального інвестиційного проекту полягає в тому, що всі показники ефективності інвестиційних проектів не дають однозначних відповідей і часто суперечать один одному. А, отже, для вибору кращого проекту, необхідно обрати ряд критеріїв, відповідних до головної мети і підприємства, і діяльності інвестора.

В роботі досліджено ряд методик, які базуються на визначенні

загальноприйнятих ключових показників ефективності проекту таких як NPV, IRR, WACC, PI, ARR, PP, V (коефіцієнт варіації – коефіцієнт ризику). Кожен показник є важливим для інвестора й має свою вагу, проте при виборі кращого інвестиційного проекту різні інвестори віддають перевагу одним й тим ж показникам, надаючи їм різну вагу, що робить вибір суб'єктивним. Коли підприємство одержує рішення про розподіл капіталу, однією з перших завдань є визначення того - чи буде проект вигідним. Чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма прибутку (IRR) і період окупності (PP) – ці методи є найбільш загальними підходами до проектного вибору. Незважаючи на те, що ідеальне рішення щодо розподілу капіталу є таким, що всі три показники вказують на одне і те ж рішення, ці підходи часто дадуть суперечливі результати. Залежно від переваг керування та критеріїв вибору більше уваги буде приділено одному підходу над іншим.

Запропонована в дисертації ієрархія задачі вибору найкращого проекту вирішує це питання, тому що проблема структурується завдяки математичному підходу – методі аналізу ієрархій. Верхній рівень ієрархії визначає головну мету - вибір кращого інвестиційного проекту. Другий рівень вказує на обрані показники інвестиційної ефективності запропонованих проектів. На третьому рівні розташовуються альтернативні проекти, які оцінюються в термінах критеріїв другого рівня.

Розроблено в дисертації модель вибору кращого інвестиційного проекту для підприємств харчової промисловості передбачає використання матриці ключових показників ефективності проекту при комп'ютерно-програмній обробці ряду альтернативних проектів за допомогою програмного пакету на мові програмування Matlab. Обробка вхідних даних, тобто результатів економічної ефективності кожного проекту, відбувається за допомогою використання теорії матриць в рамках методу аналізу ієрархій, запрограмованого в середовищі Matlab. Результати

кількісної оцінки альтернативних проектів програмний код виводить у вигляді ранжування від найкращого до останнього.

Запропоновано систему управління інвестиційною діяльністю на підприємствах харчової промисловості, що передбачає реалізацію впровадження комплексу пріоритетних етапів таких як: формування портфелю капіталу, розвиток НДДКР всередині підприємства, визначення стратегічних та тактичних цілей для інвестування, проведення аналізу бізнес-планів проектів з метою зменшення витрат, використання рентабельності інвестицій протягом всього їх циклу, спрощення процесу погодження та прийняття обґрунтованого рішення, постійне аналізування з метою швидкого реагування на тактичні зміни, впровадження уніфікованого підходу та прийняття культури постійного вдосконалення. Використання на практиці господарської діяльності підприємствами призведе до підвищення конкурентоспроможності самих підприємств, підвищення їх інвестиційної привабливості, додаткового залучення іноземних інвестицій тощо.

Визначено, що однією з проблем залучення інвестиційних коштів є низька інвестиційна привабливість країни, а, отже, ця проблема для підприємств харчової промисловості в питання ведення інвестиційної діяльності стоїть гостро. Окрім того, що залучення іноземних інвестиційних коштів як через низьку привабливість галузі для інвестора, так і через перенос «радянського суб'єктивізму» до вибору оптимального проекту для впровадження ставить питання щодо об'єктивності вибору того чи іншого проекту. А тому, доведено, що використання запропонованого програмного продукту в даному дослідженні дозволяє вирішити це питання та відійти від упередженості інвестора чи керівника підприємства.

Підсумовуючи запропоновані розробки щодо управління інвестиційною діяльністю підприємств харчовою промисловістю, на нашу

думку, при їх впровадженні можна досягти стійкого розвитку інвестиційної діяльності за рахунок зміни рівня інвестиційної привабливості.

Ключові слова: інвестиційна діяльність, підприємства харчової промисловості, стратегічне управління підприємств харчової промисловості, економічна нестабільність.

SUMMARY

Shekera S. Management of investment activity of food industry enterprises in the conditions of economic instability - Qualifying scientific work on the rights of manuscripts.

Thesis for a Candidate Degree in Economics from specialty 08.00.04 – Economics and Management of Enterprises (by Types of Economic Activity). – Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa – Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa, 2019.

The thesis is devoted to the substantiation of the management mechanisms of the investment activity of food industry enterprises in the conditions of economic instability in the world and in Ukraine, the effectiveness of the implementation of the investment activity of food industry enterprises in Ukraine is analyzed, a mechanism for managing the investment activity of food industry enterprises in the conditions of economic instability is developed.

Based on a systematic approach, it was determined that in a market economy in the conditions of economic instability, there is no single methodological approach to the definition of "investment", "investment activity", "investment strategy", while the conceptual disclosure of the relationship between economic categories is necessary the only approach. To this end, the methodological approach to the above definitions was improved, the main forms and sources of investment were identified, which would improve

the interpretation of investment activity in the course of work. It is determined that for the quality management of investment activity it is necessary to develop three interdependent documents (investment plan, investment plan by year and annual investment program), which should be adjusted depending on the market situation.

The essence of the state policy in questions of investment direction, form and task of development of investment activity in economy is determined. The legislative and legislative foundations of the state investment policy, which in modern conditions affect the economy of the enterprise, as well as the development of the economy as a whole, are revealed. The basic regulatory instruments and ways of state regulation of investment policy, which aim to ensure the protection of investments and to avoid the process of monopolization, are investigated. Recommendations are offered to increase investment and innovation activity, since the state's investment policy requires structural changes, as the country's investment attractiveness is falling and, consequently, foreign direct investment is also declining.

The basic methodological approaches to the estimation of the economic efficiency of investment activity were analyzed, which allowed to analyze the existing methods and to identify the advantages and disadvantages for the food industry, both at the sectoral and micro level; to systematize the main problematic issues: limited financial resources; a large number of methods of evaluation of investment projects, which assumes no shortcomings; the lack of clarity in the choice of method for determining the effectiveness of an investment project.

Studies have shown that the food industry occupies one of the leading positions in the Ukrainian economy and plays a decisive role in ensuring food security and balanced socio-economic development of the national economy. In particular, the industry produces more than 30% of gross value added by industry and employs 326.3 thousand workers. Compared to the volume of

output in the industry as a whole with the food industry in particular, in the period 2013-2018, the slight increase in output of the food industry can be neglected relative to the overall growth of industrial production as a whole (122% vs. 97%). At the same time, given the significant increase in producer prices over the analyzed period (by an average of 102%), it can be argued that real volumes of manufactured products are growing at an insufficient rate. This is confirmed by the significant decline in production of almost all types of food products in kind.

Studies of the performance of food industry enterprises, investment activity and attractiveness prove that the main investors are most often owners, the volume of capital investments in the dynamics of 2010-2018 years have overall positive tendencies for their growth (in the food industry increased from 7688,9 to 23088,9 million UAH (+ 200%), which is 24% lower than the volume of investments in industry, but 9% higher than the growth of capital investment in the national economy as a whole); indicators of profitability of enterprises, against the background of the negative value of the financial result obtained in 2017, are negative; asset liquidity is within normal limits.

Studies have shown that it is necessary to formulate a set of measures to manage investment activity in food processing companies, which will lead to the optimal choice of investment for the effective use of all available resources, as well as strategic investment planning, which will allow to formulate an integrated approach to the investment policy of the enterprise.

It is determined that the problem of choosing the best investment project is that all indicators of the effectiveness of investment projects do not give clear answers and often contradict each other. Therefore, in order to choose the best project, it is necessary to choose a number of criteria that are relevant to the main purpose of the enterprise and the activity of the investor.

The paper investigates a number of techniques based on the definition of commonly accepted key project performance indicators such as NPV, IRR,

WACC, PI, ARR, PP, V (coefficient of variation - risk factor). Each metric is important to the investor and has its own weight, but when choosing the best investment project, different investors prefer the same metrics, giving them different weight, which makes the choice subjective. When an enterprise receives a capital allocation decision, one of its first tasks is determining whether the project will be profitable. Net present value (NPV), internal rate of return (IRR) and payback period (PP) are the most common approaches to design choices. Although the ideal capital allocation solution is that all three indicators point to the same decision, these approaches will often produce contradictory results. Depending on the management preferences and selection criteria, more attention will be paid to one approach over another.

The hierarchy of the problem of choosing the best project proposed in the dissertation solves this question because the problem is structured by the mathematical approach - the method of hierarchy analysis. The top level of the hierarchy determines the main goal - choosing the best investment project. The second level indicates the selected investment performance indicators of the proposed projects. At the third level there are alternative projects, which are evaluated in terms of the criteria of the second level.

The model of choosing the best investment project for the food industry developed in the dissertation involves the use of a matrix of key project performance indicators in the computer program processing of a number of alternative projects with the help of a software package in the Matlab programming language. The processing of input data, that is, the cost-effectiveness of each project, occurs through the use of matrix theory in the hierarchy analysis method programmed in the Matlab environment. The program code outputs the results of quantitative evaluation of alternative projects in the form of ranking from best to last.

The system of investment activity management in the food industry enterprises is proposed, which envisages implementation of a set of priority

stages such as: formation of capital portfolio, development of R & D within the enterprise, determination of strategic and tactical goals for investment, analysis of business plans of projects to reduce cost, use of rent investments throughout their cycle, streamlining the approval process and making informed decisions, continually analyzing goals o rapid response to tactical change, implementation of a unified approach and adoption of a culture of continuous improvement. The use in practice of business activity by enterprises will lead to increase of competitiveness of the enterprises themselves, increase of their investment attractiveness, additional attraction of foreign investments, etc.

It is determined that one of the problems of attracting investment funds is the low investment attractiveness of the country, and therefore, this problem for the food industry in the conduct of investment activities is acute. In addition, attracting foreign investment funds, both because of the low attractiveness of the industry to the investor and through the transfer of "Soviet subjectivism" to the choice of the best project for implementation, raises the question of the objectivity of choosing a particular project. Therefore, it is proved that the use of the proposed software in this study allows to resolve this issue and to escape the bias of the investor or the head of the enterprise.

Summarizing the proposed developments in the management of the investment activity of food industry enterprises, in their opinion, in their implementation, it is possible to achieve sustainable development of investment activity by changing the level of investment attractiveness.

Keywords: investment activity, food industry enterprises, strategic management of food industry enterprises, economic instability.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії, розділи у монографіях

1) Шекера С.С. *Інноваційна діяльність підприємств та аналіз джерел фінансування інновацій. Соціо-еколого-економічний розвиток агропродовольчої сфери України в сучасних умовах: проблеми та шляхи їх розв'язання: монографія за редакцією доктора економічних наук, професора О.І. Павлова, Одеса «Астропринт» -2015, 512 ст. Фіксований внесок – 180-187 ст, без співавторства. (0,26 д.а.)*

2) Шекера С.С. *Програмні засоби автоматизації облікового процесу: переваги та недоліки. Науково-методичні аспекти обліково-аналітичної системи підприємства: монографія за загальною редакцією доктора економічних наук, професора В.В. Немченко, Одеса «Фенікс» -2016, 352 ст. Фіксований внесок – 267-271, 346-349 ст, без співавторства. (0,37 д.а.)*

3) Шекера С.С. *Кластерні моделі підвищення адаптивності економіки. Соціальна, поведінкова, адаптивна економіка: теорія та практика: монографія за редакцією доктора економічних наук, професора О.І. Павлова, Одеса «Астропринт» -2016, 171 ст. Фіксований внесок – 112-117 ст у співавторстві з ст. викл. Фрум О.Л.(0,19 д.а., власний внесок 0,18 д.а.)*

Статті у наукових фахових виданнях України та статті в наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз даних

4) Шекера С.С., Яблонська Н.В. *Оценка стоимости бизнеса в период кризиса. Науковий вісник ОНЕУ. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. - Науки: економіка, політологія, історія [Збірник наукових праць]. Одеса, 2011. № 17 (142). С 192-198. (0,28 д.а.).(Особисто автору належить дослідження характеристик, переваг та недоліків підходів до оцінки бізнесу– 0,2 д.а.).*

5) Відоменко І.О., Ковернега Т.А., Шекера С.С. Проблемні питання оцінки використання виробничих ресурсів підприємства. Економіка харчової промисловості. – [Збірник наукових праць]. Одеса, 2011. № 4 (12). С 22-25. (0,45 д.а.). *(Особисто автору належить дослідження переваг та недоліків основних показників визначення економічної ефективності визначення основних та оборотних засобів та трудових ресурсів – 0,2 д.а.).*

6) Шекера С.С. Інвестиційна стратегія підприємств харчової промисловості. Економічна та продовольча безпека України. - [Збірник наукових праць]. Одеса, 2016. Том 4, випуск 3. С 70-77. (0,42 д.а.).

7) Шекера С.С., Радіонова А.К.. Тенденції розвитку українського ринку консервної промисловості в сучасних умовах України. Економічна та продовольча безпека України. - [Збірник наукових праць]. Одеса, 2017. Том 5, випуск 3-4. С 50-54 (0,26 д.а.).*(Особисто автору належить дослідження стану та тенденції розвитку українського ринку консервної промисловості – 0,2 д.а.).*

8) Шекера С.С., Радіонова А.К. Аналіз українського ринку сільськогосподарської продукції на прикладі зернових і зернобобових та тенденції його розвитку в сучасних умовах. Економічна та продовольча безпека України. - [Збірник наукових праць]. Одеса, 2017. Том 5, випуск 1. С 32-38 (0,31 д.а.).*(Особисто автору належить дослідження стану та тенденції розвитку українського ринку консервної промисловості – 0,25 д.а.).*

9) Шекера С.С. Державне регулювання інвестиційної діяльності в Україні та на підприємствах консервної галузі. *Український журнал прикладної економіки.* – 2018.– Том 3 .– № 4 .– С. 117-124.*(журнал представлено у міжнародній наукометричній базі даних IndexCopernicus)(0,31д.а)*

10) Шекера С.С. Напрями орієнтирів розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності на підприємствах харчової промисловості.

Актуальні проблеми інноваційної економіки. 2019. № 2. С. 47-52. (журнал представлено у міжнародній наукометричній базі даних: IndexCopernicus) (0,30 д.а.).

Матеріали конференцій:

11) Шекера С.С. Інноваційний розвиток підприємств харчової промисловості на прикладі консервних підприємств. *Проблеми ринку продовольчих ресурсів України: матеріали Першої науково-практичної конференція.* (м. Київ 10 квітня 2013 р) Інститут продовольчих ресурсів НААН, м.Київ. 2013 р (0.14 д.а.)

12) Шекера С.С. Инновационная составляющая экономической безопасности. *Економічні та управлінські аспекти розвитку підприємств харчової промисловості: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. ОНАХТ.* (м.Одеса. 2-4 жовтня 2013р.) Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса. 2013 р (0.06 д.а.)

13) Шекера С.С. Стан ринку консервної продукції України. *Продовольча безпека: світові тенденції та національні особливості: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. ОНАХТ.* (25 вересня 2014 р.) Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса. 2014 р (0,12 д.а.)

14) Шекера С.С. Математичний метод аналізу ієрархій: модель ієрархії для прийняття рішень в економіці. *Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття: матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції* (11-13 жовтня 2018 р.) Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса. 2018 р (0,12 д.а.)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ	13
1.1. Генезис та еволюція дефініцій «інвестиції», «інвестиційна діяльність» «інвестиційні стратегії», їх характеристика, особливості управління в умовах економічної нестабільності	13
1.2. Нормативно-законодавче регулювання інвестиційної діяльності	35
1.3. Методичні підходи до оцінки економічної ефективності інвестиційної діяльності та ризиків	43
Висновки до розділу 1	59
Список використаних джерел до розділу 1	62
РОЗДІЛ 2 ЕКОНОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	66
2.1. Сучасний стан та тенденції розвитку інвестиційного процесу на підприємствах харчової промисловості	66
2.2. Світовий досвід залучення інвестицій в харчовій промисловості та адаптація його до українських реалій	87
2.3. Оцінка впливу економічної нестабільності на процеси інвестування підприємств харчової промисловості	97
Висновки до розділу 2	119
Список використаних джерел до розділу 2	123
РОЗДІЛ 3 КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	127
3.1. Структурні орієнтири інвестиційно-інноваційного розвитку підприємств харчової промисловості	127

3.2. Впровадження сучасного програмного забезпечення у сфері управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості	133
3.3 Удосконалення системного підходу до управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності	165
Висновки до розділу 3	170
Список використаних джерел до розділу 3	172
ВИСНОВКИ	175
ДОДАТКИ	179

ВСТУП

Актуальність теми. Серед напрямів розвитку економіки України харчова промисловість є стратегічною і займає одне з провідних місць. Протягом останніх років підприємства харчової промисловості вирішують важливі завдання забезпечення продовольчої безпеки країни, тому підвищення ефективності їх роботи на основі активної інвестиційно-інноваційної діяльності є одним із пріоритетних напрямів розвитку вітчизняної економіки.

Перспективи продуктивного функціонування можуть мати тільки суб'єкти господарювання, які проводять активно політику залучення інвестицій, але успішність даного заходу може бути тільки за умови ефективного використання залучених ресурсів. Інноваційна діяльність повинна забезпечити усунення розриву між наявним об'ємом і рівнем вже отриманих і перевірених науково-технічних досягнень і їх застосування на підприємствах, що розвиваються. З цього випливає, що насичення інноваційної активності – найважливіша умова формування ефективної інноваційної економіки. Розробка, апробація та впровадження інновацій в процес роботи підприємства без капітальних вкладень неможлива.

Формування механізму управління інвестиціями та інноваціями для ефективної інноваційної діяльності на підприємствах консервної промисловості, а також підвищення ефективності функціонування інвестиційно-інноваційної політики підприємств є актуальною та своєчасною. Важливість дослідження для підприємств консервної промисловості можна визначити:

- зростаючим значенням інновацій як для підвищення ефективності діяльності консервних підприємств, так і для розвитку промисловості в цілому;

- необхідністю істотних перетворень в області організації і регулювання фінансово-господарської діяльності підприємств, обумовлених актуальністю переходу до інноваційного напрямку розвитку;
- недостатньою науково-методичною розробкою проблем управління інвестиційно-інноваційними процесами консервних підприємств, що визначає потребу в дослідженнях, спрямованих на формування ефективної інноваційної стратегії розвитку господарюючих суб'єктів.

Дослідженням і розробкою проблем інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості займалися багато вчених - економістів. К. Маркс ретельно проаналізував соціально - економічні основи процесу накопичення у капіталістичній системі, які є передумовою до інвестування. Значна увага проблемі інвестиційно-інноваційної діяльності приділялося в зарубіжних працях Дж. Бернала, Б.Твісса, Р.А. Фатхутдінова, Й.Шумпетера. Серед вітчизняних науковців слід відмітити напрацювання В.Г. Горника, Н.В.Дацій, В.С. Іванченкова, А. А. Орлова, О.І. Павлова, Д.Ф. Харьковського. Дослідженням питань розвитку системи управління на підприємствах харчової промисловості присвячені праці зарубіжних і вітчизняних дослідників, серед яких: А.І. Амоша, З.С. Варналій, Н.Й. Басюркіна, І. Бланк, О.Л.Гальцова, В.М. Геєць, О.Є. Кузьмін, А.А. Мазаракі, С. Шумилин, А. Швецов та інші. Проблеми ефективного розвитку підприємств харчової промисловості розглядалися у працях вчених-економістів: П.П. Борщевського, Л.В. Дейнеко, В.М. Заболотного, О.Б. Каламан, І.І. Савенка, І.О. Седікової, З.Є. Шершньової та інших. Роботи зазначених авторів слугують формують науковий базис в системі управління інвестиційною діяльністю харчових підприємств. Проте, ряд проблем пов'язаних з удосконаленням механізмів управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності залишаються неповною мірою вирішеними.

Важливість і актуальність зазначених проблем зумовила вибір теми дослідження, його мету й завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є ініціативною, виконується в межах тематики науково-дослідної діяльності кафедри економіки промисловості «Сталий розвиток та економічна безпека агропродовольчої сфери» (номер державної реєстрації №0114 U005039), а також в межах теми наукової школи навчально-наукового інституту прикладної економіки та менеджменту ім. Г. Е. Вейнштейна Одеської національної академії харчових технологій «Забезпечення функціонування та розвитку системи економічної безпеки держави та суб'єктів господарської діяльності». Особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні теоретичних, методичних та прикладних засад удосконалення механізмів управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності.

Мета й завдання дослідження. Метою роботи є поглиблення теоретичних, методичних і практичних аспектів з удосконалення системи управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності.

Відповідно до мети роботи та в контексті завдань управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності були поставлені такі завдання

- визначити теоретичний зміст термінів «інвестиції», «інвестиційна діяльність» «інвестиційні стратегії» та розкрити взаємозв'язок з іншими категоріями;

- розглянути та проаналізувати існуючі методики оцінки ефективності інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств;

- проаналізувати існуючі практичні рекомендації щодо вдосконалення механізму регулювання ведення інвестиційно-інноваційної діяльності;

- проаналізувати вплив економічної нестабільності на процеси інвестування підприємств харчової промисловості;

- провести кореляційний аналіз впливу макроекономічних факторів на рівень інвестиційної активності підприємств харчової промисловості;

- дослідити іноземний довід залучення інвестицій у консервну галузь та запропонувати заходи щодо його імплементації для підвищення інвестиційної активності вітчизняних підприємств;

- проаналізувати сучасне програмне забезпечення як механізм управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості;

- провести аналіз щодо визначення орієнтирів розвитку інвестиційно-інноваційної діяльності на підприємствах харчової промисловості;

- розробити практичні рекомендації по вдосконаленню системи управління інвестиційною діяльністю на підприємствах харчової промисловості.

Об'єктом дослідження є процеси управління інвестуванням на підприємствах харчової промисловості в умовах економічної нестабільності.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методологічних, методичних і практичних підходів при управлінні інвестиційною діяльністю на підприємствах харчової промисловості в умовах невизначеності.

Методи дослідження. Теоретичною та методологічною основою дослідження обраної тематики стали основні положення адаптивної економіки, наукові праці вчених з проблем теорії та практики управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності.

Для досягнення поставленої мети дисертації було застосовано такі загальнонаукові методи, як: *узагальнення та систематизації* – для узагальнюючої характеристики економічних процесів управління

інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності; *класифікації* – для розгляду складових інвестиційної діяльності підприємств; *структурно-логічного аналізу* – для систематизації методичних підходів дослідження управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності; *стратегічного аналізу* – для обґрунтування моделі управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності; *статистичного аналізу, а саме кореляційно-регресійного аналізу* – для дослідження взаємозалежності показників інвестиційної діяльності підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності.

Інформаційна база дослідження побудована на нормативно-правових актах України та інших нормативних документах, на даних Державної служби статистики України, на наукових працях вітчизняних та зарубіжних науковців з питань інвестиційної діяльності підприємств та методів її оцінки та даних підприємств.

Розрахунки і моделювання виконувались із застосуванням програмного пакета Microsoft Excel (ліцензійний номер R8JH9-Q3JDV-N7CFG-FVY8Y-P6R2D) та MATLAB (ліцензійний номер 21808).

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розвитку і поглибленні відомих та обґрунтуванні нових теоретико-методичних положень, які в комплексі визначають концептуальні основи та організаційно-методологічну базу управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності, зокрема:

вперше:

- запропоновано модель вибору кращого інвестиційного проекту з ряду доступних для підприємств харчової промисловості, що заснована на математичному методі аналізу ієрархій, особливістю якої є об'єктивність та ліквідація в процесі аналізу та ранжування альтернативних проектів

людського чинника. Розроблена модель дозволяє інвестору обирати кращий інвестиційний проект для впровадження, підвищувати рівень математичних розрахунків при обчисленні техніко-економічних показників;

- розроблено програмний пакет на мові програмування Matlab, що має на меті математичний розрахунок вибору оптимального інвестиційного проекту з ряду альтернативних. Запропонований продукт, спираючись лише на теорію матриць та побудову математичних ієрархій, видає неупереджений висновок для кінцевого результату прийняти управлінського рішення;

удосконалено:

- систему класифікацій існуючих методик оцінки ефективності інвестиційно-інноваційної діяльності. Це дозволить аналізувати наявні методики та виявляти переваги та недоліки для підприємств харчової промисловості як на галузевому, так і на мікро-рівні;

- методичний підхід до оцінки впливу економічної нестабільності на процеси інвестування в харчовій промисловості на галузевому та мікро-рівнях, в основі якого лежить систематизація домінантних макроекономічних чинників інвестиційної активності та їх вплив на результати інвестиційної діяльності досліджених підприємств в умовах кризових явищ;

- методичний інструментарій дослідження процесів інвестування на підприємствах харчової промисловості, який, на відміну від інших, сформований на результатах рівняння кореляційно-регресійної залежності процесів інвестування від рівня розвитку макроекономічних чинників та діючих інструментів грошово-кредитної політики. Це створить передумови для прогнозування інвестиційних процесів у харчовій промисловості та дозволить підвищити рівень ефективності стратегічного аналізу на рівні підприємств при розробці інвестиційної стратегії;

- концептуальний підхід щодо інвестиційного забезпечення підприємств харчової промисловості, який на відміну від існуючих, передбачає поєднання структурних орієнтирів інвестиційно-інноваційного розвитку підприємств та моделей інвестиційних процесів. Це дозволить в умовах економічної нестабільності визначати та переорієнтовувати діяльність підприємств харчової промисловості;

- систему управління інвестиційною діяльністю на підприємствах харчової промисловості, що передбачає реалізацію впровадження комплексу пріоритетних етапів таких як: формування портфелю капіталу, розвиток НДДКР всередині підприємства, визначення стратегічних та тактичних цілей для інвестування, проведення аналізу бізнес-планів проектів з метою зменшення витрат, використання рентабельності інвестицій протягом всього їх циклу, спрощення процесу погодження та прийняття обґрунтованого рішення, постійне аналізування з метою швидкого реагування на тактичні зміни, впровадження уніфікованого підходу та прийняття культури постійного вдосконалення;

набули подальшого розвитку:

- результати дослідження іноземного досвіду у сфері залучення інвестицій та рекомендації з імплементації окремих практик реалізації державної інвестиційної політики, що враховують особливості діяльності підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності для підвищення їх інвестиційної активності;

- пропозиції з розробки алгоритму вибору кращого інвестиційного проекту з альтернативних за допомогою програмного пакету на мові програмування Matlab. Це дозволить зменшити рівень корупційних зв'язків, зменшити вплив людського фактору та проранжувати всі інвестиційні проекти для підприємств харчової промисловості.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості використання теоретико–методичних положень і практичних рекомендацій щодо покращення системи управління інвестиційною діяльністю

підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності. Результати дисертаційної роботи використовуються в практичній діяльності суб'єктів господарювання: ТОВ «Вікторія» м. Миколаїв (довідка № 317 від 21.02.2018р.), ТОВ «Агро-Юг Сервіс» (акт впровадження №79/16 від 10.04.2018), ТОВ «Агротехком» (акт впровадження №22/117-01 від 29.11.2018), ПАТ «Миколаївський комбінат хлібопродуктів» (довідка № 412/73/05 від 24.01.2019р.) – запропоновано модель вибору кращого інвестиційного проекту з ряду доступних для підприємств харчової промисловості; Регіонального фонду підтримки підприємництва в Миколаївській області (довідка 18/38 від 16.05.2018р.) – рекомендації з реалізації іноземного досвіду у сфері залучення інвестицій та імплементації окремих практик реалізації державної інвестиційної політики в діяльності харчових підприємств Миколаївської області. Теоретичні та практичні положення дисертаційної роботи використані в навчальному процесі Одеської національної академії харчових технологій при викладанні таких дисциплін: „Інноваційний розвиток підприємств”, „Управління проектами та ризиками ” (довідка від 23.04.2018р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаною науковою працею. Усі результати, викладені в дослідженні, отримані автором самостійно, з наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті результати й положення, які отримані автором особисто. Особистий внесок автора в публікаціях, виконаних у співавторстві, конкретизовано в списку опублікованих праць в авторефераті.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації доповідалися й одержали схвалення на всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: Проблеми ринку продовольчих ресурсів України, (10 квітня 2013 р), Економічні та управлінські аспекти розвитку підприємств харчової промисловості (2-4 жовтня 2013р.), Продовольча безпека: світові тенденції та національні особливості (25 вересня 2014 р.),

«Наука, технології, інновації: світові тенденції та регіональний аспект» (28-29 вересня 2018 р. м. Одеса); Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття (11-13 жовтня 2018 р.), щорічні конференції професорсько-викладацького складу Одеської національної академії харчових технологій (Одеса, 2015-2019 рр.).

Публікації. Основні наукові положення, висновки та результати дослідження викладено в 14 наукових працях, з яких: 3 – пункти в колективних монографіях, 7 статей - в наукових фахових виданнях, 4 – матеріали конференцій. Загальний обсяг публікацій – 3,44 д. а., 2.98 д. а. з яких належать особисто автору.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається із вступу, трьох розділів, списку використаних джерел до кожного розділу висновків та пропозицій, викладена на 163 сторінках основного тексту, включає 23 таблиці, 14 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

1.1. Генезис та еволюція дефініцій «інвестиції», «інвестиційна діяльність» «інвестиційні стратегії», їх характеристика, особливості управління в умовах економічної нестабільності

Всі підприємства, незалежно від галузевих відмінностей чи диференціації продукції, що випускається, від розміру підприємства, від сфери діяльності, від характеру споживаної сировини, від масштабів споживаної сировини, від форм власності, від ступеня автоматизації і від інших ознак, розвиваються під впливом зовнішнього середовища цього підприємства в галузі (мікросередовища) і макросередовища, привносячи в діяльність підприємства певні кількісні і якісні зміни. Як свідчить теорія і практика, то господарська діяльність підприємств тісно пов'язана безпосередньо з обсягами капітальних вкладень, якими розпоряджається саме підприємство, та, які суб'єкт господарської діяльності може залучити. Досвід провідних підприємств України і світу показує, що залучення додаткових фінансових ресурсів дає значний поштовх у розвитку як виробництва продукції, так і самої діяльності підприємства.

Європейське і американське співтовариство сприймає теорію інвестицій як основну з точки зору як макроекономічної, так і мікроекономічної позиції. Розглядаючи теорію інвестицій з мікроекономічної точки зору приходимо до єдиного процесу - процесу прийняття рішення управлінцем (менеджером). А макроекономічна позиція бере свій початок в теоріях кейнсіанства, так як якісне управління

даними бізнес-процесами продиктоване як політикою доходів, зайнятості, так і державним підходом до інвестиційної політики в цілому.

Кожен підхід до теорії інвестицій об'єднується схожістю при розгляданні поняття капіталовкладення загалом, так як аспект будь-якого поняття визначається, перш за все, тим, наскільки його зміст, набір його чинників можуть бути використані в якості основи при розробці методів і засобів вирішення практичних завдань, пов'язаних з цим поняттям. Очевидно, що для забезпечення застосовності будь-якого спеціального терміну - недостатньо його визначення в традиційному тлумаченні. Потрібно свого роду експлікація, яка б встановлювала взаємозв'язок цього поняття і його компонентів з іншими категоріями предметної області. Дослідження будь-якої проблеми починається з пізнання необхідного категоріального апарату.

Зупинимося на розгляді дефініцій категорій «інвестиції», «інвестиційна діяльність» та «інвестиційна стратегія».

У найбільш широкому трактуванні класичної школи інвестиції (від лат. Invest - вкладати) визначаються як вкладення капіталу з метою його подальшого збільшення [1]. З макроекономічної точки зору - це потік витрат, які призначені для виробництва благ, а не для безпосереднього споживання [2].

Згідно зі статтею 1 Закону України «Про інвестиційну діяльність» під інвестиціями розуміють «всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) та/або досягається соціальний та екологічний ефект» [3].

Перш за все проаналізуємо основні підходи до визначення категорії «інвестиції», оскільки термін «інвестиції» в різних роботах науковців трактується по-різному залежно від об'єкту, до якого він застосовується (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Сутність категорії «інвестиції»

Автор	Дефініція	Примітки
Е. Дж. Долан Д. Ліндсей	Це збільшення обсягу капіталу, що функціонує в економічній системі.	Тобто збільшення пропозиції продуктивних ресурсів, здійснюване людьми
Дж.М.Кейнс	Це поточний приріст цінності капітального майна в результаті виробничої діяльності даного періоду	
Клас Еклунд	Це економічні ресурси, які спрямовуються на збільшення реального капіталу суспільства	Тобто на розширення або модернізацію виробничого апарату
К.Р.Макконелл С.Л.Брю	Це витрати на виробництво або накопичення засобів виробництва і збільшення матеріальних запасів	
Комітет ООН з промислового розвитку	Довгострокові вкладення економічних ресурсів з метою створення та отримання чистих вигод в майбутньому	
І.А. Бланк	вкладення капіталу в грошовій, матеріальній та нематеріальній формах в об'єкти підприємницької діяльності з метою отримання поточного доходу або забезпечення зростання його вартості в майбутньому періоді.	

Джерело: сформовано автором на основі [4, 5, 6, 7, 8]

Виходячи з вище перерахованих визначень, можна виокремити ряд основних ознак інвестицій, якими є:

- інвестиції мають потенційна здатність приносити дохід;
- визначений термін вкладення коштів;

- цілеспрямований характер вкладення капіталу в об'єкти і інструменти інвестування;
- використання різних інвестиційних ресурсів, що характеризуються попитом, пропозицією і ціною, в процесі вкладення інвестицій;
- наявність ризику вкладення капіталу.

С. Фішер, Р. Дорнбуш і Р. Шмалензі визначають інвестиції як витрати на створення нових потужностей з виробництва машин, фінансування житлового, промислового або сільськогосподарського будівництва, а також запасів [9].

Знаючи підходи до визначення інвестицій та їх ознаки, необхідно провести класифікацію інвестиції відповідно до провідних світових підходів та тенденцій.

Інвестиції діляться в залежності від певних критеріїв, зазвичай використовується підхід підрозділів. Інвестиції можна класифікувати відповідно до таких критеріїв:

1) за типом товару, в який вкладаються фінанси:

- фізичні або реальні, тобто інвестування відбувається в об'єкти виробництва (обладнання, станки тощо), нерухомості, тощо,
- фінансові, тобто інвестування відбувається в об'єкти фінансових інструментів, наприклад, в акції, облігації тощо,
- нематеріальні інвестиції, тобто інвестування відбувається в об'єкти нематеріальних активів, наприклад, в підготовку кадрів, створення бренду, дослідження та розробку інноваційних продуктів тощо;

2) за носієм фінансів:

- приватні,
- громадські з державними інвестиціями в місцеве інвестування;

3) за критерієм можливості інвестицій:

- в розширення,
- раціоналізаторські,

- запасні,
- соціальні;
- в нормативні вимоги;

4) за функціями поставлених завдань:

- в управління бізнес-процесами, в тому числі на реінжиніринг бізнес-процесів,
- в дослідження;
- виробничі;
- в підвищення кваліфікації та набуття нових компетентностей;
- в розвиток транспортної логістики;
- в медицину та охорону здоров'я та ін.;

5) за географічним напрямком інвестування:

- внутрішні (інвестиції в промисловість країни),
- іноземні інвестиції (інвестиції в промислові країни або в країни, що розвиваються).

Оперативні інвестиції класифікують з урахуванням їх характеристик з наступними критеріями.

1) після передачі капіталу, що генерується у відповідні категорії активів:

- капітальні вклади,
- потенційні інвестиції (дослідження, розробки, реклама, навчання);

2) після того, як відбувається поява в процесі створення підприємства:

- створення інвестицій,
- подальше інвестування;

3) у відповідності до інвестиційного мотиву, що переважає:

- заміна інвестицій,
- раціоналізаторські інвестиції,
- інвестиції перетворення,
- забезпечення інвестицій.

При такій класифікації інвестиції будуть розподілені по різним видам повністю. Даний класифікатор застосуємо як на макро-, так і на мікрорівні.

«На макрорівні інвестиції є основою для розвитку національної економіки, а також підвищують ефективність виробничого потенціалу за рахунок:

- оновлення всіх фондів підприємства, в тому числі і невиробничої сфери,
- прискорення науково-технічного прогресу,
- поліпшення якості і забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції,
- створення необхідної сировинної бази,
- зниження витрат виробництва і обігу,
- вирішення соціальних проблем, в т. ч. проблеми безробіття» [10].

При напрямку капітальних вкладень на збільшення реального капіталу суспільства (придбання обладнання, модернізацію) відбувається збільшення виробничого потенціалу держави.

На мікрорівні інвестиції необхідні для досягнення таких цілей, як:

- мінімізація морального та фізичного зносу виробничих фондів, що тягне за собою підвищення рівня технічного оснащення на виробництві через впровадження нової техніки і технологій,
- зниження виробничої собівартості та ціни реалізації продукції,

— поліпшення якості і забезпечення конкурентоспроможності продукції;

— оптимізація техніки безпеки та природоохоронних технологій.

З цього випливає, що всі суб'єкти господарської діяльності повинні здійснювати інвестиційну діяльність на своїх об'єктах.

Згідно ст. 2 Закону України «Про інвестиційну діяльність» інвестиційною діяльністю є сукупність практичних дій громадян, юридичних осіб і держави щодо реалізації інвестицій [3].

«Інвестиційна діяльність здійснюється на основі:

— інвестування, здійснюваного громадянами, недержавними підприємствами, господарськими асоціаціями, спілками і товариствами, а також громадськими і релігійними організаціями, іншими юридичними особами, заснованими на колективній власності;

— державного інвестування, в тому числі державної підтримки реалізації інвестиційних проектів відповідно до положень цього Закону, здійснюваного органами державної влади за рахунок коштів бюджетів, позабюджетних фондів і позикових коштів, а також державними підприємствами і установами за рахунок власних і позикових коштів;

— інвестування, здійснюваного органами місцевого самоврядування;

— іноземного інвестування, здійснюваного іноземними громадянами, юридичними особами та державами;

— спільного інвестування, здійснюваного громадянами та юридичними особами України, іноземними державами» [3].

А для реалізації стратегічних пріоритетних напрямів розвитку підприємства необхідно відповідне фінансування. Джерела фінансування господарської діяльності можна класифікувати за різними ознаками, найбільш використовувані наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Класифікація джерел фінансування

Класифікаційна ознака	Поділяються на:	Приклади
за рівнем власників на рівні підприємства	власні кошти	прибуток, амортизаційні відрахування, нематеріальні активи, тощо
	залучені кошти	кошти, отримані від продаж акцій тощо
	позикові кошти	бюджетні, банківські та комерційні кредити тощо
за рівнем власників на рівні інноваційного проекту	кошти бюджетів та позабюджетних фондів	
	кошти суб'єктів господарювання	
	іноземні інвестиції	
за видами власності	державні	бюджетні кошти, пакети акцій, майно державної власності, державні позики тощо.
	інвестиційні	фінансові ресурси господарюючих суб'єктів, фізичних осіб, громадських організацій тощо. Це кошти колективних інвесторів, недержавних пенсійних фондів
за рівнем управління	державні	державний бюджет, спецфонди, кредити тощо
	галузеві	галузеві та міжгалузеві позабюджетні фонди, бюджетні та банківські кредити тощо
	регіональні	регіональний бюджет, регіональні позабюджетні фонди тощо
	інституціональні	власні кошти, бюджетні кошти, позабюджетні фонди, кредити тощо

Джерело: сформовано автором на основі [11]

А основні організаційні форми фінансування господарської діяльності, прийняті в світовій практиці - це дефіцитне, акціонерне і

проектне фінансування, проте кожна форма має свої переваги і недоліки, які виділені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Організаційні форми фінансування діяльності підприємств

Форми	Дефіцитне фінансування	Акціонерне фінансування	Проектне фінансування
Можливі інвестори	уряд іноземних держав, міжнародні фінансові інститути	комерційні банки, інституціональні інвестори	уряд, міжнародні фінансові інститути, банки, вітчизняні підприємства, іноземні інвестори
Отримувачі позикових коштів	уряд держави	корпорації, підприємства	інвестиційний / інноваційний проект
Переваги використання форми	можливість державного регулювання та контролю за державними інвестиціями	варіабельність використання інвестицій у підприємства	цільовий характер фінансування, розподіл ризиків, високий рівень контролю
Недоліки використання форми	нецільовий характер фінансування, ріст зовнішнього та внутрішнього боргів	нецільовий характер інвестицій, тільки ринок цінних паперів, високий рівень ризику інвестора	залежність від інвестиційного клімату, високий рівень кредитних ризиків, податковий режим

Джерело: сформовано автором на основі [11]

Як видно, з таблиці 1.3. акціонерне і проектне фінансування є для підприємств і установ, а дефіцитне - тільки для держави. Як показує практичний досвід фінансування, фінансуються проекти метою яких є випуск конкурентоспроможної продукції, однак на відпрацьованій технології випускається цей продукт на місткий та перевірений ринок.

Грунтуючись на класифікації джерел і основних форм фінансування, ми виділимо основні види інвестиційних ресурсів, які відіграють важливу роль для інвестора при прийнятті управлінських рішень:

1. власні фінансові ресурси інвестора - прибуток, амортизаційні відрахування, продаж власного майна, статутний фонд [3].

Статутний фонд характеризує початкову величину власного капіталу підприємства, інвестовану в формування його активів з метою започаткування господарської діяльності.

Чистий прибуток –це величина, яка залишається на підприємстві після сплати всіх податків і платежів в бюджет.

Амортизаційні відрахування – це ще одне джерело фінансування інвестиціями на підприємствах, оскільки самі ці кошти йдуть зазвичай на відновлення основного фонду. Накопичення амортизаційних відрахувань на підприємстві відбувається систематично (щомісяця), оскільки регламентується податковим кодексом України, в той час як основні виробничі фонди не вимагають відшкодування в натуральній формі після кожного циклу виробництва, а тому саме амортизаційний фонд є засобом реінвестування діючого основного капіталу. Однак закупівля на ці кошти, замість вибулих через фізичного або морального зносу, виробничих об'єктів, нових видів обладнання в результаті впливу науково-технічної революції призводить до впровадження у виробництво нової техніки.

Прибуток і амортизаційні відрахування - найважливіші власні інвестиційні ресурси господарюючих суб'єктів, що формують потік самофінансування.

2. позикові фінансові ресурси інвестори - позики кредитних установ і облігаційні позики, бюджетні кошти, що надаються як на безповоротній, так і поворотній основі; кошти іноземних підприємств [3].

Боргове зовнішнє фінансування (кредити, позики) дозволяє в значній мірі підвищити ефективність фінансової діяльності підприємств за рахунок операційного і фінансового левериджу.

3. залучені фінансові ресурси інвестора – це кошти, одержувані від продажу цінних паперів (власних акцій, цінних паперів інших підприємств, що належать інвестору в складі портфеля цінних паперів, пайові та інші внески громадян і юридичних) і засоби, що отримуються у вигляді вкладів пайовиків [3].

Фінансові кошти вкрай важливий ресурс при плануванні діяльності підприємства в цілому і для залучення інвестиційних коштів зокрема. При виборі фінансування проекту, необхідно враховувати той факт, що комплексне фінансування ділить ризики між всіма методами, які були обрані, а значить підприємство не несе 100% ризик при впровадженні свого проекту використовуючи виключно власні кошти. Кожен з методів інвестування має свої недоліки і переваги, також як і основні форми фінансування. Ці переваги і недоліки виділені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4

Порівняльна характеристика методів інвестування діяльності підприємств

Методи	Переваги	Недоліки
Власні кошти	1. швидкість мобілізації; 2. менший ризик банкрутства; 3. менший ризик неплатоспроможності; 4. більш висока прибутковість; тощо	1. обмежені обсяги інвестицій; 2. вивільнення коштів з обороту; тощо
Лізинг	1. можливі додаткові послуги; 2. легка схема фінансування; 3. відсоткова ставка може бути фіксованою або плаваючою; тощо	1. необхідне додаткове забезпечення; 2. відсоткова ставка може бути високою; тощо
Проектне фінансування	1. цільовий характер фінансування; 2. розподіл ризиків; 3. високий ступінь контролю; тощо	1. залежність від інвестиційною клімату; 2. високий ступінь кредитних ризиків; 3. податковий режим; тощо

Продовження таблиці 1.4

Венчурне фінансування	1. підвищення стійкість власного капіталу; 2. відсутні витрати на погашення боргів та відсотків, додаткових потреб в ліквідності; тощо	1. складність в залученні венчурного капіталу; 2. високий ризик; 3. відсутність гарантованого успіху; тощо
Державне фінансування без відшкодування	1. відсутність необхідності виплати боргів; 2. наявність незалежного контролю над ефективністю використання коштів; 3. високий ступінь контролю; тощо	1. лише цільове використання коштів; 2. кошти необхідно повернути при нецільовому використанні в установленні строки відповідними органами; тощо
Державне фінансування з відшкодуванням	1. можливі додаткові послуги; 2. відсоток вираховується з прибутку до оподаткування; тощо	1. кредит видається під певні умови; 2. лише цільове використання коштів; 3. необхідно подавати постійно звіт про використання коштів; тощо
Акціонерне фінансування з відкритою підпискою	1. отримання значного капіталу; 2. забезпечення ліквідності активів; 3. підвищення реалізує мості активів та вартості акцій; 4. відсутність додаткових гарантій;тощо	1. значні витрати на емісію та розміщення цінних паперів; 2. тиск акціонерів, які прагнуть більшої прибутковості; 3. регламентація порядку емісії зі сторону держави;тощо
Акціонерне фінансування із закритою підпискою	1. контроль за підприємством не здійснюється; 2. незначне зростання фінансового ризику;тощо	1. обсяг фінансування обмежений; 2. висока вартість залучених коштів; тощо
Банківське кредитування	1. наявність незалежного контролю; 2. можливість залучення коштів у великих масштабах; тощо	1. необхідність представлення гарантій платоспроможності; 2. зменшення прибутку у зв'язку з виплатою відсотків; 3. підвищений ризик неплатоспроможності; тощо

Джерело: сформовано автором на основі [11]

При виборі методу фінансування необхідно врахувати і той фактор, що недолік може стати перевагою і навпаки при різних умовах проектування майбутнього впровадження.

За допомогою інвестиційної політики підприємство реалізує свої можливості до передбачення довгострокових тенденцій економічного розвитку та адаптації до них.

«Вкладати кошти в виробництво, в цінні папери і тощо доцільно, якщо:

1) чистий прибуток від даного вкладення перевищує чистий прибуток від переміщення засобів на банківський депозит;

2) рентабельність інвестицій вище рівня інфляції;

3) рентабельність даного проекту з урахуванням чинника часу (тимчасовій вартості грошей) вище рентабельності альтернативних проектів;

4) рентабельність активів підприємства після здійснення проекту збільшиться (або, принаймні, не зменшиться), і в будь-якому випадку перевищить середню розрахункову ставку за позиковими коштами (тобто диференціал фінансового важеля буде позитивним)» [12].

Як зазначалося вище, інвестиційна діяльність є досить складним процесом в діяльності господарюючого суб'єкта. Кожне підприємство розвивається та повинно фінансувати свою діяльність, проте методів фінансування є багато й кожен має певні переваги, а також недоліки. Тому підприємство повинно планувати свою діяльність через розробку стратегічних напрямків. «В процесі розробки цих напрямів інвестиційної діяльності підприємства послідовно вирішуються три головні завдання:

1) визначення співвідношення різних форм інвестування на окремих етапах перспективного періоду;

2) визначення галузевої спрямованості інвестиційної діяльності;

3) визначення регіональної спрямованості інвестиційної діяльності» [13].

Діяльність підприємства завжди функціональноспрямована, що й пов'язується визначенням співвідношення різних форм інвестування [14]. Для підприємств, у яких виробнича діяльність є основною, переважною формою інвестування в реальні інвестиційні проекти, щоб освоювати нові види продукції. Для цих підприємств фінансове інвестування асоціюється лише з короткостроковим, оскільки підприємство в даному випадку виступає як інституційний інвестор, тому що фондовий ринок є основною платформою для ведення інвестиційної діяльності.

Стадії життєвого циклу підприємства відіграють велике значення для вирішення питання - яким повинно бути співвідношення для різних форм вкладення інвестицій в довгостроковій перспективі. На стадії становлення підприємства інвестиції набувають форму реальних та лише на стадії остаточної зрілості частка реальних зменшується та зростає обсяг фінансових інвестицій [14].

«Розміри підприємства також впливають на співвідношення різних форм інвестування. Як правило, невеликі і середні підприємства здійснюють реальні інвестиції в більшому ступені, що обумовлено складністю формування «критичної маси інвестицій». Великі підприємства мають більш високий рівень фінансової гнучкості, що дає їм можливість проводити фінансове інвестування у великих масштабах» [14].

«Визначаючи галузеву спрямованість своєї інвестиційної діяльності, підприємства вибирають дві принципово різні інвестиційні стратегії: конкурентну, спрямовану на максимізацію інвестиційного прибутку в рамках однієї галузі, або портфельну, спрямовану на зниження рівня інвестиційного ризику і максимізацію інвестиційного прибутку за рахунок використання переваг міжгалузевої діяльності» [15].

Стратегічний план реалізується відповідно до стратегії підприємства з врахуванням всіх уточнень та остаточно формує мету та задачі підприємства, а також способи їх досягнення. Інвестиційна програма виступає частиною при стратегічному довгостроковому плануванні та

визначає обсяг всіх інвестицій з визначеною структурою та ефективністю, також необхідно навести основні інвестиційні програми (проекти), які плануються до реалізацію даною програмою в рамках стратегічного розвитку підприємства.

Ефективна організація інвестиційної діяльності при раціональному шляху ведення інвестиційної діяльності впливає з розробки і реалізації інвестиційних програм. На нашу думку, інвестиційну програму необхідно розглядати як сукупність впроваджених інвестиційних проектів, через те, що ефективна програма, яка була реалізована при схожих умовах може дати відповідний результат, тобто можуть передбачатись інвестиційні проекти, але це не зовсім буде виступати як перелік інвестиційних проектів. Тобто інвестиційна програма виступає одночасно як:

— засіб щодо впровадження розробленого стратегічного плану, який на наступному етапі впровадження буде ділитись на тактичні засоби реалізації;

— окремий документ, що відображає стратегічний план, проте процес розробки, погодження та затвердження відбувається на рівні топ-менеджерів в спеціальному порядку

— розділ бізнес-плану підприємства, який розробляється на календарний рік.

Стратегічне планування здійснюється на основі інвестиційного планування. При цьому рішення поточних виробничих проблем здійснюється теж за допомогою капіталовкладення, проте вирішення стратегічних питань лежить в основі інвестиційної діяльності. Забезпечення конкурентоспроможності з метою подальшого розвитку підприємства при довогостроковому розгляді є метою будь-якого стратегічного плану.

Існує три основні стратегії (наступальна, оборонна чи стратегію стабілізації) й від того, яку стратегію підприємство обирає, залежить

стратегічний план і його зміст. Вищенаведені стратегії є базовими з урахуванням чітко прописаних функцій інвестицій.

Якщо базовою є наступальна стратегія, то інвестиційна стратегія є її головною складовою частиною. Здійснення базової стратегії розвитку в основному залежить від того, яку вдасться сформувати інвестиційну стратегію, і в якій мірі (бажано, звичайно, повністю) вона буде реалізована [16].

Розглядаючи підприємство в умовах економічної нестабільності та співставляючи з циклами ділової активності та його розвитку, останні можуть зазнати період нестабільності, тобто період, в якому стрімко падають обсяги продажів, а відповідно й прибуток. Це призводить до виникнення необхідності розробляти спеціальний набір дій, щоб проаналізувати та дозволити виявити період зміни стану підприємства зі зростаючою позицією до спадаючої.

Мета стратегії стабілізації – досягнення певного рівня обсягу збуту, що призведе до стабільного рівня прибутковості з потенційною можливістю до росту. Виходячи зі швидкості обсягів збуту на підприємстві можуть бути використані наступні підходи (лише один підхід):

—максимальна економія з майбутнім нарощуванням виробництва;

—зміни при довгостроковому спаді з меншою вірогідністю на швидкий ріст;

—впровадження інвестиційних проектів на довгостроковій основі з метою досягнення стабілізації підприємства.

Стратегія проникнення або обмеженого зростання направлена на розширення сегменту ринку та вкладання зусиль аби збільшити обсяги продажів. Розробка та впровадження довгострокових інвестиційних проектів передбачають техніко-технологічні, організаційні, фінансові

заходи щодо оновлення та/або модернізації виробничих фондів, науково-дослідницьких та дослідницько-конструкторських робіт тощо.

Мета стратегії прискореного зростання досягається шляхом повного використання всіх наявних ресурсів, якими володіє підприємство. Ефективність даної стратегії вимірюється ростом продажів та доходів або наближенням даних показників до планових.

Стратегія виживання виступає як оборонна, оскільки застосовується на етапі, який граничить з банкрутством підприємства. Метою стратегії є перехід до стабілізаційної ситуації на підприємстві, і в подальшому до стратегії зростання, а, отже, стратегія є короткостроковою через відсутність фінансового резерву, що потребує продуманих й швидких прийняття рішень. Виходячи з вищенаведеного можна зробити висновок, що в період дії даної стратегії створюється жорсткий управлінський орган, який пропагандує централізацію прийняття рішень, створює «комітет з антикризових питань», який повинен розробити програми щодо оперативної зміни бізнес-процесів на підприємстві в питаннях управління, маркетингу та фінансів.

Перш за все в рамках даної стратегії необхідно всі фінансові ресурси перенаправити лише на випуск продукції, яка вже є в наявності, та нової продукції, що швидко окупуються, з потенціальним переоснащення основних засобів.

Оборонна стратегія має декілька варіантів розвитку, одним з яких є ліквідаційний план, який включає в себе перелік виробничих і невиробничих ліквідних об'єктів, які можна швидко реалізувати, тобто продати ті об'єкти, які заважають вийти з кризового стану (наприклад, певні види товарів, які потрапили до квадранту «важкі діти» в матриці БКГ, збиткова власність, відділи підприємства тощо).

В сучасних умовах, дефіцит інвестиційних ресурсів виступає основним обмеженням для впровадження інвестиційних проектів. Управління інвестиційною діяльністю на підприємстві направлено на

пошук джерел інвестування, які будуть спрямовуватись на підвищення конкурентоспроможності підприємства, підвищення рентабельності та зниження ризиків при впровадженні інвестиційних проектів. Отже, всі дії будуть направлятись на забезпечення довгострокового економічного ефекту.

Розробка стратегічного інвестиційного плану передбачає визначення наступного:

- цільові напрями та пріоритетні задачі інвестиційної діяльності на перспективний період з метою вкладення коштів саме в розвиток даного спрямування;

- стратегічного формування інвестицій, тобто розрахунок потреби в інвестиційних коштах з урахуванням співвідношення можливих розмірів власних джерел коштів та позикових, які можуть бути доступні до залучення в якості інвестиційних ресурсів;

- альтернативних інвестиційних проектів, проведення їх оцінки, відбір ряду пріоритетних проектів для реалізації, але при узгодженні з керівництвом відповідно до їх ефективності та окупності.

Інвестиційна привабливість, яка визначається прийнятною або оптимальною, є найголовнішим фактором при оцінці проекту підприємства. Вона відображає, з однієї сторони, весь ризик проекту, проте прагне його мінімізувати, а з іншого боку, показує на рівень прибутковості, який повинен бути за можливістю високим. Ці показники є важливими для стороннього інвестора, проте для самого підприємства ці показники можуть мати не основне значення, тобто підприємство, виходячи з власної ситуації та стану, може обрати інші показники, наприклад, які будуть характеризувати можливість виживання в найближчому часі тощо.

Інвестиції вирішують весь перелік задач та проблем, які постають на підприємстві та заважають оптимальному функціонуванню (підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства та продукції, збільшення сегменту ринку, зміцнення конкурентних переваг та конкурентних позицій

на ринку, підвищення інвестиційної привабливості підприємства тощо). Проблеми, на які спрямовуються інвестиції, можна класифікувати наступним чином:

- технічні інвестиції направляються на оновлення та вдосконалення виробничих фондів, а також реконструкцію та модернізацію виробничих ліній, заміну основних засобів в цілому тощо;

- технологічні інвестиції направляються на вдосконалення та освоєння нових технологічних процесів, розробку нових технологічних карт, придбання патентів, ліцензій тощо;

- організаційно-економічні інвестиції направляються на вдосконалення системи управління, розробку програм управління витратами, якістю, змінами, в реінжиніринг будь-якого процесу на підприємстві тощо;

- соціальні інвестиції направляються на створення умов ефективної роботи персоналу;

- екологічні інвестиції направляються на встановлення очисних споруд, фільтрів тощо.

Поєднання максимізації прибутку та мінімізації ризиковості відповідає головному визначенню інвестиційного проекту, який може бути включеним до інвестиційної програми. Але це відноситься лише для інвесторів, які не мають відношення до підприємства, тобто до комерційних банків, інвестиційних фондів, інвестиційних компаній та інших інвесторів, які розпоряджаються вільними фінансами для вкладення коштів з метою отримання прибутку, а не безпосередньо розвитку іншого підприємства. Але є проблема для вибору проекту: при загально визначених інструментів, таких як внутрішня норма прибутку, для оцінки фінансових прибутків від вкладення інвестиційних ресурсів, відсутній аналогічний показник для оцінки в грошовому вираженні очікуваного соціального ефекту, а прогнозування даного ефекту є неточним з великим відсотком погрішності.

Дані вимоги не виступають як основоположними, хоча при створенні інвестиційної програми можуть і повинні враховуватись (при наявності альтернативних проектів). Але для головної мети діяльності підприємства, для підтримки його конкурентоздатності, забезпечення фінансової стійкості необхідно розробляти інвестиційну програму в контексті стратегічного плану, яка використовується підприємством в довгостроковій перспективі. А тому в інвестиційну програму включають інвестиційні проекти, які не життєздатні, тобто не дадуть зростання прибутковості, дохідності, але можуть забезпечувати сталий процес функціонування виробничих потреб чи підприємства в цілому. Тобто такий підхід випереджує можливі витрати в майбутньому, які понесе підприємство, якщо не вкладе інвестиції сьогодні в даний проект. Відсутні практичні чи теоретичні рекомендації щодо отримання такого ефекту чи впровадження проектів, які дадуть такий ефект, але він може бути економіко-математичним шляхом розрахований та ймовірним.

Розроблення стратегічного плану представляє собою програму на довгостроковий період та відповідно до стратегічних цілей з врахуванням можливостей підприємства.

«Стратегічний план визначає основні напрямки інвестиційної діяльності і не містить контрольних завдань або показників, а намічені інвестиційні проекти характеризуються збільшеними показниками, без деталізації. Досягнення цілей стратегічного плану забезпечується розробкою та реалізацією річних інвестиційних програм. Якщо стратегічний план визначає головні напрямки, цілі та завдання інвестиційної діяльності, то річна інвестиційна програма - це конкретний план дій, розгорнутий і всебічно обґрунтований» [18]. Річні інвестиційні програми повинні включати всі потреби та можливості, які не враховує стратегічний план, проте вони виникають в ході впровадження.

«В результаті в програмі висвітлюються три групи проектів:

1) завершення або продовження інвестиційного етапу реалізації проектів, які переходять з минулого року;

2) реалізація проектів, інвестиційний етап яких повністю вкладається в рамки річної програми;

3) проекти, реалізація яких починається в поточному році, але завершується наступного року (або в наступних роках)» [18].

Даний підхід використовується при розробці інвестиційних програм, якщо дана програма має на меті включити лише впровадження інвестиційних проектів, тобто ті проекти, які пройшли вже перевірку та погодження з підтвердженням всіх вхідних та вихідних даних та з визначеною економічною ефективністю. Але можливий варіант інвестиційного плану, коли він розглядає всі проекти з врахуванням передінвестиційної фази.

Інвестиційний план з врахуванням стратегічних цілей, що розробляється на довгостроковий період, в розрізі по роках, не може замінити стратегічного плану, а також не замінює інвестиційну програму, що розробляється на календарний рік, тому що саме в програмі йде реалізація завдань інвестиційного плану.

Отже, виходячи з вищенаведеного існують три документи, які пов'язані між собою єдиним підходом до системи планування на підприємстві:

— інвестиційний план з врахуванням стратегічних цілей, що розробляється на довгостроковий період;

— інвестиційний план з врахуванням стратегічних цілей, що розробляється на довгостроковий період, в розрізі по роках;

— інвестиційна програма, що розробляється на календарний рік.

Інвестиційна діяльність, яка проводиться підприємством, не повинна акцентуватися на задоволенні поточних потреб цього підприємства, а повинна відповідати свідомому перспективному

управління цієї діяльності, адаптуючи до загальних цілей розвитку підприємства і місії в цілому.

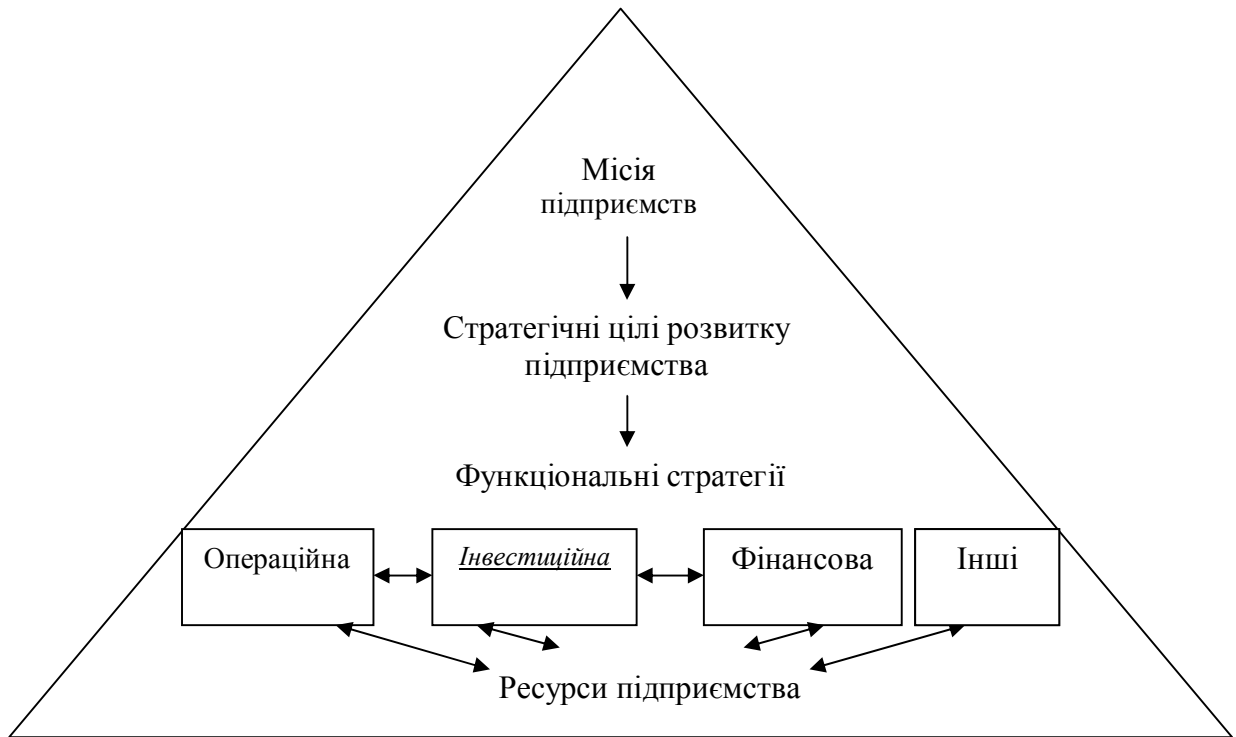


Рис. 1.1. Ієрархія взаємозв'язку місії, цілей та інвестиційної стратегії з іншими елементами стратегічного вибору підприємства [20]

Як показано на рисунку 1.1 взаємозв'язок між інвестиційною стратегією, місією і основними цілями виглядає ієрархічно, розуміння якої дозволяє більш ефективно розробляти інвестиційні стратегії, що визначаються низкою умов.

Інвестиційна стратегія є ефективним інструментом в умовах економічної нестабільності, який служить багатообіцяючим результатом досягнення підприємством поставлених цілей розвитку і постійних змін макроекономічних показників, змін кон'юнктури ринку інвестицій. Вона також визначає обсяг і структуру довгострокових інвестицій.

«Інвестиційна стратегія - це система довгострокових цілей інвестиційної діяльності, які визначаються загальними завданнями розвитку та інвестиційної ідеологією, а також вибір найбільш ефективних шляхів їх досягнення» [16].

Довгострокові інвестиційні вкладення виступають одних з головних факторів реалізації цілей підприємства, що обумовлено поняття стретгії загалом. Використовуючи інвестиції можна підвищити технічне оснащення підприємства, провести реконструкцію, вийти на ринок з новою продукцією, оновити технологічні карти продукції та знизити витрати і підвищити рентабельність тощо.

Головною проблемою стратегічного плану є правильний вибір стратегії, найчастіше підприємства залишають свій вибір на варіативних стратегіях, тобто на тих, що містять два або більше варіантів для дій.

В результаті стратегія, що була обрана, повинна відповідати наступним критеріям:

- визначення напрямків діяльності для збереження та розвитку;
- визначення потреб та обсягів інвестицій в довгостроковому періоді;
- можлива прибутковість за обраними стратегічними зонами.

Коли підприємство обрало стратегію свого розвитку й розробило стратегічний інвестиційний план взагалі та в річному розрізі, а також річну інвестиційну програму, то відповідно до цього були розроблені певні напрямки роботи в майбутньому, одним з яких виступає впровадження одного або декількох інвестиційних проектів.

1.2. Нормативно-законодавче регулювання інвестиційної діяльності

Структура економіки має велике значення для збалансованого розвитку галузей виробництва, його ефективного і стійкого зростання [22].

Практика господарювання свідчить, що основою економічного зростання будь-якої країни є внутрішні інвестиції. Головним внутрішнім інвестором в Україні залишаються самі підприємницькі структури.

У світовій практиці амортизаційні відрахування - головне джерело інвестицій, яке забезпечує більше 60% вкладень в основний капітал.

Приблизно на такому рівні був цей показник в 80-х рр. ХХ ст. і в Україні, однак в останні роки він перестав виконувати свою роль. Амортизація відповідно до концепції - не просто джерело фінансування капіталовкладень, а механізм, який забезпечує систематичний оборот основного капіталу, його ефективне відшкодування і поновлення на вищому техніко-технологічному рівні.

Державне регулювання інвестування в Україні здійснюється в різних правових формах, із застосуванням різних правових засобів і передбачає управління державними інвестиціями, регулювання умов інвестиційної діяльності і контроль за її здійсненням усіма учасниками.

В Україні інвестиційний процес регулюється більш ніж 100 законів та нормативних актів, в тому числі закони України: «Про інвестиційну діяльність» [3], «Про режим іноземного інвестування» [23], «Про цінні папери та фондовий ринок» [24] та інші.

Так, згідно зі ст. 11 Закону України «Про інвестиційну діяльність», державне регулювання інвестиційної діяльності здійснюється з метою реалізації економічної, науково-технічної та соціальної політики. Воно визначається показниками економічного і соціального розвитку України, загальнодержавними і регіональними програмами, обсягами державного фінансування інвестиційної діяльності тощо [3].

Державне регулювання умов інвестиційної діяльності здійснюється шляхом прямого або адміністративно-правового (це прийняття законодавчих актів, покликаних впорядкувати і розвивати відносини між усіма елементами ринкової системи) і непрямого втручання в інвестиційну діяльність (це різні заходи економічної політики (в залежності від мети втручання), які спрямовані на стимулювання інвестицій і відновлення рівноваги між заощадженнями та інвестиціями, забезпечення повної зайнятості, стимулювання експорту та імпорту товарів, капіталів і робочої сили, вплив на загальний рівень цін (з метою його стабілізації) і ціни на

деякі специфічні товари, підтримання сталого економічного зростання, перерозподіл доходів) [25].

Основні інструменти державного регулювання можуть бути ефективно застосовані тільки при використанні організаційно-управлінських форм державного регулювання інвестиційної діяльності, які виражаються в наступному вигляді:

«- прийняття законів та інших нормативних актів, що регулюють інвестиційну діяльність, в тому числі надання грантів, видача субсидій та субвенцій тощо;

- створення національних норм і стандартів;
- створення антимонопольних дій;
- регулювання участі інвестора у приватизації майна;
- визначення умов використання земельних, водних та інших природних ресурсів;
- забезпечення захисту інвестицій;
- фіскальна та грошово-кредитної політики;
- політика амортизації;
- регулювання фондового ринку;
- інноваційна політика;
- політика заохочення іноземних інвестицій;
- інші непрямі форми державного регулювання інвестиційної діяльності» [26].

Принципами державного регулювання інвестиційного процесу в Україні виступають такі:

- збільшення частки власних (внутрішніх) джерел інвестування національної економіки;
- вдосконалення нормативно-правової бази з метою збільшення обсягів залучення інвестицій;
- забезпечення позитивних, інноваційних мікроструктурних зрушень;

- послідовна децентралізація інвестиційного процесу (передача функції забезпечення інвестиціями господарюючим суб'єктам)
- збільшення частки власних коштів суб'єктів господарювання у фінансові інвестиційні проекти;
- виділення бюджетних коштів переважно для реалізації державних пріоритетів, програм, проектів, спрямованих на забезпечення структурних зрушень в економіці в напрямку формування РСЕ (індекс особистих витрат споживачів);
- адресність інвестицій (фінансування інвестиційних проектів відповідно до державних цільових програм)
- розміщення централізованих капіталовкладень на конкурсній основі;
- перевагу раніше започаткованому будівництву, технічного переозброєння і реконструкції діючих підприємств;
- обов'язкова державна експертиза кожної інвестиційної програми і проекту (для визначення їх відповідності цілям і пріоритетам ДЕП і соціально-економічної ефективності);
- кредитування інвестиційних проектів;
- змішане інвестування;
- введення системи страхування інвестицій;
- здійснення відповідними державними організаціями контролю над цільовим використанням централізованих інвестицій [27].

Механізм регулювання інвестиційної діяльності являє собою сукупність взаємопов'язаних інструментів і умов, регулювання яких веде до зміни обсягів і напрямів руху інвестиційних потоків [28].

«Аналіз літературних джерел інвестиційного регулювання дозволив зробити висновок, що серед сформованого різноманіття підходів до вивчення інвестиційного механізму варто виділити наступні основні підходи:

1. Вивчення процесу інвестування з точки зору елементів інвестиційного процесу, а саме:

- дослідження джерел інвестиційних коштів, серед яких можуть виділятися внутрішні і зовнішні джерела інвестування підприємства: кошти амортизаційного фонду, прибуток і ін. Внутрішні джерела, кошти населення, держави, кошти кредитно-інвестиційних інститутів. Також можуть виділятися зовнішні і внутрішні джерела по країні або регіону (національні та іноземні інвестиції)

- дослідження важелів, факторів і умов мобілізації зазначених джерел, як правило, спрямованих на пошук залежностей і причинно-наслідкових зв'язків в напрямках і причини формування і руху інвестиційних потоків;

- дослідження пріоритетів інвестування, а також механізму реалізації інвестиційних процесів, включаючи аналіз інвестиційної привабливості об'єктів інвестиційного дослідження (підприємство, регіон, держава), дослідження структурних пропорцій і виявлення необхідних напрямів їх розвитку. Дослідження механізмів та методів реалізації інвестиційних процесів і напрямків їх вдосконалення (інвестиційні стратегії і концепції, програми інвестиційного розвитку, інвестиційні проекти). Дослідження методичних основ інвестування і розвиток основних напрямків підвищення якості та ефективності реалізації інвестиційних процесів.

2. Вивчення процесу інвестування з точки зору суб'єктів інвестиційного процесу (населення, держави, інвестиційних інститутів, об'єктів інвестування) і механізмів формування ними джерел інвестиційних коштів, а саме:

- система інвестиційних пріоритетів населення, включаючи набір досліджень по схильності населення до споживання і заощадження відповідно до механізму формування інвестиційних потоків (в цьому випадку можна розглядати заощадження як безпосереднє джерело

формування інвестиційних коштів, а споживчі витрати можна розглядати як капітальні вкладення в тій частині, відповідає вартості спожитого товару, спрямовується на розширене відтворення), вивчення системи споживчих переваг і споживчих очікувань населення;

- проведення на всіх рівнях аналізу стратегічних напрямів інвестування державою. Розробка зовнішньої і внутрішньої інвестиційної політики держави в рамках інвестиційних пріоритетів, інновацій, а також пріоритетних напрямків державного інвестування.

- дослідження методів державного регулювання інвестиційних ринків;

- дослідження в області економіко-математичного моделювання та прогнозування інвестиційної стратегії як окремих підприємств і інвестиційних інститутів, так і інвестиційних процесів на рівні галузей і регіонів. Дослідження інвестиційної політики за основними елементами капіталу господарюючих суб'єктів інвестування основних і оборотних фондів. Значна частина цих досліджень приділяє увагу питанням амортизаційної політики.

3. І третій розріз інвестиційних досліджень, заслуговує на увагу, це вивчення інвестиційних процесів щодо інструментів і об'єктів вкладення інвестиційного капіталу:

- портфельний інвестування. Характеризується поведінкою інвестора на ринку. Найважливішою його частиною є вивчення інвестування коштів у фінансові інструменти, випущені як державними, так і недержавними емітентами;

- самоінвестування суб'єктів господарської діяльності, виробництво та формування ними портфеля цінних паперів» [29].

«Державне регулювання інвестиційної діяльності забезпечують не тільки державне управління і державне фінансування інвестицій, а й такі важелі:

- система податків, податкових ставок;

- проведення кредитної та амортизаційної політики;
- субсидування, дотаційність в розвиток окремих промисловостей та виробництв;
- визначення умов користування землею, водою та іншими природними ресурсами [3];
- політика ціноутворення;
- проведення експертизи інвестиційних проектів тощо» [19].

Уряд України в 2011 році визначив основні стратегічні напрями інноваційної діяльності на 2011-2021 роки, а в 2017 році Кабінет міністрів України деталізував цей перелік на 2017-2021 роки. «Ці напрями наведено нижче:

1. освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;
2. освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;
3. освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх обробки і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;
4. технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;
5. впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;
6. широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;
7. розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки» [30].

А для реалізації стратегічних пріоритетних напрямів необхідне відповідне фінансування, більше того для впровадження будь-якою інновації потрібні інвестиційні вкладення. Джерела фінансування

господарської діяльності можна класифікувати за різними ознаками, найбільш використовувані наведено в таблиці 1.2 (пункт 1.1. даного дослідження).

Кожен законодавчий документ впливає на українську економіку в цілому, а також на окреме підприємство зокрема. Аналізуючи інвестиційну історію України, можна виділити на ступні тренди:

1. Розвиток фондових інститутів в Україні дав суттєвий поштовх для різкого росту споживання іноземних інвестицій, який відбувся в 2006-2007 роках. Проте концентрація великих об'єктів в руках висококорумпованих капіталовласників, не дають змогу іноземним фондовим інститутам розглядати Україну в якості партнера, а навпаки, фінансують проекту під державні гарантії з мінімальними ризиками.

2. Низка дефолтів, які відбувались в Україні протягом 2014-2015 років пов'язана з особливою економічною моделлю країни, а саме – сировинною. Цей період характеризується падінням ринку сировини. Ця проблема вирішується шляхом зміни філософії та етики ведення бізнесу, тобто наявні активи швидко реалізуються через фондовий ринок більш конкурентоспроможним підприємствам.

3. При цьому перевагою розвитку фондового ринку стає той факт, що даний ринок робить прозорим приватизаційні процеси. Інвестиційна привабливість України низька через наявність непрозорих дій в інвестиційному процесі, що й негативно відображається. Виходячи з цього необхідно запроваджувати єдині правила відповідно до міжнародних стандартів, тобто продаж акцій розміщується у відкритому доступі, що зменшує корупційні ризики реалізації стратегічно важливих об'єктів раніше державних підприємств.

Наприклад, Національний банк обмежує рух капіталів та не дозволяє інвесторам швидко вивести інвестовані ресурси, цей факт негативно відображається на стані безпосередньо фондового ринку, проте, на даний час, є позитивні структурні зміни з боку Національного банку, що

регламентують дозвіл на виведення дивідендів за межі держави. Але це не може зробити фондовий ринок цікавим іноземному інвестору.

4. Державний комітет статистики, з огляду на всі негативні і позитивні сторони в нинішній економічній, політичній, державній політиці, підвів підсумки діяльності країни в цілому за 2016 рік. З даних Держкомстату України видно, що в 2016 році (без урахування зони проведення антитерористичної операції) надходження прямих іноземних інвестицій в економіку України зросли на 14,6% в порівнянні з попереднім роком і склали 4 405,8 млн.дол. США, що на 19,34% менше, ніж було в 2013 році [31].

Вкладення українських інвестицій в економіку зарубіжних країн скоротився на 34,78% і становить на кінець 2016 року 20,7 млн.дол. США.

Підприємства охочіше будуть проводити інвестиційну діяльність, якщо, по-перше, держава буде сприяти цьому через відповідну підтримуючу політику, по-друге, при наявності в державі стабільного розвитку в господарській діяльності протягом 3 років.

Держава гарантує захист інвестицій, тобто це система права, призначена для захисту інвестицій і не пов'язана «з питаннями фінансово-господарської діяльності учасників інвестиційної діяльності та сплати обов'язкових платежів у вигляді податків і зборів. Державні гарантії захисту інвестицій не можуть бути скасовані або обмежені щодо інвестицій, здійснених в період дії гарантії» [3].

1.3. Методичні підходи до оцінки економічної ефективності інвестиційної діяльності та ризиків.

У ринковій економіці стабільно функціонувати і розвиватися підприємство може тільки за рахунок впровадження інновацій в різних сферах своєї діяльності. Будь-яке впровадження нового потребує коштів,

але не будь-який інвестиційний проект призведе до позитивного фінансового результату або соціального ефекту.

Тобто, як зазначалося в пункті 1.2 даної дисертаційної роботи, по-перше, умовою початку інвестиційної діяльності на підприємстві є її відповідність стратегічним цілям підприємства, а по-друге, портфельні і реальні інвестиції підприємства повинні бути збалансовані.

«Міжнародна практика оцінки ефективності інвестицій базується на концепції тимчасової вартості грошей і заснована на ряді принципів:

1) ефективність використання інвестованого капіталу оцінюється шляхом зіставлення грошового потоку (cashflow), який формується в процесі реалізації інвестиційного проекту та вихідної інвестиції. Проект визнається ефективним, якщо забезпечується повернення вихідної суми інвестицій і необхідна прибутковість для інвесторів, які надали капітал;

2) капітал, що інвестується, так само як і грошовий потік, приводиться до теперішнього часу або до певного розрахункового року (який, як правило, передує початку реалізації проекту);

3) процес дисконтування капітальних вкладень і грошових потоків здійснюється за різними ставками дисконту, які визначаються залежно від особливостей інвестиційних проектів. При визначенні ставки дисконту враховуються структура інвестицій і вартість окремих складових капіталу» [33].

Система показників характеризує ефективність проекту та відображає співвідношення витрат і результатів з врахуванням інтересів зацікавлених осіб. «Розрізняють такі показники ефективності інвестиційного проекту:

- показники комерційної (фінансової) ефективності, що враховують фінансові наслідки реалізації проекту для його безпосередніх учасників;

- показники бюджетної ефективності, що відображають фінансові наслідки здійснення проекту для державного, регіонального або місцевого бюджету;

- показники економічної ефективності, що враховують витрати та результати при реалізації проекту (з врахуванням непрямих фінансових інтересів осіб-учасників інвестування)» [19].

«В процесі розробки проекту проводиться оцінка його соціальних і екологічних наслідків, також витрат, пов'язаних із соціальними заходами та охороною навколишнього середовища.

Оцінка майбутніх витрат і результатів при визначенні ефективності інвестиційного проекту здійснюється в межах розрахункового періоду, тривалість якого приймається з урахуванням:

- тривалості створення, експлуатації та (при необхідності) ліквідації об'єкта;
- середньозваженого нормативного терміну служби основного технологічного обладнання;
- досягнення заданих характеристик прибутку;
- вимог інвестора» [33].

Для оцінки ефективності інвестиційного процесу існують різні підходи і методи, які обумовлені кількома цілями:

а) якщо проект, який підприємство планує впровадити, малий, не вимагає великих фінансових вкладень, то використовуються методики без складних розрахунків;

б) якщо проект, який підприємство планує впровадити, - вимагає великих фінансових вкладень, то використовуються більш складні методи оцінки економічної ефективності інвестиційного процесу на підприємстві.

«Тривалість проекту вимірюється кількістю кроків розрахунку. Кроком розрахунку при визначенні показників ефективності в межах розрахункового періоду можуть бути: місяць, квартал або рік.

Витрати, здійснювані учасниками поділяються на первинні (капіталоутворюючі інвестиції), поточні та ліквідаційні, які здійснюються відповідно на стадіях будівельної, функціонування та ліквідаційної» [34].

Для вартісної оцінки результатів і витрат можна використовувати базисні, світові, прогнозні і розрахункові ціни.

Розрахункові дані інвестиційного проекту, які були визначені однією із існуючих методик, не збігаються з фактичними даними в процесі реалізації проекту через неврахування всіх наявних факторів ризику, внутрішніх і зовнішніх загроз в умовах невизначеності інвестиційного проекту.

Існують два методичних підходи, які визначають підхід до оцінки економічної ефективності – комплекс методів, що враховують процес дисконтування, та комплекс методів, що не враховують процес дисконтування.

Комплекс методів, що враховують процес дисконтування, поділяється на метод чистої приведеної вартості, метод оцінки ефективності за індексом прибутковості, метод за дисконтованим терміном окупності інвестицій. Комплекс методів, що не враховують процес дисконтування, поділяється на метод оцінки ефективності інвестицій виходячи з термінів їх окупності, метод порівняльної оцінки ефективності інвестицій, метод оцінки інвестицій за нормою прибутку на вкладений капітал.

Розглянемо кожен метод, і визначимо його основні переваги та недоліки.

Статистичні методи оцінки інвестицій. Даний набір методів має один суттєвий недолік – не враховує процес дисконтування грошових витрат та надходжень. Проте кожний є важливим компонентом при обробці даних в проектного аналізу.

Метод оцінки ефективності інвестицій виходячи з термінів їх окупності (термін окупності інвестицій). Термін окупності інвестицій - це час, протягом якого очікується повернення початкових інвестиційних витрат за рахунок грошових надходжень, отриманих в ході реалізації проекту. Це одна з найпростіших методик оцінки інвестицій.

Оскільки оцінки грошових потоків досить точні для періодів у найближчому майбутньому та відносно неточні для періодів у віддаленому майбутньому через економічні та експлуатаційні невизначеності, період окупності є показником ризику, притаманним проекту, оскільки він враховує початкові надходження та ігнорує готівку, яка надходить після точки, в якій відшкодовуються початкові інвестиції.

Проекти, що мають більший приплив грошових коштів у більш ранні періоди, зазвичай оцінюються вище при оцінці періоду окупності порівняно з аналогічними проектами, що мають більший приплив грошових коштів у більш пізні періоди.

Перевагами терміну окупності є легкість розрахунку та виступає мірою ризику, притаманного проекту. Оскільки грошові потоки, які виникають пізніше в житті проекту, вважаються більш невизначеними, період окупності дає змогу вказати, наскільки певними є надходження коштів у проект. Для підприємств, які стикаються з проблемами ліквідності, він забезпечує хороший рейтинг проектів, які б повернули гроші достроково.

Основним недоліком терміну окупності є не врахування вартість грошей у часі (це може призвести до неправильних рішень). Варіант терміну окупності, який намагається усунути цей недолік, називається методом дисконтованого періоду окупності. При цьому не враховуються грошові потоки, які виникають після періоду окупності. Це означає, що проект, який має дуже хороший приплив грошових коштів, але вищий за термін його окупності, може бути ігнорований.

Інвестори застосовують разом з показником періоду окупності ще метод норми прибутку на капітал, оскільки в даному комплексі йде мінімізація помилки можливості вибору інвестиційного проекту. «Необхідно відзначити, що, незважаючи на зазначені недоліки, використання методу окупності в економічних дослідженнях ефективності

інвестицій набуло широкого поширення в західноєвропейських країнах і США» [35].

Метод оцінки інвестицій за нормою прибутку на капітал. Даний метод оцінки інвестицій без дисконтування грошових потоків це метод оцінки за нормою прибутку, що знайшов широке своє відображення в США. Суть методу полягає в підборі відсотку прибутку на капітал або у визначенні співзалежності між інвестиційними коштами та доходом інвестиційного проекту, який буде отриманий під час його реалізації.

Складність в розрахунках полягає в розумінні інвестором процесу норми прибутку на капітал, оскільки метод в Україні застосовується європейський, то для їх інвесторів є два поняття – це дохід та вкладений капітал. В першому випадку при розрахунках застосовується поняття дохід (який визначається в якості результативного прибутку, тобто чистого прибутку, та амортизаційних відрахувань, які повертаються на відтворення основних фондів в майбутньому). А в другому випадку інвестор приймає за основу в якості прибутку на капітал саме чистий прибуток, тобто ту суму доходу, що на той момент вже очищена від податків та кредитів з нарахованими відсотками по ним. Третій напрям розрахунку використовує лише чистий прибуток без амортизаційних відрахувань. Четвертий варіант розрахунку враховує всю прибутковість проекту.

Найчастіше розрахунок в рамках даного методу відбувається двома шляхами:

а. Виходячи із загальної суми капітальних вкладень для реалізації проекту (купівля, доставка, монтаж, демонтаж за необхідності основних фондів у вигляді обладнання, машин та механізмів, а також на оборотні кошти, щоб відтворювати та масштабувати обсяги виробництва через збільшення оборотних коштів).

б. Виходячи з середнього розміру вкладеного капіталу, що надходить до проекту протягом всього періоду впровадження інвестиційного проекту (при цьому необхідно враховувати, що обсяг

капітальних вкладень зменшується на залишкову вартість основних фондів).

Приймаючи управлінське рішення щодо вибору та запуску інвестиційного проекту, необхідно брати до уваги також такі показники:

- рівень рентабельності продукції з можливістю росту;
- рівень норми прибутку на капітал з можливістю росту;
- відповідність норми прибутку на капітал нормі прибутку,

який очікується від інвестиційного проекту в залежності від класу інвестицій.

«Метод оцінки інвестицій без застосування дисконтування, доповнений дослідженням по класах інвестицій, урахуванням мети інвестиційного проекту і порівняльним аналізом норми прибутку на капітал, передбаченої в інвестиційному проекті з рівнем, досягнутим в цілому по підприємству, знаходить широке застосування в західноєвропейських країнах. Це свідчить про доцільність його застосування і в Україні» [36].

Три методи були скомпоновані в групу методів, яка отримала назву - методи капітальних вкладень або порівняльної оцінки ефективності інвестицій. До цієї групи увійшли наступні:

1) Метод мінімуму витрат або порівняльної ефективності приведених витрат використовується при обґрунтуванні доцільності впровадження нової техніки, що ґрунтується на критерії «мінімум витрат».

Необхідно враховувати той факт, що при розрахунку капітальних вкладень, використовується нормативний коефіцієнт, який зазвичай є суттєво нижчим за реальний. Через даний недолік розраховуються показники не за «реальним» чи «прогнозованим» інвестиційним планом, а з врахуванням «позитивного» розвитку подій при майбутньому впровадженні інвестиційного проекту, що дасть не коректний результат для обробки та висновків.

Хоча ця методика є простою, лаконічною та зрозумілою, але на цьому переваги закінчуються. Основними недоліками є те, що розрахунок не включає будь-які зміни, які можуть виникати в процесі реалізації проекту. Також ціни на сировину та матеріали в різний період різні, але динаміку змін відобразити в контексті даного методу неможливо, а з цього випливає, що й ціну на продукцію

Інвестиційний проект, розрахований за даним методом, в якому показник капітальних вкладень буде прагнути до мінімуму, буде оптимальним з економічної точки зору.

2) Метод порівняння прибутку. Як випливає з назви, метод порівняння прибутку (PCM) відрізняється від вартості метод порівняння, оскільки він розглядає як вартість, так і доходи інвестиційних проектів. Метою методу при розрахунку отримати середній прибуток, який визначається як різниця між доходами та витратами. Крім цієї різниці, всі інші припущення, зроблені в ССМ, будуть також застосовані для PCM.

Основна концепція даного методу полягає в отриманні абсолютної рентабельності, якщо інвестиційний проект приносить прибуток, більший за нуль. Відносна рентабельність досягається, коли інвестиційний проект призводить до більшого прибутку, ніж альтернативний інвестиційний проект.

Обидва інвестиційні проекти досягають абсолютної прибутковості, оскільки вони отримують позитивний прибуток

PCM визнає той факт, що різні інвестиційні можливості (проекти) призводять до різних грошових надходжень. Таким чином, метод має більш широкий діапазон використання, ніж ССМ. Проте його застосування може бути обмежено тим, що неможливо виділяти доходи в деяких інвестиційних проектах; у цих випадках повинна бути використана ССМ.

3) Метод накопиченого ефекту за розрахунковий період використання інвестиційного проекту (Cash-flow). Прогноз грошових потоків - це прогноз різниці між грошовими коштами, що надходять в

бізнес і здійснюються грошові вливання в розвиток підприємства. Оцінка чи прогнозування грошових потоків є потужним інструментом управління бізнесом. Якщо необхідно вибрати один інструмент фінансового управління, який ви використовуєте на регулярній основі, то проектування та аналіз грошових потоків - це вибір.

Прогноз грошових потоків допомагає більш точно концентрувати увагу на плануванні та повертанні. Для нового або зростаючого бізнесу, проектування грошових потоків може змінити успіх чи невдачу. Для постійного бізнесу це може зробити різницю між зростанням і стагнацією.

Прогноз грошових потоків показує, як готівка потраплятиме в проект і вийде з неї, і підприємець зможе погасити грошові потреби компанії протягом певного періоду часу. Можливість прогнозувати та планувати видачу грошових коштів означає, що інвестору не доведеться вдаватися до неочікуваних запозичень, щоб задовольнити грошові потреби при реалізації проекту.

Відсутність ліквідності навіть для прибуткових підприємств виступає негативною характеристикою. Нестача прибутків не приведе до банкрутства бізнесу майже так само швидко, як відсутність грошей для оплати торговельним кредиторам. Проте не грошові витрати, такі як амортизація, можуть змусити прибуток виглядати негативно, а грошовий потік буде позитивним.

Методи оцінки інвестицій з дисконтуванням грошових потоків.

Дані методи, які наведені в даному пункті є більш реальними та найбільш вживаними.

Метод чистої приведеної вартості. Чиста теперішня вартість (NPV) проекту являє собою зміну чистої вартості / власного капіталу компанії, яка буде наслідком прийняття проекту протягом його терміну експлуатації. Він дорівнює теперішній вартості чистих надходжень грошових коштів за проектом мінус початкові витрати. Це одна з найнадійніших методик, що

застосовуються при формуванні бюджетного капіталу, оскільки заснована на підході дисконтованих грошових потоків.

Обчислення чистої теперішньої вартості вимагають наступних трьох вихідних даних проекту: прогнозовані чисті грошові потоки після оподаткування в кожному періоді проекту; початкові інвестиційні витрати; відповідна облікова ставка, тобто ставка перешкод.

Чистий грошовий потік після оподаткування дорівнює загальному надходженню грошових коштів протягом періоду, включаючи величину порятунку, якщо така є, за вирахуванням грошових відтоків (включаючи податки) від проекту протягом періоду.

Первісні витрати інвестицій відображають загальний відток грошових коштів, який виникає на момент початку проекту.

Теперішня вартість чистих грошових потоків визначається за обліковою ставкою, яка відображає проектний ризик. У більшості випадків доцільно починати із середньозваженої вартості капіталу (WACC) компанії та коригувати її вгору чи вниз залежно від різниці між ризиком конкретного проекту та середнім ризиком компанії в цілому.

У випадку самостійних проектів приймають проект лише у тому випадку, якщо його значення NPV є позитивним, а відхиляють його при негативному значенні, якщо NPV дорівнює нулю це означає, що початкові інвестиції дорівнюють дисконтованим потокам.

У разі взаємовиключних проектів (тобто альтернативних проектів), приймайте проект з більш високим рівнем NPV, але враховуючи й інші показники, які характеризують його ефективність.

Метод рентабельності при оцінці ефективності проекту.
Рентабельність інвестицій (ROI) - це грошовий вимір, який використовується для оцінки ефективності інвестицій, здійснених організацією.

Індекс дохідності - це метод оцінки, застосовний до потенційних капітальних витрат. Ця методика розбиває прогнозовані грошові

надходження капіталу на прогнозований грошовий відтік капіталу для визначення рентабельності проекту. Основною особливістю використання індексу рентабельності є те, що метод ігнорує розмір проекту.

В процесі прийняття рішення визначення індексів доходності не можуть бути негативними і повинні бути перетворені в позитивну цифру, перш ніж вони стануть корисними. Розрахунки, що перевищують один, вказують на те, що очікувані припливи припливу грошових коштів у майбутньому перевищують очікувані дисконтовані відтоки грошових коштів.

Дисконтований термін окупності інвестицій. Коли невеликий бізнес інвестує в новий капітал, власники часто хочуть знати, коли вони зможуть розраховувати на відшкодування витрат на цю інвестицію. У бухгалтерському обліку капітального бюджету термін окупності відноситься до періоду, необхідного для повернення інвестиції, дорівнює сумі першої інвестиції.

Облік періоду дисконтованого терміну окупності відрізняється лише тим, що він використовує дисконтовані грошові потоки. Період окупності інвестицій функціонує як найважливіший визначальний чинник в тому, чи буде компанія робити інвестиції чи ні. Інвестиції з коротшими термінами окупності є більш привабливими, тоді як ті, що мають більше термінів окупності, є менш корисними.

Недоліки дисконтного періоду окупності полягають в тому, що розрахунок періоду дисконтованого терміну окупності все ще широко використовується менеджерами, які хочуть знати, коли вони відшкодують свої початкові інвестиції, але при цьому даний метод має три основні недоліки:

- 1) часова вартість грошей не враховується при розрахунку періоду окупності.
- 2) грошові потоки не розглядаються за межами періоду окупності.

3) розрахунок дисконтованого періоду окупності фактично не дає інвестору інформацію, необхідну для прийняття найкращого інвестиційного рішення.

На додаток до перших двох недоліків, власник бізнесу також повинен знайти оптимальну процентну ставку або вартість капіталу. Отже, це не найкращий метод для вибору інвестиційного проекту. Тим не менш, цей третій недолік дисконтованого терміну окупності може бути відхилений, якщо середньозважена вартість капіталу використовується як курс, за яким можна знизити грошові потоки.

Однак даний метод має й ряд переваг. Наприклад, розрахунок дисконтованого періоду окупності є порівняно кращим, ніж розрахунок з використанням недисконтованого періоду окупності як критерію прийняття рішення щодо капітального вливання коштів в інвестиційний проект.

Методичне обґрунтування основних показників, які забезпечують обґрунтованість інвестиційних проектів для інвесторів. Кожен з вищеперерахованих методів визначає рентабельність проекту, виходячи з певних показників. В умовах невизначеності, а отже в умовах ризику, ґрунтувати своє бачення відносно методів, які не використовують дисконтованість як процес, є не доцільним. Для української економіки найбільш вживаними та обґрунтованими виступають наступні показники:

1. чиста теперішня вартість (NPV);

NPV - це метод фінансової оцінки, який може бути універсально застосований та надзвичайно придатний при капітальному бюджеті. Чиста теперішня вартість (NPV) проекту - це потенційна зміна багатства інвестора, що виникає внаслідок цього проекту, в той час, як часова вартість грошей обліковується.

Чиста приведена вартість (NPV), що також називається чистою вартістю поточної вартості (NPW), є підходом до оцінки інвестицій, що оцінює різницю між усіма доходами, якими очікується, що інвестиції

можуть досягти протягом усього його життя, і всі пов'язані витрати, беручи інфляцію при розгляді інфляції та інших можливих ризиків, які закладаються при дисконтуванні як майбутніх витрат, так і доходів за відповідною ставкою. Обчислення NPV може бути складним завданням, оскільки не завжди зрозуміло, які ставки дисконтування слід використовувати. Проте застосування фундаментальної концепції в економіці та фінансах, що називається "Часова вартість грошей", використовує арифметику складних відсотків у зворотному порядку.

Чиста приведена вартість відображає часову вартість грошей, що робить його прозорим підходом, ніж інші методи оцінки інвестицій, які не враховують майбутні грошові потоки, такий термін окупності та швидкість бухгалтерського обліку.

В ході дослідження, можна зробити висновок, що NPV - це оцінка. Показник чутливий до змін оцінок майбутніх грошових потоків, вартості збереження та вартості капіталу.

Чиста приведена вартість не враховує розмір проекту. У випадку окремих проектів, прийняти проект, лише якщо його NPV є позитивним, а відхилити його, якщо його NPV є негативним і залишатись байдужим між прийняттям або відхиленням, якщо NPV дорівнює нулю. У випадку взаємовиключних проектів (тобто конкуруючих проектів), прийняти проект з вищим NPV.

Спеціальним застосуванням NPV є обчислення IRR, або внутрішня швидкість повернення, також відома як BurdleRate. Проте чиста приведена вартість є навіть кращою, ніж деякі інші методи дисконтування грошових потоків, такі як IRR. У ситуаціях, коли IRR та NPV дають суперечливі рішення, рішення NPV має бути кращим.

2. внутрішня ставка доходу (IRR);

Внутрішня норма прибутку (IRR) - це відсоткова ставка, за якої чиста теперішня вартість усіх грошових потоків (як позитивних, так і негативних) від проекту або інвестицій дорівнює нулю. Іншими словами,

чим вище ці грошові потоки порівняно з початковими витратами, тим вище буде показник IRR, а, отже, проект є перспективним. Це одна з найпопулярніших методик бюджетування капіталу.

Привабливість проекту характеризується таким показником як внутрішня норма прибутку, щоб визначити чи інвестувати. Якщо IRR нового проекту перевищує необхідну норму прибутку компанії, цей проект є бажаним. Якщо IRR падає нижче необхідної норми прибутку, проект повинен бути відхилений. Якщо порівнювати два або більше взаємовиключних проектів, проект, що має найвищу вартість IRR, повинен бути прийнятий.

Легкість порівняння робить IRR привабливою, але існують обмеження щодо його корисності. Наприклад, IRR працює тільки для інвестицій, які мають початковий відтік готівки (покупка інвестиції), за якою слідує одне або більше грошових надходжень. Також IRR не вимірює абсолютний розмір інвестиції або прибуток. Інший короткий прихід полягає в тому, що IRR не може бути використаний, якщо інвестиції генерують тимчасові грошові потоки. Нарешті, IRR не розглядає вартість капіталу та не може порівнювати проекти з різною тривалістю.

IRR найкраще підходить для аналізу інвестицій венчурного капіталу та приватного капіталу, які зазвичай включають в себе багаторазові готівкові інвестиції протягом усього життя бізнесу та єдиний грошовий відтік наприкінці шляхом продажу.

3. середньозважена вартість капіталу (WACC);

WACC - це середня вартість всіх видів фінансування, кожна з яких зважується на пропорційне використання в певній ситуації. Таким чином, беручи середньозважене середнє значення, можна визначити, під який відсоток проект може заборгувати за кожен грошову одиницю, який було вкладено. WACC - це ставка дисконтування, яка повинна використовуватися для руху грошових потоків з ризиком, подібним до

ризиків всієї підприємства. Чим нижче значення WACC, тим дешевше буде для інвестора фінансувати даний проект.

Інвестори часто використовують WACC як індикатор того, чи варто інвестицію вкладати чи ні, тобто надають характеристику як мінімальній прийнятній нормі прибутку, за яку компанія отримує прибуток, який повертається для своїх інвесторів.

4. індекс дохідності (PI);

Індекс прибутковості або коефіцієнт прибутку намагається визначити взаємозв'язок між витратами і перевагами пропонованого проекту. Індекс рентабельності розраховується шляхом ділення поточної вартості майбутніх грошових потоків проекту на початкове інвестування. PI більше 1,0 показує, що рентабельність є позитивною, а PI менш ніж 1,0 показує, що проект є нерентабельним. Оскільки значення індексу прибутковості може збільшуватися, це буде сприяти фінансовій привабливості запропонованого проекту. Цей індекс обчислює поточну вартість очікуваних грошових потоків, які можуть генерувати інвестиції. Проект повинен бути прийнятим, якщо індекс прибутку > 1 .

Для розрахунку формули індексу прибутковості потрібно знати поточну вартість очікуваних грошових потоків та початкових інвестицій.

До переваг можна віднести, що показник враховує всі грошові потоки проекту, часову вартість грошей, розглядає ризик, пов'язаний з майбутніми грошовими потоками за допомогою вартості капіталу, допомагає оцінювати та збирати проекти під час нормування капіталу.

5. коефіцієнт варіації (V)

Кожен проект, який планується до впровадження, повинен бути розрахований в декількох варіаціях – з більш реальною ймовірністю настання, з негативною ймовірністю та з позитивною ймовірністю настання даної події, тобто реалізації цього проекту.

Коефіцієнт варіації - це відносна міра варіації, що вимірює стандартне відхилення відносно середнього, тобто це показник, який

використовується для оцінки загального ризику на одиницю повернення інвестиції. Коефіцієнт варіації вказує на стандартне відхилення оцінки до вартості цієї оцінки. Чим нижче значення коефіцієнта варіації, тим точніше оцінка.

Перевага коефіцієнту варіації полягає в тому, що він є множиною. Це дозволяє порівнювати коефіцієнти варіації один з одним так, як не можуть бути порівняні інші дані.

Основна проблема виникає, коли середня змінної дорівнює нулю. У цьому випадку коефіцієнт варіації не може бути розрахований.

б. середня ставка доходу (ARR);

Облікова норма прибутку або середня ставка доходу (ARR) - це сума прибутку, яку може очікувати інвестор на основі здійсненої інвестиції. ARR ділить середній прибуток на початкові інвестиції, щоб отримати співвідношення або прибуток, який можна очікувати. Тобто ARR є простою оцінкою показників реалізації або інвестиційної рентабельності.

Хоча ARR не враховує часову вартість грошей, а це означає, що прибуток, отриманий протягом наступних років, може бути дешевшим, ніж ті, що були взяті в даний час, і не враховує грошові потоки, які можуть бути невід'ємною частиною ведення бізнесу, проте показник є досить важливим. ARR використовується в основному як загальне порівняння між кількома проектами, оскільки це дуже базовий погляд на те, як робиться проект.

Облікова норма прибутку розраховується шляхом ділення середнього річного прибутку від бухгалтерського обліку на початкове інвестування проекту. Прибуток розраховується з використанням відповідної системи бухгалтерського обліку, включаючи загальновизнані принципи бухгалтерського обліку (GAAP) або міжнародні стандарти фінансової звітності (IFRS).

На додаток до відсутності уваги до часової вартості грошей, а також часу готівкових грошових потоків, рівень бухгалтерського обліку не дає

змоги зрозуміти обмеження, погіршення наслідків або вплив на пропускну спроможність підприємства.

7. дисконтований термін окупності (PP).

Одним з основних недоліків простого періоду окупності є те, що він ігнорує зміну вартості грошей у часі, щоб протистояти цьому обмеженню, можна дотримуватися альтернативної процедури, яка називається періодом окупності з дисконтом, який відображає часову вартість грошових коштів шляхом дисконтування грошових надходжень проекту.

Дисконтований термін окупності - це зміна періоду окупності, який використовує дисконтовані грошові потоки під час обчислення часу, на який інвестиція потребує, щоб повернути свій початковий грошовий відтік. Одним з головних недоліків простого періоду окупності є те, що він ігнорує часову вартість грошей. Для боротьби з цим обмеженням був розроблений дисконтований період окупності, який враховує часову вартість грошей шляхом дисконтування грошових надходжень за проект за кожний період у відповідності до облікової ставки.

При загальному правилі розрахунку PP для прийняття проектів, яке призводить до дисконтування терміну окупності, PP повинно бути таким аби бути меншим за цільовий період.

Щоб почати, грошовий потік проекту повинен бути оцінений і розбитий на періоди. Потім ці грошові потоки зменшуються за коефіцієнтом поточної вартості, щоб відобразити дисконтування. Припускаючи великий відтік грошових коштів на початку проекту, майбутні дисконтовані грошові потоки чисті від початкового відтоку. Дисконтований термін окупності розраховується тоді, коли притоки дорівнюють відтоку.

Висновки до Розділу 1.

В ході проведеного дослідження були зроблені наступні висновки:

1. Інвестиції - це капітальні вкладення, кошти або витрати, які використовуються для розвитку і розширення виробництва, що приносять додаткову користь або прибуток в кінцевому результаті. Інвестиції традиційно ототожнюються із заощадженнями домогосподарств і населенням країни, які приносять додатковий дохід їх власникові у вигляді відсотка, що є некоректним висновком. Залежно від мети інвестування інвестиції класифікують за рядом ознак, також в наведеному розділі були виділені форми і джерела фінансування.

2. Встановлено, що при планування діяльності будь-якого підприємства формується три взаємопов'язаних документа - стратегічний інвестиційний план (на певний період), стратегічний план в розрізі по роках і річна інвестиційна програма. Кожен документ несе в собі певне інформаційне навантаження - показує план розвитку підприємства і ряд показників економічної ефективності, яку планується досягти. Інвестиційні проекти є на будь-якому підприємстві, які в більшості випадків вписуються в ці плани.

3. Виділено, що інвестиції виступають фактором створення додаткових виробничих потужностей за рахунок ефекту акселератора: зростання доходу викликає збільшення капіталовкладень, а це, в свою чергу, прямо пропорційно впливає на виробничі потужності; інвестиції є наочним показником співвідношення капіталу до робочої сили та виступають в ролі основного показника економічного зростання країни; інвестиції є об'єктом ринкових відносин, оскільки інвестиційний ринок формується в умовах ринкової економіки під тиском всієї системи на будь-який інший ринок товарів або послуг.

4. Для формування інвестиційного плану враховуються конкретні проекти, які підприємство планує впровадити в життя. Доведено, що немає уніфікованого рішення для розвитку підприємства в рамках інвестиційної програми, так як політика вибору проекту залежить від стадії життєвого циклу підприємства, галузевої спрямованості, стратегії розвитку, розміру

підприємства, розвитку економіки в цілому в країні тощо. У комплексі з урахуванням людського фактора за інших рівних умов, однорідні підприємства будуть розвиватися по різному, так як управлінці беруть на себе певний ризик і обирають різні стратегічні рішення.

5. Інвестиційна сфера діяльності в Україні потребує реформування. Це можливо при здійсненні наступних умов:

а. перехід від однорічного до дво- або трирічного формування держзамовлення на виготовлення нової техніки або технології;

б. створення фондів, діяльність яких була б спрямована на розвиток і підтримку НДДКР;

в. відтворення технопарків;

г. впровадити систему «Потрійна спіраль» до всіх підприємств і до закладів вищої освіти відповідного напрямку підготовки студентів.

Але все ж на сьогодні Україна вже зроблені певні позитивні кроки на шляху до підвищення інвестиційної привабливості країни. Зокрема, створено правове поле для здійснення інвестиційної діяльності. Дана сфера по залученню іноземних інвестицій регулюється законами України, якими передбачено з боку держави такі гарантії:

— незалежно від форм власності повний захист інвестицій;

— повернення інвестицій в матеріальній чи фінансовій формі;

— повернення доходів з іноземних інвестицій в матеріальній чи фінансовій формі у разі припинення процесу інвестування;

— повне відшкодування збитків, але при умови, що ці збитки були понесені через невиконання або неналежне виконання посадових обов'язків згідно чинного законодавства посадовими особами.

6. Фондовий український ринок на даний момент перебуває на етапі становлення. У відповідності до світового досвіду він повинен розвиватись та впроваджувати розгалуженість інфраструктури, вдосконалювати та впроваджувати правову базу.

7. До основних напрямів реформ інвестиційної політики держави можна віднести наступне:

а. основними джерелами інвестування виступають власні кошти підприємств, наприклад, чистий прибуток та амортизація. Для стимулювання інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств, а також розвитку юридичних та фізичних осіб підприємців необхідно впровадити податкові стимули, реформувати амортизаційну політику.

б. Інвестиції від приватного інвестора поступають до найпривабливіших напрямів діяльності в національній економіці, задача державних інвестицій – інвестувати в інші галузі економіки.

в. Державна підтримка довгострокового банківського кредитування для пріоритетних галузей виробництва.

г. Залучення вільних коштів населення для інвестування у вітчизняні підприємства, насамперед банківські установи. Це дасть можливість підвищити рівень реальних доходів, стимулювати населення до заощаджень, а також примножувати власні кошти за рахунок банківських відсотків на депозитних рахунках.

8. Ще одним структурним зсувом буде створення спеціальної агенції, завдання якої буде створювати умови для залучення іноземних інвестицій.

На даний момент Україна має всі можливості для підняття рівня інвестиційних процесів до європейського, але реалізація цих можливостей може бути лише за умови злагодженої роботи всіх процесів та всіх гілок влади.

Список використаних джерел до розділу 1

1. Гриньова В.М. Інвестування: підручник / В.М. Гриньова, В.О. Коюда, Т.І. Лепейко, О.П. Коюда. – К.: Знання, 2008. – 458 с
2. Чепінога В.Г. Економічна теорія [Текст] : підручник / В. Г. Чепінога. - К. : Юрінком Інтер, 2011. - 653 с.

3. Закон України «Про інвестиційну діяльність» № 1560-XII від 18.09.1991. Офіційний сайт Верховної ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15/>
4. Долан Э.Дж., Линей Д. Рынок: макроэкономическая модель. — СПб., 1992. — 369 с.;
5. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег.- М., 1978.- стр 117;
6. Бланк І.А. Основи інвестиційного менеджменту. Т.1. / Бланк І.А. – К.: Эльга – Н., Ника-Центр, 2001. – 348 с;
7. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика: учебник: пер. с англ / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю. - 14-е изд. - М.: Инфра-М, 2003. - XXXV, 970 с. – С.388;
8. Основы финансового менеджмента. В 2 т. Бланк И.А. К.: Ника-Центр, 1999. — Т.1.-592с., Т.2.-512с
9. Федоренко В.Г., Гойко А.Ф. Инвестознавство: Підручник / За нау. ред. В.Г. Федоренка.- К.- МАУП, 2000. - 408 с
10. Косенко А. В. Інвестиційна складова у формуванні раціональної структури суспільного відтворення / А. В. Косенко // Теорія та практика державного управління. - 2012. - Вип. 2. - С. 282-289.
11. Шекера С.С. Інноваційна діяльність підприємств та аналіз джерел фінансування інновацій. Соціо-еколого-економічний розвиток агропродовольчої сфери України в сучасних умовах: проблеми та шляхи їх розв'язання: монографія за редакцією доктора економічних наук, професора О.І. Павлова, Одеса «Астропринт» -2015, 512 ст. Фіксований внесок – 180- 187 ст, без співавторства.
12. Пересада А. А. Портфельне інвестування Навч. посібник / А. А. Пересада, О. Г. Шевченко, Ю. М. Коваленко, С. В. Урванцева. — К.: КНЕУ, 2004. — 408 с.
13. Ковтун Е.О., Сорока Д.В. Інвестиційна стратегія підприємства [Електронний ресурс] — режим доступу: http://www.rusnauka.com/34_NIEK_2010/Economics/75303.doc.htm

14. Лахметкина Л.И. Инвестиционная стратегия предприятия: учебное пособие / Л.И. Лахметкина; Таврический национальный университет им. В.И. Вернадского. - М: Кнорус, 2006. - 184 с.
15. Кірейцев Г.Г. Фінансовий менеджмент: [підручник] / Г.Г. Кірейцев. – Житомир : ЖІТІ, 2001. – 440 с.
16. Давиденко, Н. М. Аналіз інвестиційних проектів: навчальний посібник / Н. М. Давиденко; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. - Київ : Компринт, 2015. - 378 с.
17. Ковтун Е.О., Сорока Д.В. Інвестиційна стратегія підприємства [Електронний ресурс] – режим доступу: http://www.rusnauka.com/34_NIEK_2010/Economics/75303.doc.htm
18. Погодина, Т. В. Инвестиционный менеджмент : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. В. Погодина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с.
19. Череп А.В. Инвестознавство Навчальний посібник. - К.: Кондор, 2006. - 398 с.
20. Скібіцька Л.І. Стратегічне управління корпораціями Навч. посібник / Л.І. Скібіцька, В.В. Матвеев, В.І. Щелкунов, С.М. Подреза. — К.: Центр учбової літератури, 2016. — 480 с.
21. Стенічева І.Б. Деякі аспекти структурної перебудови національної економіки України [Електронний ресурс] / І.Б. Стенічева // Матеріали інтернет-конференції «Україна наукова» (20-22 грудня 2010 року) – Режим доступу: <http://intkonf.org/stenicheva-ib-deyaki-aspekti-strukturnoyiperebudovi-natsionalnoyi-ekonomiki-ukrayini/>
22. Закон України «Про режим іноземного інвестування» № 93/96-ВР від 19.03.1996. Офіційний сайт Верховної ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/93/96-вр>
23. Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» № 3480-IV від 23.02.2006. Офіційний сайт Верховної ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3480-15>

24. Вовчак О. Д. Інвестування : навч. посіб. / О. Д. Вовчак ; заг. ред. О. Д. Вовчак. – Львів : Новий Світ – 2000, 2008. – 544 с.
25. Захарченко В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. // Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. /Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 448 с.
26. Капатнік Г.М., Мазур Г.М., Кубай О.Г. Державне регулювання економіки. Навчальний посібник. – К.:Каравела, 2011. – 416 с.
27. Інвестологія/ За ред. проф. С.К.Реверчука. - К.: Атіка, 2001. – 220с.
28. Ульяновченко О. В. Інвестиційний процес і його складові елементи / О. В. Ульяновченко // Ефективна економіка.-2010 - №11
29. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08 вересня 2011 р. № 3715-VI (зі змінами) // Відомості Верховної Ради України. – 2012. – № 19-20.
30. Державна служба статистики України [електронний ресурс]-режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
31. Финансовый менеджмент. Под ред. Поляка Г.Б. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: 2006. — 527 с.
32. Казакова, Н. А. Современный стратегический анализ : учебник и практикум для магистратуры / Н. А. Казакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 500 с.
33. Бізнес-план інвестиційного проекту. Під ред. Іваннікова І.А. М., 1997.
34. Гаркуша Н.М. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті: Навч. посіб. / Н.М. Гаркуша, О.В. Цуканова, О.О. Горошанська. — 2-ге вид., стер. — К. : Знання, 2012. — 591 с.
35. Ковальов В.В.Методи оцінки інвестиційних проектів.-М: Фінанси і статистика, 2009.

РОЗДІЛ 2

ЕКОНОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

2.1. Сучасний стан та тенденції розвитку інвестиційного процесу на підприємствах харчової промисловості

В сучасних умовах, що характеризуються посиленням конкуренції на внутрішньому і зовнішньому ринках, сталий розвиток підприємств харчової промисловості, залежить від достатнього рівня інвестиційного забезпечення та ефективності управління інвестиційними ресурсами. Головним пріоритетом інвестиційної діяльності в умовах змін є інвестування в інноваційний розвиток підприємств галузі, впровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій та удосконалення технологічних процесів виготовлення продукції.

Харчова промисловість займає одне з провідних місць в економіці України й відіграє визначальну роль в забезпеченні продовольчої безпеки та збалансованого соціально-економічного розвитку національного господарства. Зокрема, в галузі виробляється понад 30% валової доданої вартості по промисловості та зайнято 326,3 тис. працівників.

Як стверджує Старшинський В.І., «харчова галузь має певні особливості, що зумовлюють її розвиток та стимулюють інвестиційні процеси, зокрема: продукція, що виробляється харчовими підприємствами, відноситься до товарів першої необхідності, а тому користується постійним попитом (на харчові продукти витрачається лєвова частка бюджетів вітчизняних домогосподарств); галузь має тісні інтеграційні зв'язки із сільським господарством, а відтак підвищення ефективності функціонування сільськогосподарських підприємств, неможливе без вирішення проблем, які наявні сьогодні у тваринництві та рослинництві;

ринок продовольства характеризується значною ємністю, що робить харчову промисловість достатньо привабливою для інвестицій. Важливість галузі для економіки нашої країни обумовлена її значною питомою вагою в загальних обсягах виробництва і реалізації промислової продукції, експортним потенціалом та обсягами податкових надходжень, які вона забезпечує» [1].

Станом на кінець 2017 року зареєстровано 5498 суб'єктів господарювання, основним видом економічної діяльності яких є виробництво харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів. З них – понад 17% це середні (з чисельністю працюючих 50-150 осіб), 80,6% малі підприємства та близько 1,1 % великі підприємства. Така структура свідчить про достатньо розвинений та конкурентний ринок харчової продукції в Україні. У таблиці 2.1. наведено структуру підприємств харчової промисловості з їх розподілом на малі, середні та великі у динаміці 2010-2017 років.

Таблиця 2.1.

Розподіл підприємств харчової промисловості за розмірами у динаміці

Показники	2010	2013	2014	2015	2016	2017	Приріст 2017/2010, %	Приріст 2017/2016, %
Усього, одиниць	6551	6407	5528	5502	5104	5498	-16,1	7,7
У тому числі великі підприємства, одиниць	58	89	70	58	51	60	3,4	17,6
у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності	0,9	1,4	1,3	1,1	1	1,1	0,2	0,1
Середні підприємства, одиниць	1300	1126	981	958	939	973	-25,2	3,6
у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності	19,8	17,6	17,7	17,4	18,4	17,7	-2,1	-0,7

Продовження таблиці 2.1

Малі підприємства, одиниць	5193	5192	4477	4486	4114	4465	-14,0	8,5
у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності	79,3	81	81	81,5	80,6	81,2	1,9	0,6
У тому числі мікропідприємства, одиниць	3722	3735	3260	3268	2910	3251	-12,7	11,7
у % до загальної кількості підприємств відповідного виду діяльності	56,8	58,3	59	59,4	57	59,1	2,3	2,1

Джерело: сформовано автором за даними державної служби статистики України [2]

За період 2010-2017 років загальна кількість підприємств галузі зменшилася на 16,1%. При цьому, у структурі підприємств збільшилася кількість великих підприємств (+0,2%) і зменшилася кількість середніх підприємств (-2,1%). Частково, такі результати пов'язані з процесами реструктуризації підприємств галузі. З позицій інвестиційного та інноваційного розвитку, збільшення кількості великих підприємств в харчовій промисловості є позитивною тенденцією, оскільки великі підприємства мають більші можливості щодо мобілізації капіталу та інвестування в інноваційні проекти.

В Україні склалася певна спеціалізація у виробництві плодоовочевих консервів. Переробні вітчизняні підприємства Центру і Заходу виробляють в основному фруктові консерви, а Південний район спеціалізується на виробництві томатних консервів. Близько 16 % сумарного обсягу української овочевої консервації займає також продукція консервних

підприємств Одеської області, а також Миколаївської області - близько 7% [3].

Антофій Н.М., стверджує, що консервна галузь має певну специфіку у структурі харчової промисловості, що певним чином впливають на особливості економічної діяльності та інвестиційного забезпечення відповідних підприємств. До таких специфічних рис автор відносить:

«- кінцевий корисний плодово-овочевий продукт галузі є ефектом процесу переробки сільськогосподарської сировини в годну для споживання у певний термін харчової продукції;

- консервна продукція зберігає якісну харчову матеріальну субстанцію протягом тривалого часу (до 24 місяців и більше), що важливо для споживача, що має можливість передбачити забезпечення задоволення своїх потреб у часі;

- матеріальний характер консервного виробництва обумовлює наявність як у виробничому процесі, так і в збуті продукції багатообразних зв'язків виробництв різних галузей (сільське господарство, посередники, транспортні зв'язки, канали збути, виробництво склотари, жерстяне виробництво та ін.);

- важливою особливістю галузі є сезонність і термін процесу реалізації, який не завжди співпадає з конкретним споживанням консервів;

- специфіка галузі обумовлює можливість просторового вивчення інформації в зв'язку з високим терміном споживання харчової продукції і дозволяє найбільш обґрунтовано запрограмувати асортиментні плани випуску плодово-овочевих консервів;

- первинна сировина аграрного походження, що призводить до перенесення ризиків, характерних для сільськогосподарських виробництв на консервне підприємство;

- консервна продукція є важливою складовою експорту, але також імпортується з інших країн;
- значна частина недержавного сектора, превалює колективна форма власності;
- потреба в додаткових оборотних коштах в літній період;
- сезонний характер використання трудових ресурсів;
- різні способи консервування (теплова стерилізація, швидке заморожування, сушіння);
- відповідність інфраструктури (охолоджувальні сховища, асептичні ємності та ін.);
- зв'язок підприємств з регіональними органами влади (формальний, прямий і опосередкований)» [4].

Зважаючи на значний природно-ресурсний потенціал аграрного сектору України, що є основною ресурсною базою сировинного забезпечення харчової промисловості, розвиток галузі виступає одним із стратегічних пріоритетів національної економіки, оскільки сприяє збільшенню обсягів переробки сільськогосподарської сировини та підвищенню рівня доданої вартості й забезпечує не тільки внутрішній ринок якісною продукцією вітчизняного виробництва, а також формує перспективи для покращення структури експорту. За період 2013-2018 років, спостерігається позитивна динаміка зростання обсягів випуску продукції та доданої вартості підприємств харчової промисловості, що відповідає тенденціям розвитку переробної промисловості України загалом.

На рисунку 2.1. наведено динаміку розвитку продукції харчової промисловості України та її внесок у формування доданої вартості у промисловості.

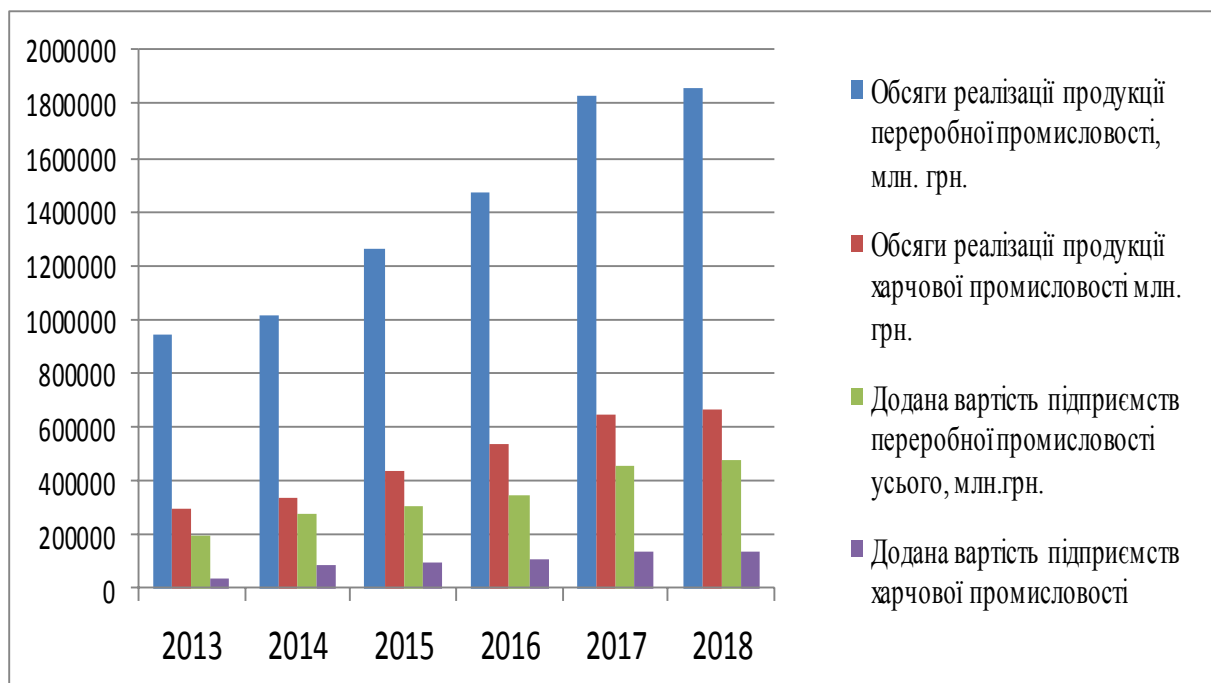


Рис. 2.1. Динаміка обсягів реалізації продукції переробної та харчової промисловості

Джерело: сформовано автором за даними державної служби статистики України [2]

Не зважаючи на незначне випереджаюче зростання обсягів випуску продукції харчової промисловості відносно загального зростання промислової продукції в цілому (122% проти 97%), порівняно співпадаючі тренди доданої вартості свідчать про відсутність суттєвих структурних зрушень у розвитку галузі впродовж 2013-2018 років. Водночас, зважаючи на суттєве зростання цін виробників за аналізований період (у середньому на 102%), можна стверджувати, що реальні обсяги виробленої промислової продукції зростають недостатніми темпами.

Це підтверджується значним спадом обсягів виробництва майже всіх видів продуктів консервної промисловості в натуральному вираженні, що проілюстровано у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2.

Динаміка валового випуску плодово-овочевої консервації України у
натуральних показниках

Найменування продукції за Номенклатурою продукції промисловості (НПП), одиниця вимірювання	Вироблено (валовий випуск) за							приріст 2018/2011,
	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Сік томатний, млн.л	72,4	66,5	58,7	44,1	44,2	44,2	44,1	-39,1
Сік яблучний ³ , млн.л	108	175	173	86,1	74,4	74,0	73	-32,4
Суміші соків фруктових та овочевих ³ , млн.л	315	272	235	189	185	187	186,8	-40,7
Сік якогось одного фрукта або овочу, незброджений та без додавання спирту (крім апельсинового, грейпфрутового, ананасового, томатного, виноградного та яблучного соків) неконцентрований ³ , млн.л	102	156	105	67,2	60,6	69,9	68,6	-32,7
Горох консервований без додавання оцту чи оцтової кислоти (крім страв готових овочевих), тис.т	16,9	16,1	17,5	15,9	13,9	11,8	12,1	-28,4
Пюре та паста томатні концентровані, тис.т	74,3	56,1	80,2	94,2	92,1	113	112,2	51,0
Кукурудза цукрова консервована або оброблена (крім страв готових овочевих та цукрової кукурудзи сушеної, замороженої або консервованої з додаванням оцту чи оцтової кислоти), тис.т	13,8	11,6	7,9	14,0	14,9	14,2	13,9	0,7
Овочі (крім картоплі), фрукти, горіхи, гриби та частини рослин їстівні інші, приготовлені чи консервовані з додаванням оцту чи оцтової кислоти, тис.т	53,4	42,7	40,5	25,3	23,3	29,3	29,1	-45,5
Джем, мармелад, пюре, желе, конфітюри, повидло, варення, з інших плодів і горіхів, піддані тепловому обробленню (крім продуктів гомогенізованих), тис.т	59,4	65,6	58,2	46,1	49,8	44,4	42,6	-28,3

Джерело: складено на основі даних статистичної звітності [2,5]

Дані таблиці ілюструють загальний спад виробництва в консервній галузі протягом досліджуваного періоду. Окрім виробництва томатної пасти та пюре, що продемонстрували зростання на 51%, виробництво всіх інших видів плодоовочевої консервації скоротилися у середньому на 45-28%. Основними причинами скорочення виробництва є окупація частини територій, на яких розміщувалися виробничі окремі потужності та зниження внутрішнього попиту на продукцію внаслідок скорочення чисельності населення і зниження його купівельної спроможності.

На думку Якимчука Т.В., для забезпечення розвитку підприємств консервної галузі у стратегічній перспективі необхідно:

« - підвищити якість сировини, що надходить на переробку, та якість готової продукції для виготовлення більш «здорової» продукції шляхом удосконалення стандартів, лабораторних методів оцінки зразків сільськогосподарської продукції;

- постійно шукати шляхи зниження собівартості продукції при збереженні її якості для того, щоб бути конкурентоспроможними порівняно із зарубіжними підприємствами та мати можливість в повній мірі забезпечити населення вітчизняною продукцією;

- оновлювати основні засоби (впроваджувати нові технології, модернізувати існуючі технологічні лінії) для зниження собівартості продукції, покращення її якості;

- удосконалювати і розширювати асортимент продукції відповідно до потреб споживачів і до вимог ринку; інформувати споживачів про корисні властивості виготовленої продукції для збереження існуючих ринкових позицій і розширення ринку збуту в майбутньому» [6].

Аналізуючи фактори розвитку підприємств консервної галузі науковці Шергіна Л. А., Жемба А. Й. та Пономарьова Ю. І. виділяють як позитивні, так і негативні чинники «позитивними факторами розвитку підприємств харчової промисловості виступають: розвинена виробнича інфраструктура галузі, висока місткість ринку за рахунок внутрішнього та

зовнішнього попиту, сприятливе географічне розташування та природно-кліматичні умови, невисока конкуренція тощо. Негативними чи несприятливими факторами розвитку підприємств харчової промисловості на макрорівні виступають такі: відсутність політичної відповідальності, низькі міжнародні рейтинги країни, неврегульованість земельних правовідносин, значний рівень бюрократизму та корупції, нестабільність законодавства, низька виконавча дисципліна в органах влади і управління, значний темп інфляції, низька купівельна спроможність, нерозвинена інфраструктура фінансового ринку, економічна нестабільність, високий рівень податкового навантаження тощо» [7].

Суттєвими перешкодами розвитку підприємств є також рівень зносу основних виробничих потужностей підприємств, що свідчить про необхідність зростання обсягів капітального інвестування в галузі. За даними державної служби статистики України, станом на кінець 2017 року загальний ступінь зносу основних засобів у харчовій промисловості становив 51%. Найвищий ступінь зносу спостерігається на підприємствах з виробництва напоїв (61%) та виробництва харчових продуктів – 48,9%. Найнижчий рівень зносу на підприємствах, що спеціалізуються на виробництві тютюнових виробів – 38,7%. Порівнюючи стан основних засобів з аналогічними показниками 2010 року, слід зазначити, що загальний ступінь зносу по харчовій промисловості підвищився на 6,3%. При цьому найнижчими темпами оновлюються основні засоби на підприємствах з виробництва харчових продуктів, де рівень зносу збільшився на 8,3%.

Основним джерелом відновлення виробничих потужностей на підприємствах харчової промисловості є капітальні інвестиції. Аналізуючи обсяги капітальних інвестицій у динаміці 2010-2018 років можна відмітити загальні позитивні тенденції щодо їх зростання. Зокрема, протягом аналізованого періоду обсяги капітальних інвестицій в харчову промисловість зросли з 7688,9 до 23088,9 млн. грн. (+200%), що на 24%

нижче, ніж обсяги інвестицій в промисловість, проте на 9% перевищує зростання капітального інвестування в національну економіку в цілому. Динаміка капітальних інвестицій в економіку галузі відображена на рис.2.2.



Рис.2.2. Порівняльна динаміка капітальних інвестицій у харчову промисловість України, тис. грн.

Джерело: складено на основі даних статистичної звітності [2]

Попри позитивну динаміку капітального інвестування, в галузі спостерігаються системні проблеми, пов'язані з одного боку з потребами оновлення та удосконалення виробничих потужностей і технологій для забезпечення достатнього рівня конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому й зовнішньому ринках, а з іншого – обмеженістю фінансових ресурсів для інвестування в модернізацію виробництва. Ця проблема є характерною для більшості видів промислової діяльності в Україні та підтверджується структурою джерел фінансування інвестиційної діяльності, серед яких провідне місце (понад 90%) займають власні кошти підприємств. Динаміка основних джерел капітального інвестування у харчовій промисловості наведена у таблиці 2.3.

Таблиця 2.3.

Джерела фінансування інвестиційної діяльності підприємств з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів

Джерела фінансування, млн.грн.	2010	2013	2014	2015	2016	2017	приріст, %
Усього у т.ч. за рахунок	180575	249873	219419	273116	359216	448461	148,4
коштів державного бюджету	3792,1	2498,7	0,0	0,0	4669,8	5381,5	41,9
%	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	-0,1
коштів місцевих бюджетів	3611,5	7746,1	5046,7	3004,3	4669,8	6278,5	73,8
%	2,0	3,1	2,3	1,1	1,3	1,4	-0,6
власних коштів підприємств та організацій	155294	217389	195283	259460	336226	417069	168,6
%	86,0	87,0	89,0	95,0	94,0	93,0	7,0
кредитів банків та інших позик	14626,6	19240, 3	943,5	0,0	8621,2	12108,5	-17,2
%	8,1	7,7	4,3		2,4	2,7	-5,4
коштів іноземних інвесторів	2166,9	0,0	2852,5	0,0	0,0	3587,7	65,6
%	1,2		1,3			0,8	-0,4
інших джерел фінансування	4514,4	5247,3	6802,0	7920,4	8262,0	4933,1	9,3
%	2,5	2,1	3,1	2,9	2,3	1,1	-1,4

Джерело: складено на основі даних статистичної звітності [2]

Не зважаючи на зростання обсягів фінансування капітальних інвестицій за період 2010-2017 років майже з усіх джерел, частка фінансування за рахунок внутрішніх ресурсів (переважно прибутку) збільшилася на 7%. Водночас, спостерігається зменшення питомої ваги інших джерел інвестування, зокрема – кредитів та інших позик на 5,4%, коштів державного та місцевих бюджетів на 0,7% й інших джерел фінансування на 1,4%. Такі тенденції свідчать про звуження можливостей підприємств галузі на щодо залучення інвестиційних ресурсів на ринку.

Суттєвою перешкодою розвитку підприємств, особливо малого і середнього бізнесу в галузі є високі відсоткові ставки по кредитуванню, що не дозволяють залучати додаткові фінанси для розвитку виробничих потужностей. У зв'язку з цим, інвестування у більшості випадків має короткостроковий характер і спрямовується переважно на оновлення основних засобів та їх капітальний ремонт.

Нажаль, відсутність спрощеного доступу до даних статистичного обстеження капітального інвестування у більш детальному розрізі підгалузей харчової промисловості не дозволяє визначити об'єктивні тенденції інвестиційних процесів на всіх підприємствах, в тому числі консервної галузі. У зв'язку з цим, проведено дослідження інвестиційної діяльності 5 підприємств харчової промисловості трьох областей: Одеської, Миколаївської та Закарпатської. Загальні характеристики господарської діяльності підприємств дослідженого кола наведено у Додатках (Додаток 1 До розділу 2.1.).

Доцільно відмітити, що підприємства досліджуваного кола відносяться до різних організаційно-правових форм господарювання, спеціалізуються на різних видах харчової продукції та мають різні обсяги діяльності. Зокрема, 2 підприємства (ПрАТ ВО «Одеський консервний завод» та ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат») є великими підприємствами, що володіють значними виробничими потужностями та чисельністю працюючих понад 800 чоловік. Інші 3 підприємства (ТОВ «Фрут Майстер Фудс», ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпорейтед» та ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування») можна віднести до середніх підприємств з чисельністю працюючих 52-150 чол. Відбір підприємств щодо їх розмірів, спеціалізації та географічного розміщення дозволить порівняти та визначити вплив цих факторів на особливості інвестиційного процесу на підприємствах галузі.

Проведений аналіз інвестиційної діяльності підприємств дослідженого кола (Таблиця 2.4.) дозволив зробити висновок, що всі

перелічені підприємства є інвестиційно активними. Зокрема, за період 2015-2017 років на 4 з 5 досліджених підприємствах обсяги капітальних інвестицій збільшилися.

Таблиця 2.4.

Показники інвестиційної діяльності підприємств харчової промисловості

Назва підприємства	Період	Обсяг капітальних інвестицій, тис грн.	Капітальні інвестиції у матеріальні активи, тис.грн.	Капітальні інвестиції у нематеріальні активи, тис.грн.	Фінансові інвестиції, тис.грн.
ТОВ «Фрут Майстер Фудс»	2015	230	230	-	-
	2016	1207	1207	-	-
	2017	302	302	-	46
приріст 2015/2017, %		31,3	31,3	31,3	100,0
ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпорейтед»	2015	106,3	106,3	-	-
	2016	224,2	224,2	-	-
	2017	201,3	201,3	-	-
приріст 2015/2017, %		89	89	-	-
ПрАТ ВО «Одеський консервний завод»	2015	8206	8206	-	-
	2016	1640	1640	-	11450
	2017	2220	2096	124	-
приріст 2015/2017, %		-72,9	-74,5	100	-
ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування»	2015	182,0	179,0	3,0	-
	2016	420,0	420,0	-	700,0
	2017	236,0	-100	-100	563,0
приріст 2015/2017, %		29,7	-100,0	-100,0	100,0
ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат»	2015	2637,0	2584,3	52,7	-
	2016	2689,7	2635,9	53,8	130
	2017	3254,6	3189,5	120,0	1014
приріст 2015/2017, %		23,4	23,4	127,5	100

Джерело: узагальнено автором на основі фінансової та статистичної звітності підприємств

Як показало дослідження, впродовж 2015-2017 років всі підприємства здійснювали капітальні вкладення, які збільшувалися у динаміці. Окрім ПрАТ ВО «Одеський консервний завод», обсяги капітальних вкладень на всіх підприємствах збільшилися від 23% (ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат») до 89% (ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпорейтед»). Лише на підприємстві ПрАТ ВО «Одеський консервний завод» спостерігається скорочення капітальних інвестицій у матеріальні активи на 72%, при одночасному інвестуванні в нематеріальні активи. Основними джерелами фінансування капітальних інвестицій (86-100%) на підприємствах дослідженого кола виступають власні кошти підприємств. У 2017 році, окремі підприємства (ТОВ «Фрут майстер фудс» та ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат») залучали кредитні ресурси та інші позики. Частина досліджених підприємств залучала також інші джерела фінансування. На рис. 2.3. наведено структуру фінансування капітальних інвестицій на підприємствах консервної галузі у 2017 році.

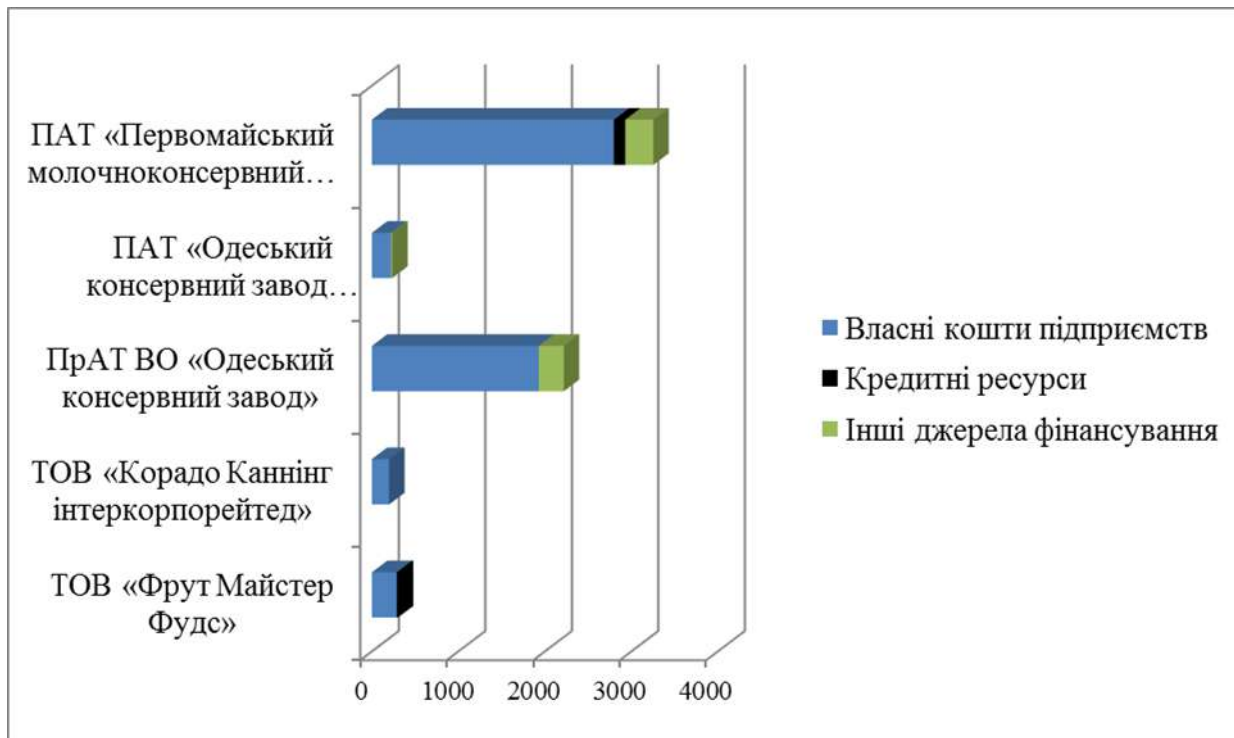


Рис.2.3. Джерела фінансування інвестиційної діяльності харчових підприємств у 2017 році, тис. грн.

Джерело: узагальнено автором на основі фінансової та статистичної звітності підприємств

В цілому, тенденції капітального інвестування на підприємствах харчової промисловості повторюють загальні тенденції у промисловості в цілому, що свідчить про суттєвий вплив зовнішніх факторів на розвиток інвестиційних процесів.

Суттєвим чинником розвитку та модернізації підприємств харчової промисловості є залучення іноземних інвестицій. Нажаль, через погіршення інвестиційного клімату та підвищення ризиків, вітчизняні підприємства стають менш інвестиційно привабливими для іноземних інвесторів. Показовим у цьому контексті є негативна динаміка зменшення обсягів зовнішніх інвестицій як в економіку України, так і в харчову промисловість зокрема. Динаміку прямих іноземних інвестицій у розвиток національної економіки та підприємства з виробництва харчової продукції, напоїв і тютюнових виробів проілюстровано на рисунку 2.4.



Рис. 2.4. Порівняльна динаміка прямих іноземних інвестицій у розвиток підприємств з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів

Джерело: складено на основі даних статистичної звітності [2]

Динаміка прямих іноземних інвестицій у розвиток галузі свідчить про відносне збереження інвестиційної привабливості підприємств досліджуваного виду економічної діяльності порівняно з іншими галузями економіки України. Про це переконливо свідчить частка іноземних інвестицій, що спрямовуються у харчову промисловість, яка за період з 2012 року зросла у два рази. Найбільші обсяги іноземних інвестицій у розвиток харчової промисловості на суму 3228 млн. дол. США вкладено у 2014 році. У 2016-2017 роках спостерігається певний спад інвестиційної активності, проте вже у першій половині 2018 року обсяги іноземних інвестицій зросли на 9% порівняно з 2017 роком.

Доцільно зазначити, що лише одне підприємство (ТОВ «Фрут майстер фудс») із досліджених протягом 2015-2017 року залучало іноземні інвестиції у 2016 році на суму 12 млн. грн. Інші підприємства фінансувалися за рахунок внутрішніх джерел.

Аналіз інноваційної активності підприємств з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів показав, що попри скорочення кількості підприємств, що здійснювали інноваційну діяльність у галузі, частка інноваційно-активних підприємств зростає. Зокрема, за даними державної служби статистики у 2017 році інноваційну діяльність здійснювали 167 підприємств, що спеціалізуються а виробництві харчової продукції, напоїв та тютюнових виробів, що складає 17,8% їх загальної кількості. З них витрачали кошти: 12- на внутрішні НДР, 3- на зовнішні, 109 підприємств придбали нові машини, обладнання та програмне забезпечення, 6 підприємств придбали нові знання.

На рисунку 2.5. наведено динаміку кількості харчових підприємств, здійснювали нововведення за період 2010-2017 років. Починаючи з 2012 року кількість інноваційно-активних підприємств галузі скорочувалася щороку. Найнижчий рівень інноваційної активності спостерігався у 2015 році, що було пов'язано насамперед з посиленням процесів економічної та геополітичної нестабільності та загальним скороченням ділової активності

в в національній економіці. Починаючи з 2016 року з'явилася позитивна, але повільна динаміка збільшення кількості підприємств, які проваджували інновації. Варто зазначити, що наявність позитивної тенденції щодо збільшення частки інноваційно-активних підприємств у структурі підприємств галузі на тлі скорочення їх загальної кількості носить відносний характер, адже в цілому це свідчить про зниження економічної активності та зменшення кількості суб'єктів господарювання. При цьому, рівень інноваційної активності (17,8%) є недостатнім для комплексної модернізації підприємств. Для порівняння, середня частка інноваційно-активних підприємств у країнах ЄС у 2016 році становила 54% (27% у Румунії та 79,4%) , і зокрема підприємств харчової промисловості у середньому 43%.

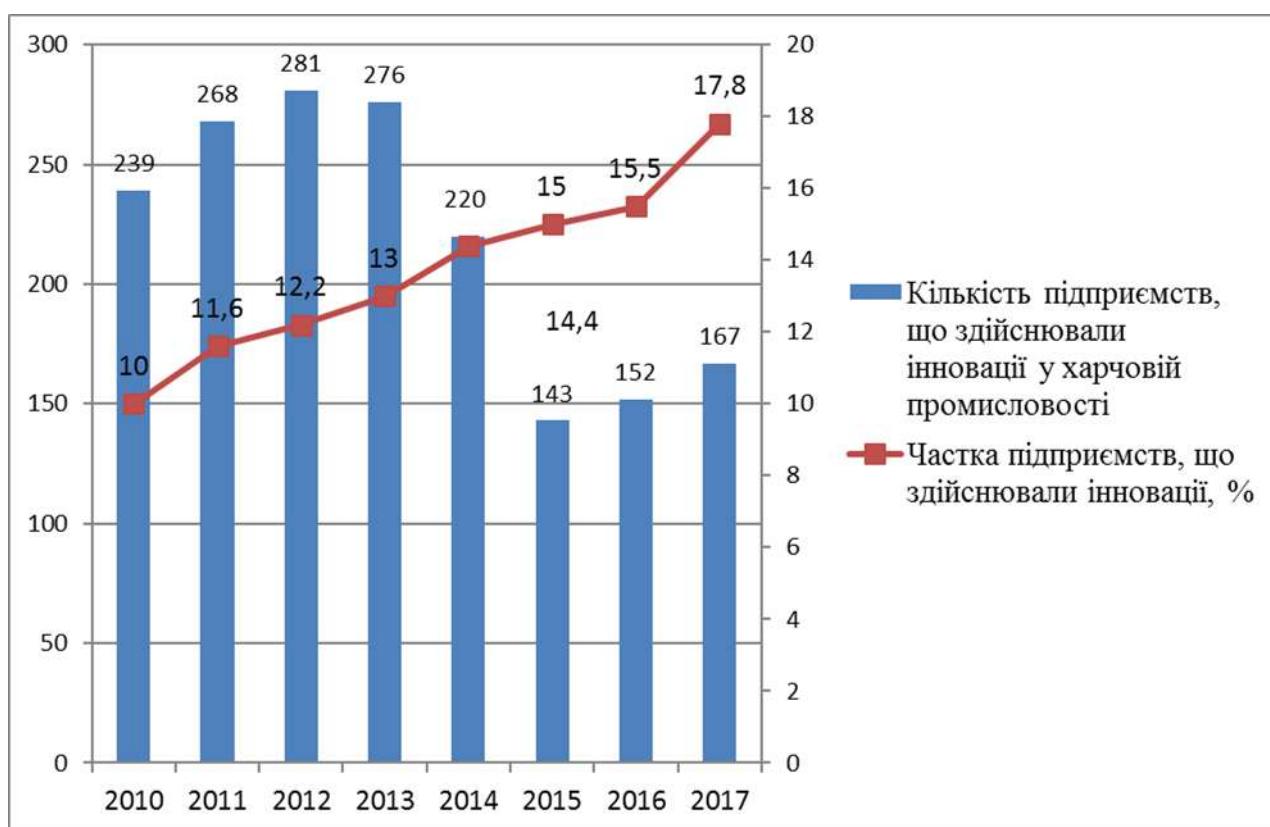


Рис.2.5. Динаміка кількості інноваційних підприємств з виробництва харчової продукції, напоїв та тютюнових виробів

Джерело: складено за даними [8; 9,10]

Аналіз інноваційної активності за напрямками впровадження інновацій на підприємствах харчової промисловості показав відносно позитивні тенденції збільшення кількості впроваджених інновацій на підприємствах дослідженої групи. Зокрема, у 2017 році підприємствами харчової галузі впроваджено 563 одиниці інновацій, що на 310 од. перевищує показники 2010 року, проте на 322 один. нижче, ніж у попередньому періоді. З них, 54 нового обладнання та 275 нових технологічних процесів, що на 28% більше ніж у 2010 році та на 1 від попереднього періоду. У таблиці 2.5. проілюстровано динаміку інноваційної активності підприємств досліджуваного кола за видами та напрямками впровадження інновацій.

Таблиця 2.5.

Напрямки інноваційної активності підприємств з виробництва харчової продукції, напоїв та тютюнових виробів у динаміці

Показники	2010	2014	2015	2016	2017	Приріст 2017/2010		Приріст 2017/2016	
						одиниць	%	одиниць	%
Кількість впроваджених інновацій, один.	253	723	455	885	563	310	123	-322	-36,4
з них нові для ринку, одиниць	118	113	68	191	80	-38	-32	-111	-58,1
з них машини, устаткування, прилади, агрегати	48	26	26	37	54	6	13	17	45,9
Кількість впроваджених технологічних процесів, один.	218	231	116	275	278	60	28	3	1,09
У тому числі маловідходних, ресурсозберігаючих, один.	65	44	41	96	97	32	49	1	1,04

Джерело: сформовано автором на основі даних [8; 9; 11]

Позитивною є також динаміка впровадження маловідходних та ресурсозберігаючих технологій, що матиме позитивний вплив на

підвищення конкурентоспроможності підприємств та зниження собівартості продукції. Разом з цим, динаміка зменшення кількості впроваджених технологій та обладнання, які є новими для ринку свідчить про орієнтацію вітчизняних підприємств на закупівлю відносно застарілої на зовнішньому ринку техніки та технологій і є наслідком зниження продуктивності науково-дослідної діяльності в галузі харчових технологій в Україні. Погоджуємося також з думкою Шевчук Г.В., що «наразі інвестиції треба спрямувати на впровадження технологій з виробництва екологічно чистої продукції. По-перше, ціни на екологічно чисту продукцію значно вищі. Впровадження в практику функціонування підприємств плодоовочевої промисловості принципів екологічно чистого виробництва є стратегічним напрямом державної та регіональної політики» [12].

Впродовж 2017 року 117 харчових підприємств здійснювали виробництво та реалізацію інноваційної продукції, що становить 12% всіх підприємств досліджуваної галузі. З них 37 підприємств (7,1%) реалізували інноваційну продукцію за кордон. Нажаль, попри значну девальвацію національної грошової одиниці, обсяги реалізації інноваційної продукції харчової промисловості знижуються. Зокрема, лише за 2016-2017 роки скорочення становило 18,8%, а протягом 2010-2017 років – 51%.

Негативними тренди щодо скорочення обсягів експорту інноваційної продукції, що попри підписання та введення у дію угоди про асоціацію з ЄС, скоротилися протягом досліджуваного періоду на 70,6% у тому числі протягом 2017 року на 37,1%. Погіршилися також показники рівня інноваційності реалізованої продукції. Так, у 2017 році обсяги реалізації продукції галузі, що була новою для ринку у вартісному вираженні становили 436250 тис. грн., що на 33,6 % менше порівняно з аналогічним показником 2016 роком та на 49 % порівняно з 2010. Відповідно, частка нової для ринку інноваційної продукції за сім років скоротилася у два рази: з 18,6% у 2010 році до 9,3% у 2017.

Таблиця 2.6.

Динаміка реалізації інноваційної продукції підприємств, що спеціалізуються на виробництві харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів

Показники	2010	2014	2015	2016	2017	Приріст 2017/2010, %	Приріст 2017/2016, %
Кількість підприємств, що реалізували інноваційну продукцію, один.	239	220	143	144	117	-51,0	-18,8
Обсяги реалізації інноваційної продукції, тис. грн.	4660852	6293927	4874534	4793203	4711871	1,1	-1,7
У тому числі за межі України, тис. грн.	1143075	621340,1	731599,1	533712,8	335826,5	-70,6	-37,1
Питома вага реалізованої продукції за межі України, %	24,5	9,9	15,0	11,1	7,1	-17,4	-4,0
Продукція що була новою для ринку, тис. грн.	866038,2	818323	877620	656935	436250	-49,6	-33,6
Питома вага інноваційної продукції, що була новою для ринку. %	18,6	13,0	18,0	13,7	9,3	-9,3	-4,4

Джерело: сформовано автором на основі даних [8; 9; 11]

Вказані тенденції свідчать про загострення 2 проблем розвитку галузі: по-перше – скорочення ринку реалізації інноваційної продукції (у тому числі за межами України), вартість якої на початку її впровадження є зазвичай вищою. а по-друге відсутність мотивації та фінансових ресурсів для розроблення й впровадження інновацій у період економічної

нестабільності та кризових явищ в економіці, що характерні для останніх років.

Підтримуємо думку Щербака Є.А., що «аналізуючи інноваційну діяльність підприємств харчової промисловості, слід особливу увагу приділити одній із важливих причин стримування її розвитку – фінансуванню. В нашій країні, на жаль, останньому не приділяється належна увага, тоді як у промислово-розвинутих країнах кошти державного бюджету є основним фінансовим інструментом науково-технічної політики» [13].

Слід відмітити нерівномірне зростання обсягів фінансування інноваційної діяльності на підприємствах харчової галузі. Зокрема. за період 201-2017 років інноваційні витрати підприємств зросли з 608852,4 тис. грн. до 1401996 (130%), проте у 2017 році зменшилися порівняно з попереднім періодом на 36%. Структура джерел фінансування інноваційної діяльності підприємств досліджуваної галузі (таблиця 2.7.) також зберігає нестійкі тенденції. Так, найбільший рівень диверсифікації джерел фінансування спостерігається у 2016 році, в якому в певних пропорціях використовувалися всі джерела, а найнижчий – у 2010 та 2017 роках.

Таблиця 2.7

Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств з виробництва харчових продуктів, напоїв і тютюнових виробів

Показники	2010	2014	2015	2016	2017
Витрати на інноваційну діяльність, тис. грн	608852,4	2173610	1540272	2186483	1401996
Власні кошти підприємств	532711,7	1768502	1476577	1771446	1274338
Бюджетні кошти	-	0,4	285,3	6994	-
Іноземні інвестиції	8522,6	380	1638	6525	-
Кредити	-	403218,3	61771,9	374967,2	113290,7
Інші джерела	-	1509,2	-	27050,8	

Джерело: сформовано автором на основі [8; 9, 11]

Найбільшу питому вагу серед джерел фінансування інноваційної діяльності в галузі складають власні ресурси підприємств. частка яких коливається у межах 81-90%. Не зважаючи на пріоритетну роль в забезпеченні економічної та продовольчої безпеки харчової промисловості, обсяг бюджетного фінансування інноваційної діяльності є незначним, а в деякі періоди відсутнім. У якості позитивних тенденцій слід відзначити зростання ролі кредитних ресурсів у фінансуванні інновацій на підприємствах, проте зважаючи на високі відсоткові ставки та рівень ризиковості інноваційної діяльності, економічна ефективність залучення вказаного джерела є сумнівною.

Таким чином, проведений аналіз показав, що не зважаючи на відносно позитивні тенденції збільшення обсягів капітальних інвестицій та порівняно стабільні обсяги іноземного інвестування, проблеми активізації інвестиційної діяльності в галузі залишаються одними з найгостріших. Водночас, в умовах глобалізації, конкурентоспроможність підприємств харчової промисловості залежить від здатності підприємств впроваджувати нові технології та нові види продукції.

Водночас, в процесі дослідження встановлено, що існують також внутрішні перешкоди інноваційної діяльності, що є характерними майже для всіх досліджених підприємств: відсутність мотивації до значних інноваційних витрат в умовах скорочення споживчого попиту, недостатній рівень кваліфікації персоналу, обмеженість системи стратегічного планування в умовах непередбачуваної ринкової динаміки.

2.2. Світовий досвід залучення інвестицій в харчовій промисловості та адаптація його до українських реалій

В процесі дослідження доведено, що рівень інвестиційної активності підприємств та загальний характер інвестиційної діяльності, як у національній економіці, так і в окремих галузях народного господарства в

значній мірі залежить від ефективності інвестиційної та галузевої політики. Варто зауважити, що особлива роль у формуванні інвестиційного потенціалу, активізації інвестиційних процесів та їх спрямуванні належить державі, оскільки саме на державному рівні створюється нормативно-правове та інституційне забезпечення, загальні правила гри та механізми регулювання інвестиційної діяльності, які в сукупності формують інвестиційний клімат.

Низький рівень інвестиційного забезпечення та недосконала структура інвестицій як за джерелами, так і напрямками інвестиційних вкладень, що є характерними для галузей харчової промисловості, ставлять під питання можливості щодо їх стратегічного розвитку та конкурентоспроможності в умовах глобалізації. У зв'язку з цим, актуальними завданнями залишаються: розробка ефективних механізмів державного регулювання та стимулювання інвестиційної активності суб'єктів господарювання, формування сприятливого інвестиційного клімату та створення умов для залучення інвестицій в харчову промисловість, як одну з пріоритетних напрямків забезпечення продовольчої безпеки в країні.

Одним з головних пріоритетів інвестиційної політики країн є максимізація залучення зовнішніх інвестицій. З цією метою створюються спеціальні преференції для іноземних інвесторів (скасування або мінімальне оподаткування дивідендів іноземним акціонерам, пільгове оподаткування при інвестуванні в інноваційні проекти, низькі митні бар'єри для ввозу інвестиційного капіталу тощо, податкове законодавство що унеможливорює дискримінацію іноземного капіталу) а також спеціальні агенції, що займаються пошуком іноземних інвесторів та презентацією інвестиційних проектів країни на міжнародних майданчиках.

Аналізуючи дані World Investment Report 2018 (Таблиця 2.8), можна відмітити нерівномірність процесу залучення прямих іноземних інвестицій в економіку.

Таблиця 2.8

Динаміка залучення прямих іноземних інвестицій в економіку
окремих країн, млн. дол. США

Країни	2012	2014	2015	2016	2017	Приріст 2017 до 2012. %
США	199 034,0	201 734,0	465 765,0	457 126,0	275 381,0	38,4
Японія	1 731,5	12 029,8	3 308,8	11 388,4	10 429,8	502,3
Австрія	3 988,9	4 577,2	1 269,9	9 000,8	9 629,6	141,4
Бельгія	6 515,5	12 390,4	23 871,6	30 307,5	740,4	-88,6
Болгарія	1 697,2	1 540,2	2 745,9	1 194,3	1 070,7	-36,9
Хорватія	1 509,6	2 877,2	267,4	1 756,4	2 104,2	39,4
Чеська республіка	7 984,1	5 492,0	465,1	9 814,8	7 412,2	-7,2
Естонія	1 564,9	654,7	13,0	915,0	784,4	-49,9
Фінляндія	4 154,0	18 303,6	1 483,9	11 644,5	1 327,9	-68,0
Франція	16 062,1	2 669,3	45 346,6	35 165,2	49 794,9	210,0
Німеччина	28 181,1	4 863,2	33 276,3	16 982,4	34 726,3	23,2
Греція	1 739,7	2 687,7	1 271,9	3 068,7	4 046,0	132,6
Угорщина	14 409,2	7 806,5	14 750,6	5 854,6	2 491,6	-82,7
Ірландія	46 923,1	37 413,9	215 791,1	14 522,7	28 974,6	-38,3
Латвія	1 109,1	780,1	709,8	148,2	721,2	-35,0
Литва	700,0	23,3	870,4	263,9	595,4	-15,0
Люксембург	143 003,1	22 746,8	11 320,2	45 123,2	6 622,7	-95,4
Нідерланди	25 013,0	44 973,6	69 565,1	85 777,5	57 956,7	131,7
Польща	12 423,5	14 268,7	15 270,8	13 927,8	6 433,5	-48,2
Португалія	8 858,0	2 998,8	6 926,3	6 309,7	6 945,6	-21,6
Румунія	3 198,5	3 211,4	3 838,9	4 997,0	5 160,0	61,3
Словакія	2 981,7	512,1	106,1	295,4	2 276,7	-23,6
Словенія	339,3	1 049,8	1 674,4	1 260,4	702,0	106,9
Іспанія	25 696,5	25 238,4	19 559,5	19 659,6	19 086,1	-25,7
Швеція	16 256,9	4 030,4	6 897,1	12 176,8	15 395,7	-5,3
Велкобританія	55 446,1	24 690,2	32 720,4	196 130,5	15 090,0	-72,8
Україна	5 290,7	2 451,7	4 321,8	4 405,9	2 511,1	-52,5

Джерело: за даними ООН [14]

Лідером із залучення іноземних інвестицій залишається США. Проте, найвищий приріст іноземного інвестування за останні 5 років є характерним для Японії (+500%), Франції (+210%), Австрії (+141%) , Греції (+132%) та Нідерландів (+131%). Значно знизилися обсяги прямого іноземного інвестування в останні роки в економіку Великобританії (-72,8%), Фінляндії (-68), Бельгії (-88,%) та Балтійських країн. Нажаль, Україна відноситься до країн, обсяги прямого інвестування в яку у динаміці знижуються.

Слід зазначити, що харчова промисловість є однією з пріоритетних для інвестування у більшості країн. Це підтверджується серед іншого динамікою створення нових інвестиційних та інноваційних проектів в цій сфері. Зокрема, за період 2010-2017 років, кількість нових інвестиційних проектів з виробництва харчової продукції, напоїв та тютюнових виробів складала у середньому 600 проектів щороку і збільшилася за досліджуваний період на 22%, а їх частка в проектах по промисловості на 2,8%, що проілюстровано на рис.2.

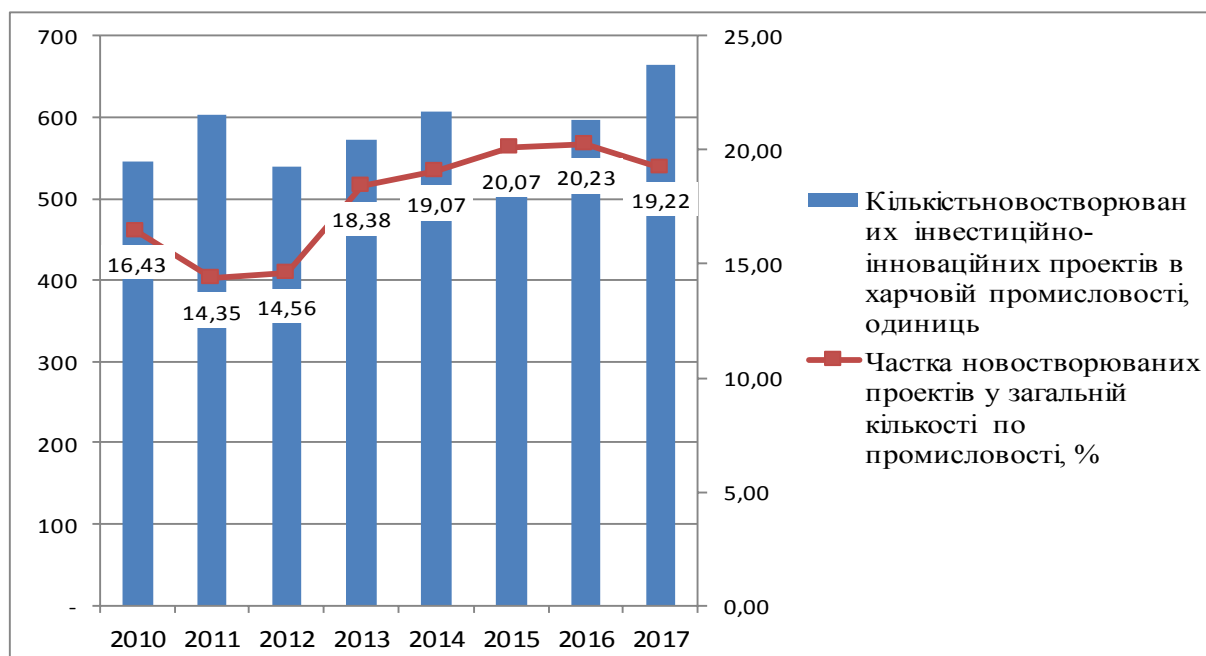


Рис. 2.6. Динаміка створення інвестиційно-інноваційних проектів в галузі виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів у світі

Джерело: за даними ООН [14]

Для України, пріоритетність залучення інвестицій в галузь визначається такими факторами:

- харчова промисловість поряд з аграрним виробництвом є основною галуззю забезпечення продовольчої безпеки;

- розвиток підприємств забезпечує комплексне та поглиблене перероблення вітчизняної сільськогосподарської сировини, що сприяє збільшенню доданої вартості та ВВП, а також забезпечує створення робочих місць;

- розвиток харчової промисловості у регіонах сприяє стабілізації споживчих цін та розвитку конкурентного середовища на внутрішньому ринку, що є важливим фактором соціально-економічної стабільності;

- в Україні є сприятливі умови для створення харчових кластерів та конгломератів, що сприятимуть інтеграції сільського господарства, підприємств переробної сфери, транспорту, логістики та розвитку на їх базі наукових й інноваційних центрів, що можуть стати одними з точок інноваційного зростання.

Враховуючи Євроінтеграційні прагнення України та поступовий рух у цьому напрямку, важливим є дослідження закордонного досвіду, зокрема Європейського щодо організації залучення інвестицій у пріоритетні сфери та створення дієвих механізмів їх регулювання.

На основі дослідження зарубіжного досвіду залучення інвестицій в окремі галузі та сфери економіки, можна виділити певні особливості інвестиційної політики та практики притаманні тій чи іншій країні, що проявляються на таких рівнях: наднаціональний (характерний для учасників інтеграційних утворень), національний (модель інвестиційної політики відповідно до державних пріоритетів), організаційно-інституціональний (характеризує склад учасників інвестиційних процесів та їх взаємодію) та корпоративний (на рівні підприємств).

Наднаціональний рівень управління інвестиційними процесами є найбільш характерним для учасників інтеграційних утворень,

найяскравішим прикладом яких є ЄС. Основою для формування державних інвестиційних програм країн-членів ЄС із урахуванням можливостей залучення ресурсів з бюджету ЄС є розробка загальних стратегічних планів, пріоритетів розвитку у стратегічній перспективі та секторів, що потребують особливої підтримки. Окрім того, програми узгоджуються із рядом важливих документів, серед яких:

1) Пакт про стабільність і зростання, що зобов'язує держави-члени здійснювати виважену бюджетну політику з метою уникнення надмірного збільшення бюджетного дефіциту та сприяти конвергенції економічного розвитку. В період світової економічної кризи пакт було підсилено рядом реформ, що супроводжувалися встановленням ще більш жорстких фіскальних правил ЄС. У 2011 році прийнято ще одну реформу, так звану «Six-Pack», згідно з якою посилюється координація та моніторинг економічної (у тому числі інвестиційної) та фіскальної діяльності членів ЄС а також створюються відповідні комісії щодо оцінювання національних програм на предмет їх відповідності принципам сталого зростання та конвергенції з метою попередження понаднормового дефіциту Європейського бюджету і забезпечення ефективного використання коштів. Згідно правил, кожна країна ЄС зобов'язана представити середньострокові цілі для бюджетної позиції в межах 0,8 – 1% до профіциту скоригованого бюджету Європейської комісії.

2) Договір про стабільність, координацію та управління, прийнятий у 2012 році, що є обов'язковим для всіх учасників Єврозони, які його ратифікували. Згідно даного договору бюджет країн-членів повинен бути збалансованим таким чином, щоб нижня межа дефіциту становила не більше 0,5% ВВП (для країн борг яких понад 60% ВВП) або 1% для країн з боргом нижчим, ніж 60% ВВП.

На думку науковців Мальського Н.З. та Біленко Ю.О., «прийняття таких фіскальних обмежень ще більшою мірою обмежать фіскальний простір для маневрів. Це у свою чергу, ймовірно, перешкоджатиме

здійсненню державного інвестування, адже стаття бюджету на інвестиційні видатки є найбільш простою (і на перший погляд найменш болісною для поточного стану економіки) для втілення цільової бюджетної консолідації» [15]. Тобто, можна говорити про те, що процеси державного інвестування в країнах-членах ЄС спільно регулюються і координуються. При цьому, бюджет ЄС виконує допоміжну розподільчу роль в інвестуванні окремих країн, рівень економічного розвитку яких відстає від середніх показників Єврозони.

Важливим джерелом фінансування державних інвестицій у ЄС виступає також Європейський інвестиційний банк, що спеціалізується насамперед на фінансуванні проектів, які сприяють європейській інтеграції, конвергенції та вирівнюванню соціально-економічного розвитку держав-членів. При цьому, пріоритетними для фінансування вважаються проекти, спрямовані на сталий розвиток держав, регіонів чи окремих секторів економіки на інноваційних засадах.

Досліджуючи особливості інвестиційної політики на національному рівні слід звернути увагу на досвід країн, моделі управління інвестиційною діяльністю в яких суттєво відрізняються, але зважаючи на лідируючі щодо економічного зростання є економічно виправданими та успішними. До таких країн можна віднести: США, Великобританію, Францію та Японію.

На сьогодні США є однією з найбільш розвинутих країн з ринковою економікою та привабливим інвестиційним кліматом. Характерною особливістю інвестиційної політики в країні є лібералізація економічної діяльності суб'єктів господарювання, реалізація принципів економічної свободи та мінімальне втручання держави в економічні процеси, у тому числі інвестиційну діяльність підприємств. Разом з цим, в країні створено ряд державних інституцій, що покликані здійснювати нагляд, регулювання інвестиційних процесів для забезпечення реалізації прав інвесторів та стимулювання розвитку галузей і територій. До таких органів належать: Адміністрація економічного розвитку, Адміністрація міжнародної торгівлі,

Федеральна резервна система, Комісія з цінних паперів та фондового ринку, юро економічного аналізу, торгово-промислові палати. Варто зазначити. Що попри високий рівень лібералізації інвестиційно-інноваційних процесів, у США після славнозвісних подій 2001 року було прийнято Патріотичний акт (пізніше перейменований в Акт Безпеки Батьківщини) в якому перераховано критичні та пріоритетні для забезпечення національної та економічної безпеки США сфери, яким повинна приділятися значна увага, у тому числі державна інвестиційна підтримка.

Для регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності в США використовуються переважно непрямі методи, що спрямовані на створення сприятливого інвестиційного клімату та стимулювання інвестиційної діяльності як загалом, так і в окремих секторах: податкові та кредитні пільги, державні замовлення, субсидії для галузей, що потребують інвестиційної підтримки, пільгові умови для створених інноваційних підприємств тощо. При цьому, зважаючи на федеративний устрій, керівництво штатів має достатньо широкі законодавчі можливості для створення сприятливих інвестиційних умов в окремих штатах виходячи з економічних і соціальних пріоритетів їх розвитку. На думку Шатило О. [16], досвід США щодо диференціації механізмів інвестиційного регулювання за сферами та регіонами та розширення повноважень місцевих органів влади для використання механізмів непрямого регулювання інвестиційних процесів, дозволило б підвищити інвестиційний клімат у регіонах і сприяти інвестиційному забезпеченні пріоритетних галузей.

На нашу думку, значно стимулювало б інвестиційні потоки в харчову промисловість застосування досвіду США та окремих Європейських країн щодо сезонного субсидування виробництва та пільгового оподаткування підприємств, що впроваджують інноваційні технології та здійснюють

виробництво продукції, що відповідає світовим стандартам якості а також виробництво органічної продукції.

Ліберальна модель управління інвестиційними процесами є характерною і для Великобританії. Проте, на відміну від США, уряд має більш ширші права щодо регулювання інвестиційних процесів, яке здійснюється шляхом участі уряду в корпоративному управлінні великих компаній. Пріоритетними завданнями інвестиційного регулювання є забезпечення захисту власників капіталу та його безперешкодного накопичення.

Як зазначає Голеніщева Є. Ю., «основними механізмами реалізації державної інвестиційної політики, що є характерними для інвестиційної моделі Німеччини, Франції та Японії виступають:

- регулювання (підтримка або обмеження) загального обсягу капіталовкладень (це головний метод управління інвестиційним процесом, здійснюваний через політику позичкового відсотка, грошову, податкову і амортизаційну політики).

- вибіркоче стимулювання капіталовкладень в певні підприємства, галузі та сфери діяльності через кредитні та податкові пільги, наприклад, за допомогою інвестиційного кредиту.

- пряме адміністративне втручання в інвестиційний процес з метою введення або виведення певних виробничих потужностей шляхом узгодження планів і дій найбільших корпорацій» [17].

Модель інвестиційної політики Німеччини політики характеризується насамперед жорсткою та прогресивною фіскальною політикою, високим розвитком фінансових та диверсифікованістю інституцій, що здійснюють інвестиційну підтримку окремих регіонів, видів економічної діяльності та напрямків бізнесу. Попри відсутність єдиного закону про інвестиційну діяльність, на державному рівні пріоритети інвестиційного розвитку узгоджуються з цілями та стратегією Європейської комісії та спрямовані насамперед на забезпечення розвитку

інноваційних, ресурсоощадних та соціально спрямованих виробництв. Особливе місце в забезпеченні інвестиційного зростання відводиться інвестиційним компаніям, діяльність яких регулюється відповідним законодавством.

Таким чином, на основі вивчення зарубіжного досвіду залучення інвестицій у пріоритетні галузі та сфери економіки, можна виділити ряд умов, імплементація яких дозволить активізувати інвестиційні процеси на підприємствах харчової промисловості, що сприятиме їх комплексній модернізації та інноваційному розвитку:

1) Удосконалення державного регулювання інвестиційних процесів із використанням досвіду Японії в частині підвищення державних гарантій всім категоріям інвесторів щодо захисту їх вкладень та активній участі держави у процесах інвестування системо утворюючих підприємств у пріоритетних галузях;

2) За аналогією з практикою розвинених країн, децентралізувати та делегувати на регіональний рівень прийняття рішень щодо створення пільгових умов для інвестицій у важливі для розвитку регіонів сфери господарського комплексу, права встановлювати пільгові режими для започаткування інноваційних проектів, та уточнень законів, що не суперечать загальнодержавним, інші права у сфері інвестицій, які не порушують національне законодавство.

3) Створити інституційні, законодавчі та економічні умови (адаптовані до європейських норм) для створення і розвитку інвестиційних фондів та забезпечити їх можливості щодо виходу на міжнародні фінансові ринки.

4) Визнати харчову промисловість однією з пріоритетних галузей та створити умови для більш глибокої переробки вітчизняної сировини шляхом державної підтримки та субсидування галузі, стимулювання створення агропромислових кластерів та галузевих інвестиційних фондів,

активізації наукової та інноваційної діяльності в сфері харчових технологій.

2.3. Оцінка впливу економічної нестабільності на процеси інвестування підприємств харчової промисловості

Проведений у попередньому розділі аналіз показав, що попри нестабільність, номінальні обсяги капітальних інвестицій в економіку, зокрема і підприємства харчової промисловості, зростають. Проте, поперше цих інвестицій недостатньо для модернізації галузі та забезпечення конкурентоспроможності як на внутрішньому так і зовнішньому ринках у стратегічній перспективі, а по-друге – погіршується структура інвестицій, що спрямовуються насамперед в короткострокові проекти або відновлення матеріальних активів при одночасному скороченні інноваційної діяльності в галузі. Таким чином, в сучасних умовах найактуальнішими питаннями, що постають перед вітчизняними виробниками харчової продукції є проблеми щодо залучення інвестицій та забезпечення ефективності їх використання.

Важливим аспектом управління інвестиційною діяльністю є діагностика ключових чинників, що впливають на можливості залучення інвестиційних ресурсів та скорочення термінів окупності капітальних вкладень. Доцільно зазначити, що дана проблематика повинна розглядатися на трьох взаємопов'язаних рівнях макrorівні, галузевому рівні та на рівні окремих суб'єктів господарювання. Результати діагностики дозволять визначити основні тенденції, фактори впливу на інвестиційну діяльність в умовах нестабільності та розробити ефективну інвестиційну стратегію.

В процесі дослідження встановлено, що макроекономічні чинники впливають на загальний стан в інвестиційній сфері, прискорюючи чи гальмуючи інвестиційні процеси в економіці. Оскільки інвестиційна

діяльність за своєю сутністю є стратегічною, найбільш негативний вплив на формування інвестиційного клімату здійснює нестабільність законодавства, непослідовність фінансово-кредитної та промислової політики держави, що створює бар'єри для формування прогнозів окупності інвестиційних вкладень як важливої передумови прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень. Доцільно зазначити, що рівень чутливості окремих галузей до прояву макроекономічних чинників є високим, проте може відрізнятись у залежності від рівня внутрішнього потенціалу адаптації як галузей, так і окремих підприємств. Тому, на нашу думку, важливим аспектом дослідження залежності інвестиційних процесів харчової промисловості від ключових макроекономічних чинників є проведення кореляційно-регресійного аналізу.

Результати аналізу дозволять визначити вид залежності капітального інвестування від прояву макроекономічних чинників та створить передумови для усунення певної стратегічної невизначеності щодо перспектив інвестування.

На основі опитування провідних спеціалістів у сфері розвитку харчової промисловості та власних досліджень автора, визначено перелік макроекономічних чинників, що впливають на розвиток харчової промисловості та певним чином доводять мотивацію у сфері інвестиційної діяльності. За результатами досліджень відібрано фактори, що проявляються на 3 рівнях:

1) макрорівень – формалізовані чинники, що визначають інвестиційну активність промислових підприємств: зростання економіки (ВВП), ставка позичкового відсотку, рівень оподаткування прибутку підприємств, зростання доходів населення.

2) галузевий рівень: прибутковість, рентабельність галузі, обсяги реалізації продукції, розвиток сировинної бази, експорт та імпорт продукції.

3) макрорівень – внутрішній інвестиційний потенціал підприємства, що визначає ресурсні можливості щодо здійснення інвестиційної діяльності в нестабільних умовах.

Виходячи з логіки дослідження, проведемо аналіз впливу макроекономічних чинників на інвестиційні процеси в харчовій галузі.

На першому етапі відібрано статистичні дані щодо динаміки основних макроекономічних чинників впливу на обсяги інвестиційних вкладень у галузі за період 2007-2018 роки (Таблиця 2.9.).

Таблиця 2.9.

Вихідні дані для проведення кореляційно-регресійного аналізу впливу макросередовища на процеси інвестування в харчовій промисловості

Період	Капітальні інвестиції у харчову промисловість, млн..грн.	ВВП, млн. грн..	Податок на прибуток, %	Обмінний курс нац. валюти, %	Облікова ставка НБУ середньо річна, %	Доходи населення, млн.грн.
	У	X1	X2	X3	X3	X5
2007	11830	751106	25	5,05	8,4	623289
2008	13130	990819,00	25	5,26	12	856633
2009	10458	947042,00	25	7,79	10,3	894286
2010	8297	1079346,00	25	7,94	7,8	1101175
2011	12144	1299991,00	23	7,97	7,8	1266753
2012	11881,7	1404669,00	21	7,99	7,6	1457864
2013	14454,1	1465198,00	19	7,99	7,25	1548733
2014	13313,6	1586915,00	18	15,68	12,5	1516768
2015	12653	1988544,00	18	23,79	22,5	1743979
2016	16938,5	2385367,00	18	27,3	18,9	2205383
2017	17944,8	2982920	18	26,6	13,5	2445770
2018	23088,9	3081356,36	18	27,2	18	2687901
Приріст 2018/2007 %	95,2	310,2	-7,0	22,15	9,6	331,2

Джерело: сформовано за даними [18; 2]

Як свідчать дані таблиці, протягом останніх 11 років обсяги капітальних інвестицій в харчовій промисловості зросли у середньому на 95%. При цьому обсяг номінального ВВП збільшився на 310%, а доходи населення зросли на 331%. Позитивним є зниження ставки оподаткування прибутку підприємств з 25% до 18%, що дозволило підприємцям мобілізувати частину прибутку і спрямувати їх в оновлення матеріальної бази. Період 2007-2018 років можна вважати періодом економічної нестабільності, впродовж якого відбулися 2 економічні кризи, а саме:

- криза 2008-2010 років, що виникла внаслідок світової фінансової кризи і супроводжувалася скороченням ВВП, девальвацією національної грошової одиниці, падінням реальних доходів населення та загальним спадом ділової активності в економіці. На рис.2.7. наведено щорічні індекси основних макроекономічних чинників, що аналізуються.



Рис.2.7. Індекси капітальних інвестицій та основних макроекономічних детермінант інвестування, частка один. до попереднього року.

Джерело: розраховано автором

Криза негативно позначилася на інвестиційних процесах в економіці в цілому, та харчовій промисловості зокрема. Так, попри майже 50% девальвацію національної валюти, обсяги капітальних інвестицій у 2009 році зменшилися на 20% порівняно з 2008, а у 2010 скоротилися ще на 19%. Лише починаючи з 2011 на тлі певної стабілізації економіки, розпочався позитивний тренд капітального інвестування у галузь.

- криза 2014-2016 років, що виникла в результаті соціальних потрясінь, окупації частини територій України та військової агресії. Україна втратила частину економічного потенціалу та значну частку ринків збуту продукції, у тому числі харчової промисловості. Порівняно з 2008-2010 років, криза підсилювалася значним підвищенням облікової ставки НБУ, розбалансуванням фінансової системи, підвищенням цін на енергоносії, галопуючою інфляцією та девальвацією. Сукупність негативних факторів та суттєве зростання економічних і військових ризиків негативно позначилися на обсягах капітального інвестування. Динаміка зниження капітальних інвестицій у 2014-2015 роках на підприємства хапузі була менш помітною (-8% у 2014 і -5% у 2015), ніж у 2008-2010 роках через знецінення національної грошової одиниці. Варто зазначити, що вартість устаткування та основних засобів (більша частина яких нажалі імпортується із за кордону) у 2014 зросла майже на 30% порівняно з 2012 та 2013 роками.

Отже, динаміка капітальних інвестицій та макроекономічних показників свідчить про їх прямий зв'язок. З метою більшої формалізації та деталізації зв'язків проведено кореляційний аналіз. Результати аналізу за коефіцієнтом Пірсона наведено у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10.

Кореляційні залежності між обсягами капітального інвестування в харчовій промисловості та основними макроекономічними індикаторами

Показники	Капітальні інвестиції у харчову промисловість, млн. грн.
	Коефіцієнт кореляції Пірсона
ВВП, млн. грн.	0,87
Податок на прибуток, %	-0,68
Середньорічний обмінний курс нац. валюти, %	0,75
Облікова ставка НБУ середньорічна, %	-0,44
Доходи населення, млн.грн.	0,85

Джерело: розраховано автором

Розраховані кореляційні залежності довели, що існують прямі зв'язки між обсягами капітального інвестування в харчовій промисловості та загальним економічним зростанням (0,87), курсом національної валюти (0,75) та доходами населення (0,85). Водночас, відносно значущими, проте оберненими є взаємозалежності між капітальними інвестиціями та ставкою оподаткування прибутку підприємств (-0,68), що є логічним, оскільки понад 86% капітальних інвестицій фінансується за рахунок власних ресурсів підприємств. Менший, проте обернений вплив в умовах національної економіки інвестує між обліковою ставкою НБУ, що пояснюється незначним обсягом залучення кредитних ресурсів для капітального інвестування в галузі протягом досліджуваного періоду.

Для багатofакторних моделей чи явищ доцільно використовувати методи множинного кореляційно-регресійного аналізу, які дають змогу вивчити та кількісно оцінити внутрішні і зовнішні наслідкові зв'язки між утворюючими модель факторами та встановити закономірності функціонування і тенденції розвитку досліджуваної результативної ознаки

. Основне завдання кореляційного і регресійного методів аналізу полягає в аналізі статистичних даних для виявлення математичної залежності між досліджуваними ознаками і встановлення за допомогою коефіцієнтів кореляції порівняльної оцінки щільності взаємозв'язку, який має певний числовий вираз [19].

Використовуючи дані таблиці 2. та функцію MS Excel «Регресія», здійснено кореляційно-регресійний аналіз впливу макроекономічних чинників на процеси капітального інвестування підприємств з виробництва харчової продукції, напоїв та тютюнових виробів. За результатами аналізу отримано рівняння регресії:

$$Y = 9502,7 + X_1 0,01 - X_2 124 + X_3 26,9 + X_5 0,003 \quad (2.1)$$

де, Y – обсяги капітальних інвестицій у розвиток підприємств з виробництва харчової продукції, напоїв та тютюнових виробів, млн.грн.;

X_1 – ВВП, млн. грн.;

X_2 - Податок на прибуток, %

X_3 - Середньорічний обмінний курс нац. валюти, %

X_5 – Доходи населення. млн. грн.

Отриманий коефіцієнт множинної кореляції ($R^2 = 0,89$) та показник остаточної дисперсії (2156) показує, що зв'язок між залежною змінною і факторними ознаками є суттєвим, а показник детермінації ($R^2 = 0,80$) вказує на те, що у данному випадку регресія пояснює 80% варіативності значень Y . Для ілюстрації істотності зв'язку між результативним та факторними ознаками нами було встановлено критичне значення для R^2 для $k_1 = 5 - 1 = 4$ і $k_2 = 12 - 5 = 7$. Значення цього показника становить 0,542. Оскільки отриманий результат є вищим за критичний, то із ймовірністю 95% можна істотність зв'язку між параметрами моделі є підтвердженою.

Таким чином, можна зробити наступні висновки:

1) Розроблене рівняння регресії доводить вплив макроекономічних чинників на процеси інвестування в харчову промисловість. Це свідчить про те, що в умовах кризи, яка супроводжується зниженням темпів економічного зростання, девальвації національної економіки та зниження реальних доходів громадян спостерігається зниження інвестиційної активності на промислових підприємствах.

2) Збільшення ВВП на 1 млн. грн. супроводжується зростанням капітальних інвестицій у галузі на 0,01 млн. грн.

3) Суттєвий вплив на інвестиційні процеси здійснює також ставка податку на прибуток підприємств. При її зменшенні на 1%, обсяги капітальних інвестицій зростають в середньому на 124 млн. грн.

4) Середньорічний обмінний курс національної валюти по відношенню до долара США має 2 аспекти впливу: по-перше, зниження курсу валюти сприяє номінальному збільшенню капітальних інвестицій, а по-друге збільшує потреби щодо обсягів капітального інвестування на підприємствах, оскільки переважна частина обладнання та технологій імпортується із-за кордону.

5) Збільшення доходів населення призводить до збільшення попиту на продукції і стимулює інвестиційну активність, проте не на достатньому рівні. Зокрема, збільшення сукупних доходів населення на 1 млн. грн. зумовлює збільшення обсягів капітальних інвестицій лише на 3 тис. грн.. Це можна пояснити тим, зростання номінальних доходів в останні роки супроводжувалося одночасним падінням реальних доходів населення і суттєво не впливало на попит на продукцію харчової промисловості. Окрім того, обсяги споживання харчових продуктів є менш еластичними від доходів, ніж попит на інші види товарів.

Враховуючи наявні тренди в економіці, можна прогнозувати, що за умови поступової стабілізації та макроекономічних факторів, обсяги капітальних інвестицій у розвиток галузі поступово зростатимуть, проте

зважаючи на скорочення населення та обмеженість зовнішніх ринків, суттєвого збільшення інвестицій не передбачається.

Нажаль, через відсутність статистичних даних щодо капітального інвестування у розрізі галузей харчової промисловості, дослідження впливу економічної кризи на процеси інвестування підприємств, що спеціалізуються на виробництві харчової продукції є ускладненим. Проте, на основі дослідження обсягів капітального інвестування на підприємствах дослідженого кола встановлено, що інвестиційні тренди, характерні для галузі зберігаються. На рис. 2.8. наведено порівняльні індекси приросту інвестицій в цілому по харчовій промисловості та на підприємствах вибраного кола.

Тенденції у сфері капітальних інвестицій на підприємствах дослідженого кола протягом 2010-2017 років підтверджує гіпотезу про те, що сила тиску макроекономічних чинників на інвестиційні процеси на рівні харчової промисловості є співмірними. Зокрема, у періоди відносної стабілізації економіки 2010-2014 років обсяги капітальних інвестицій зростали, а у період загострення кризових явищ на нестабільності 2014-2015 років знижувалися. Найбільший приріст капітальних інвестицій на всіх підприємствах досліджуваного кола спостерігається у 2016 році, що було зумовлено певною стабілізацією національної валюти, адаптації підприємств до нових ринкових умов та встановленням господарських зв'язків. Водночас, не зважаючи на індекси приросту у 2016 році, реальні обсяги капітальних інвестицій не досягнули аналогічних даних за 2012-2013 роки.

Зважаючи на те, що більш ніж на 90% інвестиційна діяльність підприємств харчової промисловості фінансується із внутрішніх джерел, інвестиційна активність визначається насамперед рівнем прибутковості та рентабельності.

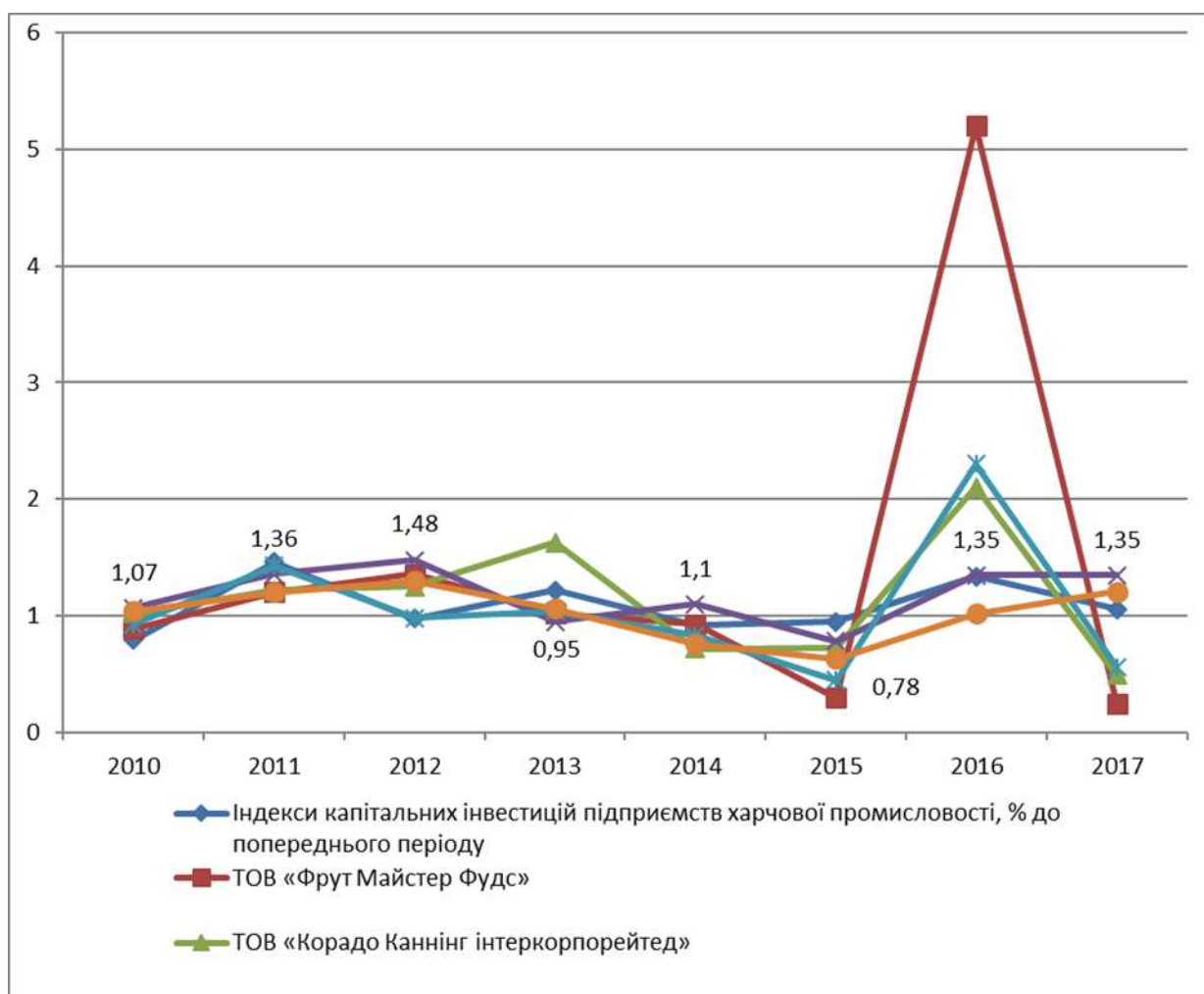


Рис.2.8. Порівняльні індекси капітального інвестування на підприємствах харчової промисловості

Джерело: сформовано автором на підставі статистичної звітності підприємств

Статистичні дані свідчать, що основним джерелом інвестиційної діяльності підприємств харчової промисловості виступають внутрішні ресурси, а саме – прибуток і амортизаційні відрахування. При цьому, якщо амортизаційні відрахування спрямовуються насамперед на підтримку та відновлення основних засобів, прибуток – виступає джерелом чистих інвестицій, тобто інвестицій розвитку. Слід зазначити, що динаміка фінансового результату у галузі плодоовочевої консервації є нерівномірною. За період 2010-2017 років спостерігається нерівномірна динаміка фінансових результатів, що фактично повторює динаміку прояву кризових явищ в економіці. Зокрема, у 2010 році спостерігається негативне

сальдо фінансового результату, що спричинене втратами, які зазнали підприємства під час фінансової кризи 2008-2009 років, у 2012 негативне сальдо все-ще зберігалось, проте обсяги отриманого прибутку вже майже покривали обсяги обираних збитків. Вихід на позитивне сальдо фінансового стану у 2013 році свідчить про певну стабілізацію економічної діяльності підприємств та поступовий вихід з кризи. Проте, нова криза 2014-2015 років ще більш суттєво вдарила по фінансовому становищі досліджуваних підприємств. Основними причинами були: втрата значної частини ринків збуту продукції, частини сировинних ринків, руйнування логістичних систем, зростання собівартості продукції. Зокрема, частка матеріальних витрат у собівартості продукції за цей період зросла з 83,9 % у 2013 році до 89,9% у 2015.

На рис. 2.9. наведено фінансові результати підприємств харчової промисловості за період 2010-2017 роки наведено динаміка фінансових результатів підприємств консервної промисловості.

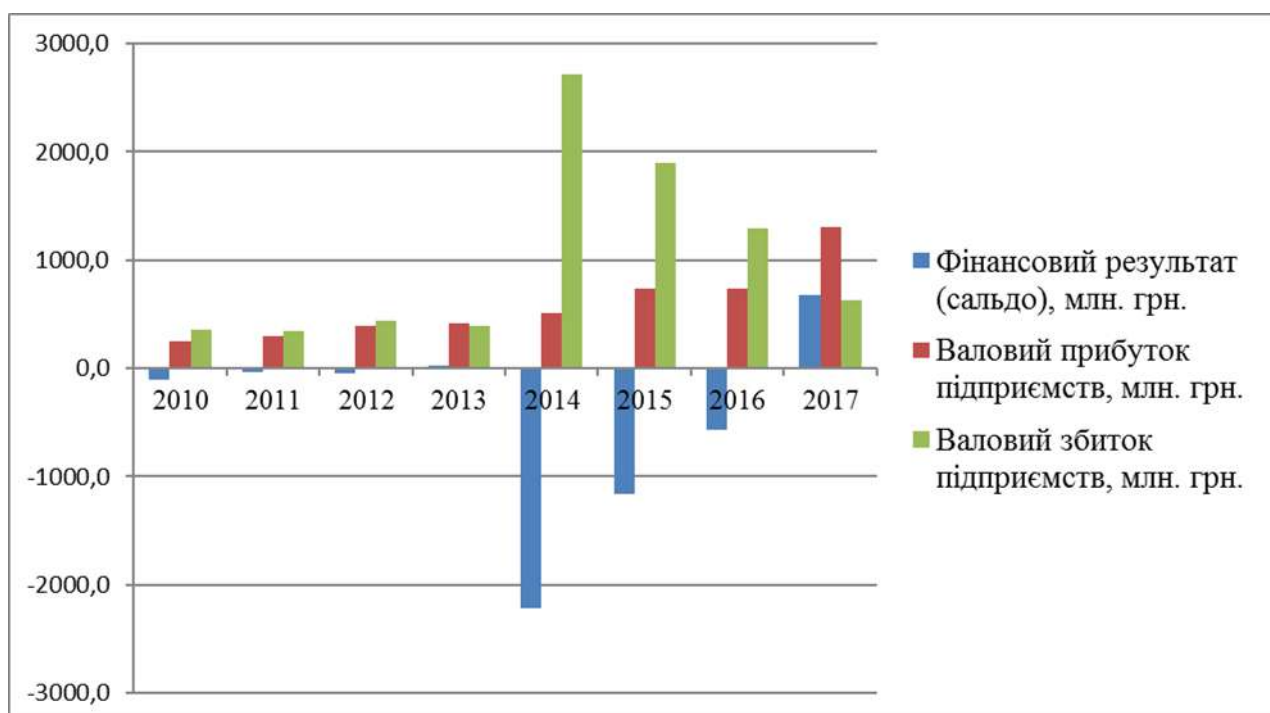


Рис.2.9. Динаміка фінансових результатів підприємств харчової промисловості

Джерело: [2;20]

Найбільш негативний фінансовий результат підприємства отримали за результатами 2014 року, коли отриманий збиток у 4,5 разі перевищував прибуток в галузі. Проте, поступово ситуація покращувалася і у 2017 році підприємства знов вийшли на позитивне фінансове сальдо, що у свою чергу призвело до збільшення капітальних інвестицій.

Станом на кінець 2017 року частка прибуткових підприємств галузі становила 66,9%. Поступове зростання частки прибуткових підприємств протягом аналізованого періоду на тлі нерівномірної фінансової динаміки опосередковано свідчить про те, що підприємства, що були менш пристосовані до адаптивних дій поступово втрачали позиції і виходили з ринку. Насамперед це стосується малих підприємств, кількість яких протягом дослідженого періоду зменшилася на 1200 одиниць (26%).

На рисунку наведено структуру в динаміці прибуткових і збиткових підприємств харчової промисловості з 2010 року.

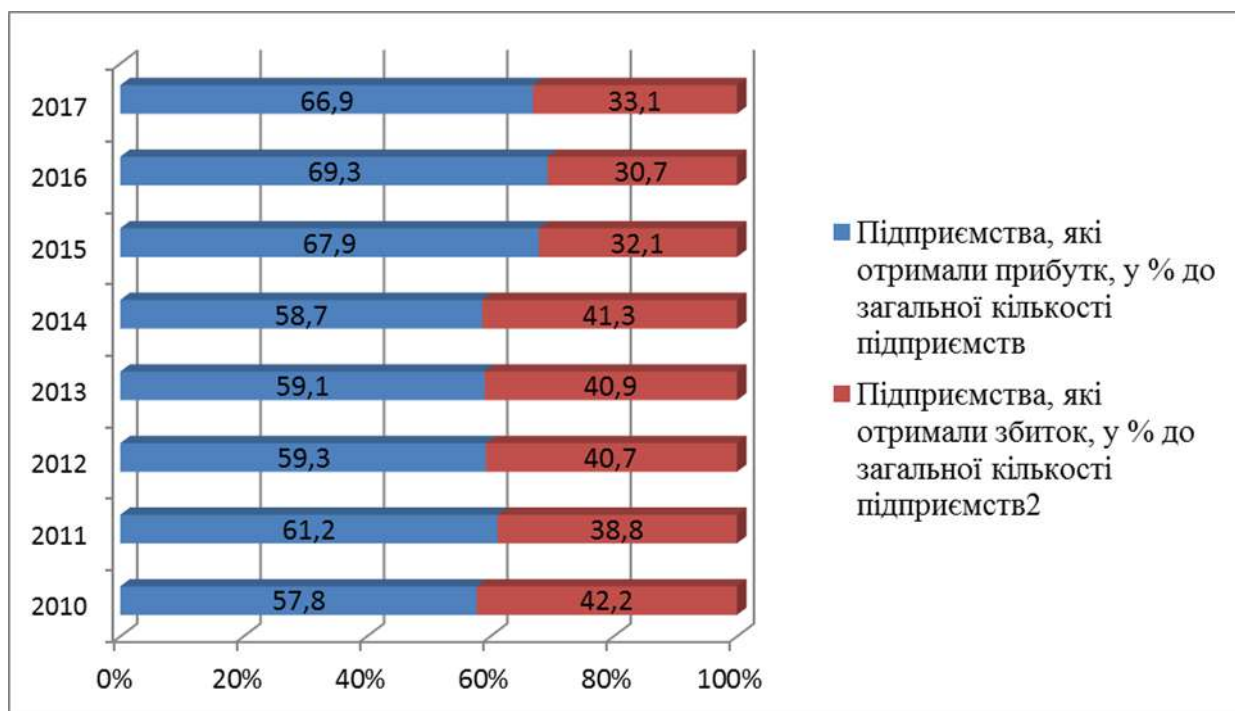


Рис.2.10. Структура прибуткових і збиткових підприємств харчової промисловості

Джерело: [2;21]

Важливим показником ефективності економічної діяльності підприємств є рентабельність. Аналізуючи показники рентабельності слід відмітити, що в цілому виробництво харчової продукції є рентабельним, про що свідчить операційна рентабельність підприємств, яка за період 2010-2017 років коливалася у межах 2,7-5,5% (рис.2.11.)

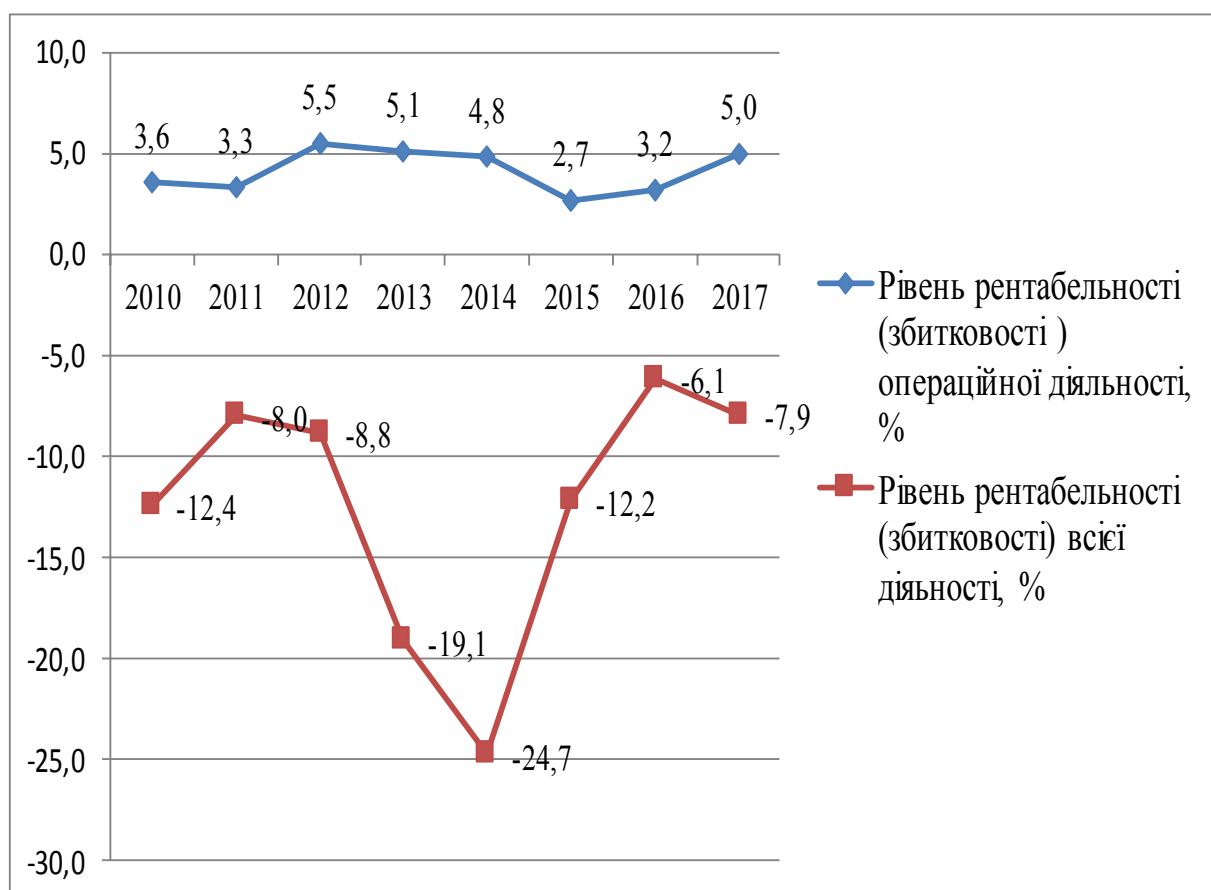


Рис.2.11. Показники рентабельності підприємств харчової промисловості

Такий розрив є насамперед свідченням неефективного фінансового менеджменту підприємств в умовах кризових явищ.

Аналізуючи показники фінансових результатів підприємств дослідженого кола слід зауважити, що впродовж 2015-2017 років спостерігається дещо відмінна від загальногалузевої динаміка (Таблиця 2.11.)

Таблиця 2.11.

Показники прибутковості підприємств харчової промисловості

Період	ТОВ «Фрут Майстер Фудс»	ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпо- рейтед»	ПрАТ ВО «Одеський консерви- ний завод»	ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування»	ПАТ «Первомайський молочно- консервний комбінат»
2015	-1048	1408	25913	-3495	-148
2016	4035	3117	26145	-4428	496
2017	2854	3239	-2782	-2473	903
Приріст 2017/2015, тис. грн.	1806	1831	-28695	5968	755
Приріст 2017/2015, %	63,3	30,0	-210,7	-270,8	83,6

Джерело: сформовано автором за даними фінансової звітності досліджуваних підприємств

Як зазначено у річних Звітах товариств зазначено, що на діяльність товариств істотно впливають наступні проблеми економічного характеру:

- значне підвищення цін на енергоносії, високий рівень інфляції і , як наслідок, значне підвищення цін на сировину і послуги обслуговуючих організацій;

- обмеженість фінансових ресурсів для модернізації виробництва;

- скорочення ринків збуту продукції;

- високий податковий тиск та нестабільність законодавства, особливо з питань оподаткування;

- відсутність вітчизняних виробників сучасного устаткування, що необхідне для здійснення виробничої діяльності.

На тлі погіршення фінансових результатів розглянутих підприємств, інші представники харчової промисловості, а саме ТОВ «Фрут майстер фудс», ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпорейтед» та ПАТ «Первомайський

молочно-консервний комбінат» закінчили 2017 прибутково, покращивши обсяги чистого прибутку на 30-86%. Покращення прибутковості свідчить про адаптацію ринкової та фінансової стратегії підприємств до нових умов за рахунок :

- розширення асортименту продукції та запуск нових виробничих ліній і формування власної сировинної бази (ПАТ «Первомайський молочно-консервний комбінат»);

- освоєння нових ринків збуту, зокрема у країнах ЄС (ТОВ «Фрут майсте фудс»), Ізраїлю та країнах Близького сходу (ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпорейтед»).

Важливим чинником інвестиційної діяльності підприємства є його інвестиційний потенціал. На думку Здреника В.С., під інвестиційним потенціалом слід розуміти «здатність самого підприємства вкладати тимчасово вільні кошти для отримання прибутку або досягнення іншого корисного ефекту в майбутньому як у розвитку власного виробництва, так і в інших проектах (у цьому випадку підприємство стає зовнішнім інвестором)» [22].

Рівень інвестиційного потенціалу визначає здатність підприємства здійснювати інвестиційні вкладення за власний рахунок та із зовнішніх джерел. Інвестиційний потенціал в цілому характеризує адаптивну здатність підприємства нарощувати інвестиції не залежно від зовнішніх чинників.

Частина науковців, серед яких [23; 24; 25] вважають, що основою інвестиційного потенціалу підприємства виступає саме фінансовий потенціал, що в сукупності визначається його фінансовим станом, рентабельністю господарської діяльності, показниками ділової активності. Саме ці показники та коефіцієнти приймаються до уваги потенційними інвесторами та кредиторами під час оцінювання потенційних інвестиційних доходів. У зв'язку з цим нами проведено детальний аналіз

основних показників інвестиційного потенціалу підприємств дослідженого кола, що спеціалізуються на виробництві консервованої продукції.

Використовуючи дані фінансової звітності досліджуваних підприємств розраховано основні показники їх рентабельності у 2016-2017 роках. Результати розрахунків наведено у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12.

Показники рентабельності підприємств харчової промисловості

Показники	Період	ТОВ «Фрут Майстер Фудс»	ТОВ «Корато Каннінг інтеркорпорейтед»	ПрАТ ВО «Одеський консервний завод»	ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування»	ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат»
Рентабельність майна (активів)	2016	0,49	23,2	8,69	-3,65	0,12
	2017	0,90	24,1	-1,13	-2,04	0,24
приріст, %		0,40	0,91	-9,82	1,61	0,13
Рентабельність власного капіталу	2016	2,48	44,5	13,05	-4,09	1,80
	2017	4,52	46,2	-1,69	-2,29	2,30
приріст, %		2,04	1,74	-14,74	1,81	0,50
Рентабельність основних засобів	2016	3,30	60,9	79,27	-4,33	0,13
	2017	6,02	63,3	-10,29	-2,42	0,17
приріст, %		2,71	2,39	-89,56	1,91	0,04
Рентабельність продукції	2016	0,61	5,6	5,95	-17,96	0,16
	2017	1,16	4,4	-0,80	-11,34	0,19
приріст, %		0,55	-1,21	-6,75	6,62	0,04
Рентабельність основної діяльності	2016	0,82	6,5	7,08	-29,07	0,88
	2017	1,55	4,9	-0,88	-21,82	7,08
приріст, %		0,74	-1,57	-7,96	7,25	6,20
Період окупності власного капіталу, міс.	2016	40,28	2,2	7,66	-24,44	180,00
	2017	22,13	2,2	-59,06	-43,76	86,00
приріст, міс.		-18,16	-0,08	-66,73	-19,32	-94,00

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності підприємств

Першою групою показників, що визначають ефективність господарської діяльності суб'єкта інвестиційного процесу є показники рентабельності. Основою будь-якої діяльності підприємства виступає здатність підприємства окупувати використанні ресурси у вигляді понесених витрат, таку здатність характеризують показники рентабельності. Дані показники краще характеризують результати діяльності підприємства, ніж чистий прибуток, а тому вони виступають в якості інструментів інвестиційної та цінової політики.

У контексті інвестиційної привабливості та інвестиційної здатності підприємства, показники рентабельності відіграють важливу роль для всіх учасників інвестиційного процесу, зокрема:

- для власників і акціонерів, рівень рентабельності та тенденції до її зростання ілюструють ціну акцій
- для менеджменту всіх рівнів рентабельність визначає ефективність операційної, господарської та фінансової діяльності;
- для кредиторів та інвесторів рентабельність виступає одним з визначників реальності повернення вкладених ресурсів та відсотків за зобов'язаннями;
- показники рентабельності враховуються при визначенні інвестиційних рейтингів підприємств на фондовому ринку.

Аналізуючи рентабельність підприємств дослідженого кола, слід відмітити, що у 2016-2017 роках 3 із 5 підприємств працювали рентабельно, що мало позитивний вплив на скорочення строків окупності власного капіталу. При цьому, у залежності від обсягів власного, залученого капіталу та вартості майна, показники рентабельності суттєво відрізнялися. Найвищий рівень рентабельності активів (24,1%)

спостерігається на ТОВ «Корадо Канінг Інтекопорейтед», що пояснюється відносно компактним виробництвом та ресурсозберігаючими технологіями виробництва харчової продукції. У 2010 році підприємство отримало іноземні інвестиції в оновлення технологічного процесу, що сприяло підвищенню його механізації та автоматизації. Порівняно висока рентабельність активів характерна також для ТОВ «Фрут Майстер Фудс». Підприємство також освоїло нові технології з виробництва соків та відповідних упаковок, що дозволило знизити собівартість продукції та вийти на міжнародні ринки.

Що стосується харчових підприємств Одеської області, у зв'язку з отриманням негативного фінансового результату у 2017 році, рентабельність підприємств була від'ємною. На основі аналізу фінансової звітності встановлено, що основними причинами від'ємної рентабельності було суттєве підвищення операційних витрат (особливо матеріальних) а також витрат на збут продукції, що виникли внаслідок потреби пошуку нових сегментів ринків для збуту продукції.

Важливим етапом аналізу інвестиційного потенціалу є оцінка ліквідності підприємства. Бержанір І.А. визначає ліквідність як «здатність та швидкість перетворення оборотних активів у грошові кошти з метою погашення поточних зобов'язань як у міру надходження термінів їх сплати, так і прострочених боргів найбільш повно відображає природу цього поняття та враховує ринкові умови господарювання» [26]. Підприємство вважається ліквідним, якщо основні коефіцієнти ліквідності знаходяться у межах нормативних значень. У таблиці 2.13. зведено показники ліквідності досліджених підприємств харчової промисловості.

Таблиця 2.13.

Показники ліквідності підприємств харчової промисловості

Показники фінансової стійкості	Нормативне значення	ТОВ «Фрут Майстер Фудс»		ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпорейтед»		ПрАТ ВО «Одеський консервний завод»		ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування»		ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат»	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Коефіцієнт покриття	>1	2,21	2,96	1,06	1,13	2,72	3,16	4,80	5,40	0,89	0,94
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,6-0,8	2,08	2,73	0,60	0,68	0,50	0,68	4,76	5,36	0,79	0,79
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	>0, збільш.	0,03	0,09	0,50	0,57	0,01	0,05	0,01	0,02	0,00	0,00

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності підприємств

Коефіцієнт покриття (загальної ліквідності) показує чи досить у підприємства коштів, щоб направити їх на погашення короткострокової заборгованості навіть у випадку скорочення його активів на 50%. Показники загальної ліквідності майже всіх досліджених підприємств (окрім ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат») знаходяться у межах нормативних значень, а на окремих підприємствах перевищують їх у декілька разів. Показники коефіцієнта швидкої ліквідності, що для всіх підприємств знаходяться у межах нормативних значень позитивно характеризують їх фінансовий стан.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності показує, яка частка поточних зобов'язань може бути погашена негайно. В цілому, даний коефіцієнт на 4 з 5 досліджуваних підприємств є прийнятним і знаходиться у межах нормативних значень. Позитивним є також динаміка до його зростання і 2017 році порівняно з попереднім періодом. Негативний показник абсолютної ліквідності на ПАТ«Первомайський молочноконсервний комбінат пов'язаний зі значним зростання товарно-матеріальних запасів підприємства у 2016 та 2017 роках, що свідчить про недосконалу логістичну та збутову систему підприємства.

У процесі оцінювання інвестиційного потенціалу, визначальне місце займають показники фінансової стійкості підприємства, як здатності ефективно функціонувати у нестійких умовах ринку. Як зазначають автори Кемарська Л.Г., Дідик І.В. та Федько Н.Ю., «фінансова стійкість є однією з головних умов розвитку, життєдіяльності, основою стабільного стану та забезпечення високого рівня конкурентоспроможності будь-якого підприємства. Вона характеризує ефективність фінансового, операційного та інвестиційного розвитку, відображає достатність забезпечення оборотних засобів власними джерелами покриття, а також дає змогу підприємству ефективно здійснювати фінансово-господарську діяльність та відповідати за своїми боргами і зобов'язаннями. Саме фінансова стійкість дає можливість підприємству маневрувати власними коштами та визначає ступінь незалежності підприємства від зовнішніх джерел фінансування» [27].

На основі фінансової звітності підприємств харчової промисловості проведено розрахунок основних показників їх фінансової стійкості (Таблиця .2.14.).

Таблиця 2.14.

Показники фінансової стійкості підприємств харчової промисловості

Показники фінансової стійкості	Нормативне значення	ТОВ «Фрут Майстер Фудс»		ТОВ «Корудо Каннінг інтеркорпорейтед»		ПрАТ ВО «Одеський консервний завод»		ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування» ПАТ		«Первомайський молочноконсервний комбінат»	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Коефіцієнт фінансової незалежності (автономії)	0,5-0,8	0,23	0,17	0,50	0,54	0,65	0,69	0,89	0,89	0,23	0,19
Коефіцієнт концентрації залученого капіталу	0,2-0,5	0,77	0,83	0,50	0,46	0,35	0,31	0,11	0,11	0,77	0,81
Коефіцієнт співвідношення залученого і власного капіталу	0,25-1	3,37	4,78	0,98	0,86	0,54	0,46	0,13	0,12	3,29	4,27
Коефіцієнт фінансової залежності	1,25-2,0	4,37	5,78	1,98	1,86	1,54	1,46	1,13	1,12	4,29	5,27
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,05-0,10	-0,93	-0,76	0,03	0,11	0,73	0,75	0,03	0,05	-0,39	-0,29
Коефіцієнт структури залученого капіталу	-	0,67	0,72	0,03	0,00	0,14	0,17	0,74	0,73	0,01	0,01
Коефіцієнт інвестування	>1,0	0,52	0,57	1,03	1,12	3,73	3,93	1,03	1,05	0,72	0,78
Коефіцієнт покриття запасів і затрат власними оборотними коштами	0,6-0,8	-6,43	-2,51	0,06	0,28	0,70	0,79	24,4	42,4	-1,27	-0,45
Коефіцієнт прогнозу банкрутства	в динамі.	0,31	0,46	0,03	0,06	0,52	0,56	0,11	0,12	-0,09	-0,05

Джерело: розраховано автором за даними фінансової звітності підприємств

Коефіцієнт автономії визначається як відношення загальної суми власних коштів до підсумку балансу та характеризує ступінь незалежності підприємства від зовнішніх запозичень. Нижче від нормативного значення даний коефіцієнт спостерігається на ТОВ «Фрут Майстер Фудс» (0,17) та ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат» (0,9). На інших підприємствах галузі дані показники є достатньо високими, що свідчить про достатньо стійкий фінансовий стан та знижує їх ймовірність банкрутства. Відповідні значення коефіцієнтів концентрації, коефіцієнтів співвідношення власного і залученого капіталу та коефіцієнтів фінансової залежності для даних підприємств характеризують ступінь їх залежності від зовнішніх джерел фінансування у 2016-2017 роках.

Коефіцієнт маневреності визначається як відношення власного капіталу до оборотних активів та показує частину власного капіталу, що використовується для фінансування поточної діяльності. Значна залежність підприємств ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат» та ТОВ «Фрут Майстер Фудс» від зовнішнього фінансування призвели до від'ємного значення коефіцієнтів маневреності та показників покриття запасів і витрат власними коштами у 2016 та 2017 роках. З точки зору кредиторів, даний показник є вагомою перешкодою для залучення додаткових ресурсів. у тому числі інвестиційного спрямування. Відповідно, для цих підприємств є відносно вищі показники прогнозу банкрутства.

Отже, проведений аналіз основних показників інвестиційного потенціалу дозволив зробити наступні висновки:

- більшість підприємств харчової промисловості у 2017 році є прибутковими і рентабельними. Основними чинниками, що забезпечили прибуткову діяльність підприємств є: адаптація до нових ринкових умов, що склалися внаслідок економічної та геополітичної кризи за рахунок виходу на нові ринки збуту продукції (у тому числі за кордоном);

- основними чинниками, що зумовили негативний фінансовий стан на ПАТ ВО «Одеський консервний завод» та ПАТ «Одеський завод дитячого харчування» є продовження адаптаційних процесів, за рахунок чого на підприємствах виникли потреби у залученні додаткових фінансових ресурсів та значно зросли витрати на збут продукції;

- аналіз платоспроможності показав, що переважна більшість підприємств наразі є ліквідними і платоспроможними, що позитивно характеризує їх потенційні можливості щодо маневрування фінансовими ресурсами та здійснення інвестиційної діяльності.

- більшість підприємств (3 із 5) є відносно фінансово незалежними і стабільними, що знижує їх ймовірність банкрутства та робить їх інвестиційно-привабливими для зовнішніх і внутрішніх інвесторів.

Таким чином, в умовах кризових явищ відбуваються процеси ринкової, фінансової та, відповідно, інвестиційної адаптації підприємств харчової промисловості, що на тлі майже відсутньої державної підтримки, здійснюються власними силами підприємств та певним чином впливають на їх фінансове становище. Зважаючи на те, що інвестиції основним стратегічним джерелом розвитку підприємств у високо конкурентних умовах, основою інвестиційної діяльності досліджених підприємств має стати розробка обґрунтованої інвестиційної стратегії, що враховує національні, регіональні, галузеві особливості розвитку підприємств даної сфери а також внутрішні і фінансові резерви і можливості.

Висновки до розділу 2

В сучасних умовах, що характеризуються посиленням макроекономічної, геополітичної та соціальної нестабільності на тлі підвищення конкурентності внутрішнього і зовнішнього ринків харчової продукції саме інвестиції виступають основним інструментом адаптації підприємств харчової промисловості до змінних умов та чинником

забезпечення їх конкурентних переваг. Зважаючи на значний природно-ресурсний потенціал аграрного сектору України, що є основною ресурсною базою сировинного забезпечення харчової промисловості, розвиток галузі є виступає одним із стратегічних пріоритетів національної економіки, оскільки сприяє збільшенню обсягів переробки сільськогосподарської сировини та підвищенню рівня доданої вартості й забезпечує не тільки внутрішній ринок якісною продукцією вітчизняного виробництва, а також формує перспективи для покращення структури експорту.

1) На основні проведеного аналізу встановлено позитивні тенденції інвестиційних процесів в харчовій промисловості України. Протягом 2010-2018 років обсяги капітальних інвестицій в харчовій промисловості збільшилися у 3 рази, а на окремих підприємствах харчової промисловості, що слугували об'єктом дослідження у роботі зростання лише за останні 3 роки становило від 23,4 до 201,3%. Позитивним можна вважати також той факт, що на тлі загального скорочення іноземних інвестицій в національну економіку, обсяги іноземного інвестування в галузь зростали, що вплинуло на збільшення їх питомої ваги в інвестиціях промисловості з 11,6 % у 2010 році о 26,2% у 2018.

2) Досліджено, що попри позитивні тенденції розвитку інвестиційних процесів в харчовій промисловості, проблемними питаннями залишається обмеженість джерел та обсягів інвестиційних ресурсів, яких є недостатньо для забезпечення технічного переозброєння та модернізації виробництва а також недостатньо ефективна структура інвестиційних вкладень з позиції стратегічних потреб розвитку галузі. Зокрема, інвестиційна діяльність підприємств на 93% фінансується за рахунок власних коштів підприємств, державні інвестиції майже не спрямовуються у розвиток галузі, а кредитні ресурси є занадто дорогими через високі відсоткові ставки. При цьому, частка чистих інвестицій, що спрямовуються на розвиток підприємств та інноваційну діяльність складає

у середньому 5-10 % капітальних вкладень, що негативно позначається на розвитку інноваційних процесів.

3) Не зважаючи на зростання частки інноваційно-активних підприємств, загальний рівень інноваційної активності на підприємствах скорочується. Свідченням цього є значне зменшення обсягів реалізації інноваційної продукції (-51% за 2010-2018 роки) та її експорту (-37% за той же період), зменшення кількості впроваджених інновацій (-36,4%), у тому числі нових для ринку (-58%). Позитивною є лише динаміка впровадження маловідходних та ресурсозберігаючих технологій в галузі, проте зменшення кількості впроваджених технологій та обладнання, які є новими для ринку свідчить про орієнтацію вітчизняних підприємств на закупівлю відносно застарілої на зовнішньому ринку техніки та технологій і є наслідком зниження продуктивності науково-дослідної діяльності в галузі харчових технологій в Україні.

4) Зауважено, що особлива роль у формуванні інвестиційного потенціалу, активізації інвестиційних процесів та їх спрямуванні належить державі, оскільки саме на державному рівні створюється нормативно-правове та інституційне забезпечення, загальні правила гри та механізми регулювання інвестиційної діяльності, які в сукупності формують інвестиційний клімат. Враховуючи Євроінтеграційні прагнення України та поступовий рух у цьому напрямку, проведено дослідження закордонного досвіду, зокрема Європейського, щодо організації залучення інвестицій у пріоритетні сфери та створення дієвих механізмів їх регулювання.

5) На основі проведеного дослідження зарубіжного досвіду у сфері залучення інвестицій у розвиток пріоритетних галузей окреслено перелік заходів, імплементація яких дозволить активізувати інвестиційні процеси на підприємствах харчової промисловості, що сприятиме їх комплексній модернізації та інноваційному розвитку: удосконалення державного регулювання інвестиційних процесів із використанням досвіду Японії в частині підвищення державних гарантій всім категоріям

інвесторів щодо захисту їх вкладень та активній участі держави у процесах інвестування системоутворюючих підприємств у пріоритетних галузях; за аналогією з практикою розвинених країн, децентралізувати та делегувати на регіональний рівень прийняття рішень щодо створення пільгових умов для інвестицій у важливі для розвитку регіонів сфери господарського комплексу; створити інституційні, законодавчі та економічні умови (адаптовані до європейських норм) для створення і розвитку інвестиційних фондів.

6) Досліджено вплив економічної нестабільності на процеси інвестування підприємств харчової промисловості, визначено ключові чинники інвестиційної активності, їх прояв в умовах економічної кризи та наслідки для розвитку досліджених підприємств. Визначено, що інвестиційним процесам на підприємствах дослідженої галузі притаманні тенденції, що характеризують розвиток економічних процесів на різних стадіях економічного циклу.

7) Проведено кореляційно-регресійний аналіз впливу основних макроекономічних чинників (ВВП, податок на прибуток, обмінний курс національної валюти, облікова ставка НБУ та рівень доходів населення) на розвиток інвестиційних процесів у харчовій промисловості. На основі аналізу встановлено, що умовах економічної нестабільності та кризи, яка супроводжується зниженням темпів економічного зростання, девальвації національної економіки та зниження реальних доходів громадян спостерігається зниження інвестиційної активності на промислових підприємствах. Враховуючи наявні тренди в економіці, можна прогнозувати, що за умови поступової стабілізації та макроекономічних факторів, обсяги капітальних інвестицій у розвиток галузі поступово зростатимуть, проте зважаючи на скорочення населення та обмеженість зовнішніх ринків, суттєвого збільшення інвестицій не передбачається.

8) Проведено аналіз інвестиційного потенціалу підприємств харчової промисловості у розрізі основних фінансово-економічних

показників. Визначено різнонаправлені тенденції розвитку інвестиційного потенціалу, що визначалося насамперед швидкістю ринкової та фінансової адаптації підприємств до змінних умов, зокрема реакції на втрату частини ринків, станом матеріально-технічної бази, ефективністю структури майна тощо. 2 із 5 підприємств у 2017 році виявилися збитковими, що негативно позначилося на їх показниках рентабельності та окупності капітальних вкладень. Динаміка фінансових результатів показує, що для всіх підприємств найбільш загрозливим у фінансовому плані виявився 2015 рік. Разом з цим, починаючи з 2016 року фінансовий стан підприємств має тенденцію до стабілізації, що у перспективі може позитивно вплинути на рівень інвестиційної активності підприємств.

Список використаних джерел до розділу 2

1. Страшинський В.І. Інвестиційне забезпечення підприємств харчової промисловості: стан, тенденції та проблеми/ В.І. Страшинський// Економіка.-2015.- Випуск 28.-С. 65-72
2. Державна служба статистики України [електронний ресурс]- режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Іванченков В.С. Стратегічний орієнтир розвитку підприємств плодоовочевої консервної промисловості/ В.С. Іванченков//Економіка харчової промисловості.-2014-№3 (23) .-С.32-37
4. Проблеми розвитку плодово-овочеконсервних виробництв в сучасних умовах економіки України / Н.М. Антофій // Культура народів Причорномор'я. — 2009. — № 171. — С. 109-112., с. 110
5. Промисловість України у 2011-2015 роках: статистичний збірник/Державна служба статистики України.-Київ. 2016 рік
6. Якимчук Т.В. Розвиток і стан підприємств плодово-овочеконсервної галузі України в контексті забезпечення продовольчої

безпеки/Т.В. Якимчук// Наукові праці НУХТ.- 2015.- Том 21, № 2.-С. 70-77, с. 6

7. Шергіна Л.А. Аналіз тенденцій і перспектив розвитку підприємств харчової промисловості України/ Л. А. Шергіна, А. Й. Жемба, Ю. І. Пономарьова// Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2017. – № 875. – С. 181-187.

8. Наукова та інноваційна діяльність України: статистичний збірник/ Державна служба статистики України.-Київ. 2018 рік

9. Наукова та інноваційна діяльність України: статистичний збірник/ Державна служба статистики України.-Київ. 2016 рік

10. Наукова та інноваційна діяльність України: статистичний збірник/ Державна служба статистики України.-Київ. 2012 рік

11. Наукова та інноваційна діяльність України: статистичний збірник/ Державна служба статистики України.-Київ. 2010 рік

12. Шевчук Г.В. Особливості функціонування підприємств плодоовочевої галузі Вінницької області / Г.В. Шевчук// Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики.-, 2017.- № 10.- С.156-163, с. 159

13. Щербак Є.А. Аналіз інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості України/Є.А. Щербак// Продуктивність агропромислового виробництва. Економічні науки. - 2015. - № 27. - С. 38-44.

14. World Investment Report 2018 [Електронний ресурс].- режим доступу: [https://unctad.org/en/pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex- Tables.aspx](https://unctad.org/en/pages/DIAE/World%20Investment%20Report/Annex-Tables.aspx)

15. Мальський М.З. Інвестиційна політика в Європейському союзі та перспективи для України/ М.З. Мальський, Ю.О. Біленко// //Науковий вісник Дипломатичної академії України. - 2016. - Вип. 23(3). - С. 114-121.

16. Шатило О. Інституційні особливості державного регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності: порівняльний досвід України та США / О. Шатило Державне управління та місцеве самоврядування : зб. наук. пр. ДРІДУ НАДУ. – Дніпропетровськ : ДРІДУ НАДУ, 2010. – № 1 (4). –С. 154–160.

17. Голеніщева Є.Ю. Особливості формування та реалізації державної інвестиційної політики в різних країнах світу/ Є.Ю. Голеніщева// Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія : Державне управління. - 2016. - Вип. 1. - С. 115-122.

18. Національний банк України [Електронний ресурс]- режим доступу: <https://bank.gov.ua/control/uk/curmetal/detail/currency?period=daily>

19. Гайдаєнко О. Застосування кореляційно – регресійного аналізу для прогнозування результатів діяльності підприємства/О. Гайдаєнко, Л. Коваленко// Облік, економіка, менеджмент: наукові нотатки.-2017.-Випуск 1 (13).-С.16-22, с. 17

20. Діяльність суб'єктів господарювання: статистичний збірник/ державна служба статистики України.-К.. 2018

21. Діяльність суб'єктів господарювання: статистичний збірник/ державна служба статистики України.-К.. 2018

22. Здреник В.С. Інвестиційний потенціал: сутність поняття та проблеми оцінки/ В.С. Здреник//Науковий вісник Ужгородського університету.- 2016.- Випуск 1 (47). Т.1.-С. 363-367, с.365

23. Круш П.В. Методологічні підходи до розкриття сутності категорії «потенціал підприємства» / П.В. Круш, М.О. Зеленська // Теорії мікро-макроекономіки: збірник наукових праць. – Київ, 2009. – №2 – С. 12-18.

24. Білик В.В. Оцінка інвестиційних можливостей підприємництва з позицій забезпечення його економічної безпеки/В.В. Білик// Науковий вісник Ужгородського університету.- 2017.- Випуск 13 (1). Т.1.-С. 14-17

25. Сабліна Н.В. Методичний підхід до управління інвестиційним потенціалом підприємства/Н.В. Сабліна// Науковий вісник Херсонського державного університету.-2015.- Випуск 15, Частина 3.-С.102-105

26. Бержанір І.А. Аналіз ліквідності як важливий елемент оцінки фінансового стану підприємств/ І.А.Бержанір//Фінанси. Облік, банки.- 2014.-№1 (20).-С. 43-48, с.44

27. Кемарська Л.Г. Оцінка фінансової стійкості ПАТ «Дніпроазот»/ Л.Г.Кемарська, І.В. Дідик, Н.Ю Федько/Економіка і суспільство.-2017.-№10.-С.748-753, с.758

РОЗДІЛ 3

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

3.1. Структурні орієнтири інвестиційно-інноваційного розвитку підприємств харчової промисловості

Україна переживає етап переродження, тобто відходить від адміністративно-командної економіки, й саме в цей час важливим завданням є збереження АПК, подальше забезпечення НТР. Прискорення економічного зростання національної економіки завдяки переходу до створення та використання більш високоякісних технологій та технологічного обладнання на вітчизняних підприємствах дасть можливість вирішити проблему підвищення ефективності інноваційної діяльності. Важливою конкурентною перевагою є введення інновацій, нововведень та змін на діючих підприємствах з метою їх вдосконалення, а також створення нових підприємств. Конкуренція існує в будь-яких відносинах, проте в ринковій політиці підприємств провідне місце починає займати ринкова ризикостійкість, тобто здатність підприємства швидко реагувати на всі зміни, які відбуваються в зовнішньому середовищі, та підлаштовуватись під них [1].

«Процес економічної глобалізації, а також ринкова орієнтація економіки України вимагають приведення в дію взаємозалежних техніко-технологічних, організаційно-економічних та управлінських чинників ефективного освоєння у виробництві науково-технічних досягнень. Інноваційний фактор стає вирішальним для виходу національної економіки з депресивного стану, забезпечення її сталого розвитку, зниження залежності держави від критичного імпорту, підвищення конкурентоздатності вітчизняної продукції і активізації експортної діяльності. Принцип поєднання інвестицій з інноваціями має бути

головним принципом реструктуризації економіки України та її регіонів, управління нововведеннями у виробничих структурах тощо» [2].

«Інноваційна діяльність – це діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг» [3].

«Чинники інноваційної діяльності безпосередньо пов'язані з конкретними формами її організації та окремими етапами створення нововведень. Нині в розвинутих країнах переважають адміністративно-господарські, програмно-цільові та ініціативні форми організації інноваційних процесів. На рівні малих підприємств активно розвиваються кооперативно-цільові дослідження щодо нововведення. Такий підхід до інноваційної політики дає змогу малим підприємствам акумулювати фінансові ресурси і забезпечити впровадження у виробничу практику необхідних нововведень з метою дальшого розвитку малого і середнього підприємництва» [4].

Сільськогосподарська промисловість України постійно розвивається, що підтверджують дані Деркомстату України, а саме в період січень - жовтень 2016 року Україна експортувала сільськогосподарську продукцію, що відповідає 11,8 млрд. долл. Якщо ці дані зпівставити із загальним обсягом експорту всіх видів продукції, то він буде займати досить вагому величину - 40,7% від загального експорту. Потенціал експорту забезпечується через те, що обсяги виробництва у рослинності зросли [5].

Підприємства харчової промисловості також зіштовхуються з необхідністю впровадження нових технологій та рішень. Цьому питанню почали надавати більше значення після вступу України до СОТ. Українські підприємства орієнтуються на споживача, проводять маркетингові дослідження з питань інноваційних розробок за кордоном та в Україні, що дасть можливість зайняти свою нішу на ринку, а також розширити коло споживачів продукції за рахунок розробки новітнього обладнання з

ощадливою технологією.

При впровадженні та використанні інноваційного продукту відбувається зміна для таких показників як:

1. виробничі потужності, що збільшуються,
2. робота персоналу стає більш продуктивною,
3. якість продукції, що зростає,
4. конкурентоздатність продукту, що зростає.

Через брак власних коштів та недофінансування державою вітчизняних підприємств консервної промисловості більшість підприємств працює на амортизованому обладнанні. Тому для них є актуальним питання щодо оновлення виробничої бази шляхом впровадження інноваційних розробок світових лідерів галузі. А це, в свою чергу, потребує зміни пріоритетів державної політики на користь інноваційно-інвестиційного розвитку харчової промисловості. Україна набирає стрімкий розвиток як європейська держава. Згідно статистичних даних, ВВП за I півріччя 2017 року зріс на 2,5% у відповідності до попереднього аналогічного періоду. Проте це зростання не є позитивною величиною для держави, оскільки воно не відображає збільшення обсягу продаж в натуральному виразі продукції та послуг, але характеризує, що цей ріст був досягнутий завдяки зміні цінової політики, яка направлена на зростання, тієї самої продукції або послуги. Ця тенденція зберігається й для консервної промисловості, де ще більш жорстка ситуація на ринку.

В Україні ринок плодоовочевої консервації розвивається під тяжким минулим радянського часу, оскільки більшість українців продовжують займатись домашньою консервацією, замість того аби купувати її в перевірених товаровиробників, в яких продукція виробляється на асептичних виробничих лініях.

Для більш коректного аналізу ринку плодоовочевої консервації необхідно структурувати ринок (рис 3.1) та виділити певні сегменти для дослідження.

Лідерами українського консервного ринку починаючи з 2013 року є наступні торгові марки: «Bonduelle», «Чумак», «Верес», «Господарочка», «Торчин продукт», «Ніжин», проте жорсткої конкуренції не має: консервовані огірки та горошок – Верес, томатні соуси Чумак, консервована кукурудза Bonduelle.

Виходячи з нижченаведеної структури ринку, оберемо для аналізу два сегменти ринку, які є найбільшими, тобто огірки, помідори, гриби та горошок, кукурудза й квасоля.

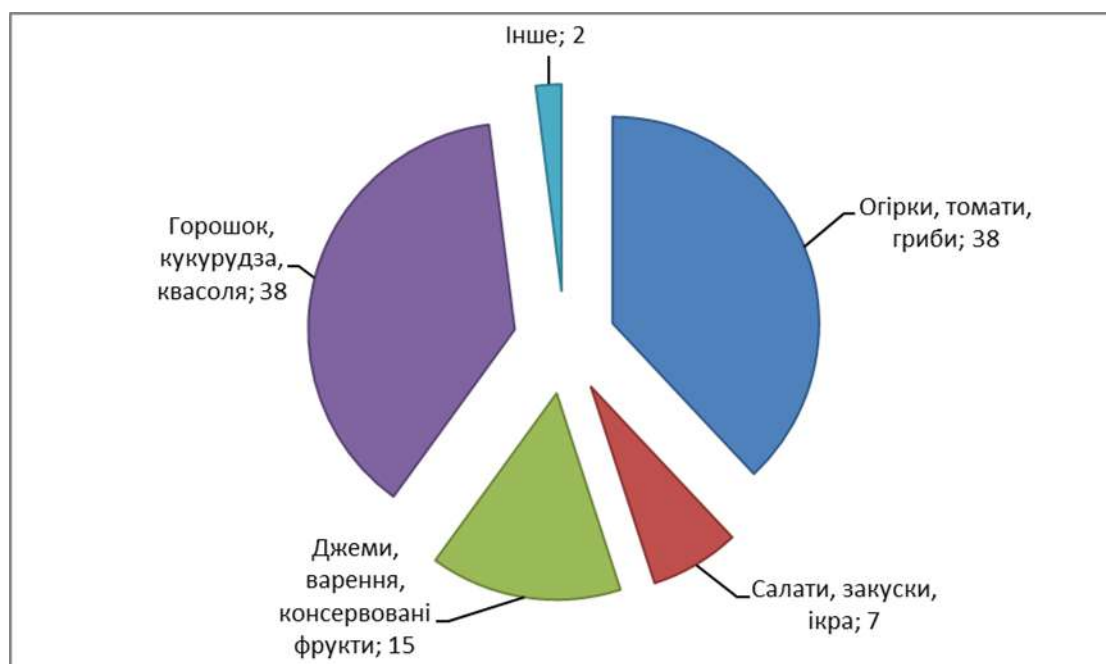


Рис. 3.1. Структура ринку плодоовочевої консервації.

Джерело: сформовано автором на основі даних [5]

В даних сегментах ринку є свої лідери та послідовники. Основні товаровиробники на ринку плодоовочевої консервації розділили ринок на сегменти, де займають певні позиції лідерів. Дане розмежування ринку плодоовочевої консервації зумовлюється різними факторами, проте основні з них наступні:

- різна сировина база, яка знаходиться в підпорядкуванні підприємств;
- наявність орних земель;

- застаріла технічна база тощо.

Ці фактори впливають на український ринок пропозиції даної продукції. В таблиці 3.1 наведено основних товаровиробників.

Таблиця 3.1.

Основні товаровиробники на українському ринку плодоовочевої консервації

Кінцевий продукт	Торгова марка - лідер	Торгова марка - послідовники
Консервовані огірки	Верес	Чумак, Ніжин
Томатні соуси, кетчупи, консервовані помідори	Чумак	Господарочка, Ніжин
Консервований горошок	Верес	Bondualle Чумак, Бабусин продукт
Консервована кукурудза	Bondualle	Верес, Чумак, Бабусин продукт
Сокова продукції	Sandora	Jaffa, Наш сік, Rich

Джерело: сформовано автором

З даних таблиці 3.1 видно, що всі наведені торгові марки є лідерами в певному напрямку, проте їх стратегічний розвиток направлений не на один вид готового продукту. Даний напрям розвитку дозволяє підвищувати інвестиційну привабливість підприємств.

Харчова промисловість порівняно з іншими галузями має певні переваги, що приваблюють іноземних інвесторів, а саме: наявність достатньо місткого ринку, наявності місцевої сировини та кваліфікованої робочої сили. Окрім того, швидка оборотність коштів в галузі забезпечує порівняно нижчі терміни окупності вкладень, що є додатковою перевагою в умовах нестабільного середовища.

Згідно з дослідженнями Яценко Л.О. виробництво плодово-овочевих консервів та сокової продукції має середній рівень інвестиційної привабливості порівняно з виробництвом м'яса та молочних продуктів.

Найнижчий рівень інвестиційної привабливості характерний для перероблення та консервування риби, ракоподібних і моллюсків.

В сучасних умовах, що характеризуються поглибленням глобалізаційних процесів, зважаючи на зростання вимог до якості, екологічності безпеки харчових продуктів на ринку та враховуючи відсталість матеріально-технічного стану більшості підприємств галузі особливо гостро постають питання інноваційного спрямування інвестицій.

Географія консервної промисловості займає майже всю територію держави. Одеська та Херсонська області виробляють майже 30–40% всіх плодоовочевих консервів та є найрозвинутішими, проте розміщення продуктивних сил диктує спеціалізацію виробництва: фруктові консерви – Центр та Захід України, томатні консерви – Південь країни. Країнами – імпортерами українських консервів виступають Ізраїль, США, Канада, Прибалтика та інші [6]. При закритті російського ринку, який був цільовим для наших підприємств, українські підприємства втратили ринок, який досягав об'ємом до 70% виробленої продукції, що стало шаленим ударом по операційній діяльності цих підприємств, а через те, що в Україні та Росії діють старі стандарти виробництва плодоовочевої консервації, які вже не використовуються в країнах ЄС, то ввезення такої консервації на європейський ринок є неможливим. Але огірки, томати, гриби, горошок, кукурудза і квасоля все ще користуються популярністю на внутрішньому ринку, промислові овочеві консерви майбутньою зимою багатьом будуть вже не по кишені. Пересічний українець, розуміючи цю тенденцію, своїми силами виробляє консервовану продукцію самостійно, що ще більш негативно впливає на сам ринок. Через ці фактори товаровиробники обрали маркетингову стратегію розвитку своєї продукції та змінили етикетку або впровадили рекламні заходи, або нові торгові марки. Ця стратегія була направлена на успішність торгових марок, які повинні позиціонувати себе як «домашню» консервацію, тим самим й підвищуючи свою конкурентоспроможність (наприклад, – «з бабусиної грядки»),

«бабусин продукт», етикетка на банці підписана наче власною рукою тощо) [6].

Ці рекламні заходи мають свої переваги, проте вони діють недовго, адже споживач обирає в співвідношенні «ціна-якість».

При цьому на розвиток промисловості впливають такі чинники:

— агрокліматичні умови - кілька сезонів поспіль, так само у 2016-ому році, негативно позначалися на формуванні врожаю (наприклад, озимі, помідори тощо). В свою чергу, це відобразилось на розвитку цінових трендів;

— зменшення потоку фінансових інвестицій, пов'язаних з недофінансуванням, в тому числі через падіння обсягів іноземних інвестицій (з 57,06 млрд дол. у 2014-му до 43,37 млрд дол. у 2016-му). [5].

3.2. Впровадження сучасного програмного забезпечення у сфері управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості

Сучасне інформаційне забезпечення у сфері управління діяльністю підприємств консервної галузі. Останнім часом актуальною є задача формування інформаційної безпеки підприємств взагалі, та підприємств харчової промисловості зокрема. Це пояснюється тим, що ринкова економіка України проходить складний етап розвитку, і, таким чином, стабільне функціонування та розвиток суб'єкту господарювання безпосередньо залежить від формування його інформаційної безпеки. Інформаційна безпека підприємства, перш за все передбачає ретельне вивчення потоків інформації між підрозділами підприємства на основі контролю якості внутрішнього обліку, однією із складових якого є бухгалтерський облік. Таким чином важливого значення набуває

теоретичний аналіз підходів до використання інформаційних технологій в процесі складання та подання фінансової, статистичної та податкової звітності підприємств харчової промисловості [7].

При сучасному розвитку комп'ютерних технологій, кожне підприємство впроваджує максимально адаптивне програмне забезпечення. Вибір програмного продукту на ІТ ринку досить широкий, при цьому є переваги й недоліки у кожного. Даний ринок представляють програмні продукти основна мета яких – це комплексна автоматизація обліку діяльності підприємства, але більша частина веде облік лише операційної діяльності та не враховує інноваційну, яка є фінансово витратною.

Підприємства розвиваються в сучасних умовах економічної нестабільності, а оскільки бізнес-діяльність все частіше стає транснаціональною, то, відповідно, задача приведення української практики ведення бухгалтерського обліку до єдиних міжнародних стандартів бухгалтерського обліку і звітності становить практичний і науковий інтерес. Цей процес неможливо здійснити без комплексного єдиного підходу у визначенні загальноприйнятої термінології, науково-методичних та практичних підходів до вирішення питань. Це може призвести до розширення зовнішньоекономічних зв'язків вітчизняних підприємств, розвитку фондових ринків, залучення іноземного капіталу тощо. А тому проблема адаптації вітчизняної практики до міжнародних стандартів носить актуальний характер.

«Програмних продуктів, які обслуговують системи обліку, на території України розповсюджено багато, а, отже, на ринку ІТ – технологій провідні місця займають ті програмні засоби, які максимально задовольняють вимоги бухгалтерів щодо формування різних звітів та їх

автоматизованої перевірки. Звітність, сформована в спеціалізованих програмах, може надавати інформацію за трьома класами:

- регламентована звітність (фінансова, податкова, статистична, галузева);
- системні внутрішні звіти (оборотна-сальдова відомість, «шахматна» відомість, обороти за рахунками, інші вбудовані звіти);
- нестандартні звіти (кількість запасів на складах, заборгованість перед бюджетом, стан рахунків з дебіторами і кредиторами) тощо» [7].

А на промислових підприємствах, до яких залучені іноземні інвестиції, процес складання звітності носить ще більш різнобічний характер, оскільки такі підприємства вимушені працювати за трьома напрямками ведення обліку та складання звітностей:

податковий звіт підприємства згідно Податкового Кодексу України (для розрахунків з бюджетом);

фінансовий звіт підприємства складається за національними стандартами (для вітчизняних користувачів);

облік за міжнародними стандартами бухгалтерського обліку (для іноземних користувачів).

Формування потрійної звітності потребує певних витрат часу. Сучасні обчислювальні засоби і програмне забезпечення дозволяє швидко і оперативно агрегувати різноманітну інформацію, що надходить на підприємство, а також в режимі реального часу аналізувати її і на підставі цього приймати управлінські рішення, та так само оперативно формувати фінансову звітність. Це все тягне за собою мінімізацію витрат людино-годин на ведення обліку для малих підприємств та принципово унеможливорює ведення справ у великих та міжнародних компаніях без

залучення систем автоматизованого керування. Це пов'язано з тим, що без застосування сучасних систем автоматизації сформувати таку фінансову звітність вкрай складно, що тягне за собою збільшену вірогідність виникнення помилок при створенні консолідованого звіту (згідно НП(с)БО №2 «Консолідована фінансова звітність») [8].

Керівник підприємства обирає необхідну систему автоматизованого обліку, аналізуючи всі необхідні елементи та особливості ведення обліку підприємства, звертаючи свою увагу на ціни починаючи від стандарт-пакет послуг, закінчуючи програмою з допрацьованою конфігурацією під особливості підприємства. Для того, щоб скоротити трудовитрати бухгалтерії на додатковий контроль програма повинна відповідати основним критеріям відбору системи автоматизації бухгалтерського обліку:

система повинна бути актуальною, тобто постійно оновлюватися згідно нових Постанов, Наказ, Розпоряджень тощо;

система повинна бути зрозумілою, тобто розуміння дій на інтуїтивному рівні тощо;

система повинна бути надійною, тобто здійснювати відстеження помилок, які призводять до порушень при веденні обліку тощо;

система повинна бути зручною, тобто інтерфейс програми має бути однаковим при переході від одних дій до інших тощо.

На вітчизняних підприємствах використовується одна з наведених в таблиці 3.2 програм для ведення бухгалтерського обліку.

Таблиця 3.2.

Характеристика основних програм для обробки облікової інформації

Програма для ведення бухгалтерського обліку	Характеристика	Бухгалтерські переваги	Бухгалтерські недоліки	Маркетингові переваги	Маркетингові та недоліки
1С: Підприємство – 7 і 8 версія	Регламентована. Має основні структурні компоненти – «1С: Бухгалтерія 7.7», «1С:Оперативний облік 7.7», «1С: Расчет 7.7»	Автоматизована форма бухгалтерського обліку дозволяє проводити комплексну обробку облікової інформації на основі пакетів прикладних програм; все готово для ведення обліку. Наявність готових налаштувань. Для початку роботи в програмі досить ввести інформацію про організацію, а також вказати необхідні параметри облікової політики. Є можливість самостійно створювати звітність.	При переході з іншої бухгалтерської програми на «1С» можуть виникнути проблеми пов'язані з перенесенням інформації з однієї бази даних до іншої (більшу частину даних необхідно переносити вручну). Складний пошук помилок, які були зроблені під час обробки документації. Не підтримуються «складні проводки», тобто проводки, які мають один рахунок дебету та декілька рахунків кредиту чи навпаки. Меню програми занадто перевантажене.	Компанія «1С» проводить семінари-тренінги, вебінари для партнерів та клієнтів. Програми постійно оновлюються згідно нових Постанов чи Законів України, а також через нові прикладні рішення.	Програма досить складна в освоєнні і вимагає спеціального навчання користувачів. Програма не є універсальною, так як для певного виду діяльності використовують відповідну версію програми.
Акцент-бухгалтерія	Універсальна система для автоматизації бухгалтерського та управлінського обліків. Акцент вміщує властивості, які	Звичайний подвійний бухгалтерський запис. За допомогою проводок можна відбити будь-яку господарську операцію. Підтримує необмежену кількість планів рахунків.	Складність в виводі звітів, які функціонують лише на території підприємства. Для кожного рахунку можна завести своє аналітичне направлення, а, отже, при наборі операції необхідно збільшувати кількість інформації для	Може отримувати доступ до сторонніх додатків, які підтримують OLE/COM сервер. База даних має фіксовану структуру та дозволяє	Необхідно знати формат бази даних СУБД MicrosoftAccess, тобто SQL-запити.

	не сумісні: для бухгалтера та програміста одночасно.	Система аналітики, яка дозволяє постачати проводку господарської операції додатковими властивостями, за якими можна будувати звіти. Кількість аналітичних напрямків не обмежена. Шаблони господарських операцій, за допомогою яких можна формувати правила проведення та поведінки господарської операції. Користуючись системою Майстрів звітів можна створювати призначені для користувача звіти довільної вибірки і угруповання даних	кожного створеного «аналітичного» рахунку. Для підприємств, які реалізують продукцію широкого спектру, ця програма є недосить вдалим вибором.	працювати з даними на рівні стандартних SQL-запитів. Легко сполучається з будь-яким електронним обладнанням: вагами, терміналами збору даних та ін .	
Парус – Підприємство	Повнофункціональна система, що дозволяє автоматизувати всі облікові й управлінські завдання, характерні для підприємств малого і середнього бізнесу. У її складі десять модулів. Дана система збрала близько 26 тис. консультацій та	Автоматизація бухгалтерських операцій в тих організаціях, де джерелами фінансів виступає власний капітал, і капітал, який залучається в підприємство. Оптимізація складних бізнес-процесів, і будова обліку «від початкового документа». Повна підтримка багатьох користувальницьких видів обліку, і забезпечення будь-якого перетворення даних, накопичених в документації з обліку, в різних видах обліку; Оперативне вирішення типових і нетипових завдань з бухгалтерського обліку, в	Закрита система, яка може бути змінена користувачем. Групування деяких форм для введення документів	Продуманий інтерфейс, який схожий на будь-яку програму, яка працює на базі WINDOWS.	Вартість цієї програми визначається вартістю одного робочого місця. Тільки розробники мають право проводити модифікацію базових модулів і пристосовувати їх до специфіки конкретного підприємства. Правильно працювати

	коментарів з практичним досвідом головних спеціалістів оподаткування та обліку.	режимі «он-лайн». Контроль за наявністю і руху майна. Також розглядається раціональне використання виробничих ресурсів, своєчасне попередження негативних факторів у фінансовій діяльності; Розрахунок даних в додатку «Розрахунок зарплати», для створення облікового журналу, формування «Касових документів».			зможуть тільки висококваліфіковані працівники
Діловод	Програма призначена для індивідуальних підприємств і організацій, зайнятих в сфері малого та середнього бізнесу в області торгівлі	Облік і звітність в одній програмі Клієнти підприємства (на якому встановлена дана програма) можуть вносити первинні документи та переглядати підсумки. Працює вдома. Загальна база даних для декількох ФОП з загальними контрагентами і номенклатурою або окремі бази даних для кожного клієнта	Довге найменування в бланку накладної не переноситься в комірку, а наповзає на наступний стовпець. Так само відбувається і в шапці з реквізитами.	Безкоштовні консультації служби підтримки. Автоматичне оновлення і резервне копіювання. Не потрібен сервер, не вимагає витрат на придбання, установку і обслуговування. Інтернет програма, а отже, працює на будь-якому комп'ютері з будь-якою операційною системою	Діловод не підтримує функцію «інтернет-магазин».

Джерело: сформовано автором на основі джерел [9, 10, 11, 12]

За результатами систематизації інформаційних даних можна зробити наступні висновки:

1. основні недоліки:

1. жодна з програм не є універсальною;
2. відсутній функціонал виведення фінансової інформації для аналізу;
3. програми не мають передвстановлених «складних проводок» (клієнт або самостійно їх впроваджує до системи, або замовляє як додаткову послугу за окрему плату);
4. для користування програмами необхідні висококваліфіковані працівники;
5. складний пошук помилок, які можуть бути допущені при рознесенні інформації.

2. основні переваги:

1. регламентовані програми для впровадження облікового процесу;
2. постійне оновлення згідно всім змінам в законодавчій базі;
3. наявність консультаційної допомоги з боку компанії-виробника програми;
4. є можливість редагувати, тобто збільшувати, базу рахунків.

На підставі вище сказаного можна стверджувати, що кожна з програм має свій потенціал для розвитку своїх функціональних можливостей, а саме, наприклад, створення фінансової, статистичної та податкової звітностей, спрощення роботи з базою даних та запитів для проведення бухгалтерських операцій, зручну конфігурацію програмного забезпечення, автоматичне відстеження помилок або попередження при можливому допущенні помилки тощо. Кожна додаткова функція, з одного боку, спрощує роботу з програмою, а з іншого, створює додаткові питання та незручності щодо роботи з програмою.

Кожна з наведених основних програм має власні переваги та недоліки, проте стандартна конфігурація програми «1С: Підприємство» набула широкого розповсюдження по всій території України, хоча і є найдорожчою серед своїх конкурентів.

Причини в наданні переваги саме цій програмі носять як професійний характер, так і психологічний. Ця компанія має достатній досвід роботи на ринку, продукт постійно оновлюється під законодавчу базу, під потреби клієнтів та дозволяє впроваджувати нові інформаційні технології в обліково-аналітичні бізнес-процеси підприємства тощо з однієї сторони, а з іншої конкурентні переваги цієї програми містять психологічний фактор – податкова інспекція віддає перевагу саме «1С», проте вона не є обов'язковою для ведення обліку на підприємстві і складанні та подачі статистичної та податкової звітності харчових підприємств [7].

Останнім часом на ринку представлені програмні системи, які направлені на комплексну звітність, а не програмні додатки. Вибір програмного продукту залежить від цілей користувача цієї програми, тому в більшості випадків підприємець обирає програму «1С».

Отже, суб'єкт підприємницької діяльності як споживач інформації основується на швидкому обробленні фінансових даних може оперативно приймати управлінські рішення, що було б неможливим при веденні бухгалтерських записів до бухгалтерської книги.

Основними перевагами є можливість формування в таких програмних продуктах потенційно важливі дані для обрахунку певних показників, в яких приймає участь саме бухгалтерський розрахунок.

Постановка задачі вибору найкращого інвестиційного проекту.

Серйозною проблемою для інвестора виступає процес вибору найкращого інвестиційного проекту з ряду альтернатив, так як вкладення значних інвестицій з метою отримання великого зворотного відсотка при наявності високих ризиків може завдати інвестору серйозних матеріальних збитків.

Тому об'єктивна економічна оцінка інвестицій - одна з необхідних передумов в надійності і ефективності прийняття рішень.

При аналізі інвестиційних проектів для інвестора важливо виділити безліч різних взаємозв'язків між альтернативами з точки зору мети інвестиційних проектів. Дуже часто у підприємства існує кілька інвестиційних проектів, кожен з яких цілком прийнятний, але через брак фінансових ресурсів підприємства на їх впровадження - потрібно обрати тільки один проект.

Проблема вибору кращого проекту полягає в тому, що всі показники ефективності інвестиційних проектів не дають однозначних відповідей і часто суперечать один одному.

З цього випливає - для вибору кращого проекту, необхідно вибрати ряд критеріїв, відповідних головної мети і підприємства, і діяльності інвестора.

У даній роботі розглянемо три інвестиційні проекти, спрямовані на подальше технічне розвиток консервних підприємств зокрема, і харчової промисловості в цілому.

У цій роботі виконаний аналіз наведених трьох проектів, і необхідно вибрати кращий з них. Фінансування обраного проекту можна здійснювати за позикою комерційного банку з урахуванням фінансових ресурсів інвестора.

Розробка алгоритму багатокритеріального прийняття рішення методом МАІ з використанням пакету прикладних програм MATLAB. Формулювання задачі вибору найкращого інвестиційного пакету методом МАІ. Побудова ієрархії попарних порівнянь для декількох альтернатив. Особливості прийняття інвестиційних рішень вимагають дуже ретельного виділення різних взаємозв'язків між альтернативами. Як правило, у підприємства є два і більше інвестиційних проектів, кожен з яких цілком прийнятний, але вибрати можна тільки один, з огляду на обмеженість його економічних ресурсів.

Проблема вибору кращого інвестиційного проекту полягає в тому, що всі показники ефективності проектів не дозволяють отримати однозначні відповіді і часто суперечать один одному.

Так як проблема вибору кращого інвестиційного проекту містить безліч взаємопов'язаних економічних чинників, то логічний аналіз призведе до довгих ланцюжків дуже заплутаних міркувань, що досить значно ускладнить виділення кращих ідей вирішення поставленого завдання.

Розглянемо три альтернативні проекти для техніко-технологічного розвитку консервного заводу, представлених в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Основні економічні показники ефективності впровадження
інвестиційних альтернативних проектів

Альтернативні проекти Показники ефективності	Проект 1	Проект 2	Проект 3
NPV	1491.146	1283.183	3370.115
IRR	38.850	31.100	39.620
WACC	18.484	18.484	18.484
PI	0.373	0.234	0.421
V	25.564	24.113	28.260
ARR	34.320	30.838	35.532
PP	1.836	2.752	2.731

В даному дослідженні стоїть важливе завдання – серед трьох даних інвестиційних проектів – обрати найкращий з них, ґрунтуючись на семи важливих показниках. Наведені показники в таблиці 3.3 є найбільш вживаними в українській економіці та найбільш впливовими при виборі оптимального інвестиційного проекту. Розглянемо їх більш детально:

а. «Чиста приведена вартість (NPV) - це різниця між поточною вартістю надходжень грошових коштів та поточною вартістю відтік

готівки. NPV порівнює цінність грошової одиниці сьогодні з цінністю тієї ж грошової одиниці в майбутньому, беручи до уваги інфляцію та прибутковість. Аналіз NPV чутливий до достовірності майбутніх припливів грошових коштів, які принесе інвестиція чи проект, і використовується для формування бюджету на капітал для оцінки рентабельності інвестицій чи проекту.

Якщо NPV перспективного проекту є позитивним, проект повинен бути прийнятий. Однак, якщо NPV є негативним, проект, ймовірно, повинен бути відхилений, оскільки грошові потоки також будуть негативними» [13].

б. Внутрішня норма прибутку (IRR) - ставка дисконту, часто використовувана при складанні капіталу, що робить чисту поточну вартість всіх грошових потоків від конкретного проекту рівним нулю. Загалом, чим вище внутрішня норма прибутку проекту, тим бажанішим є реалізація проекту. Таким чином, IRR може використовуватися для оцінки кількох перспективних проектів, які розглядає підприємство. Якщо врахувати, що всі інші фактори рівні між різними проектами, проект з найвищим показником IRR, мабуть, буде вважатися найкращим і в першу чергу враховуватиметься [13].

Інвестори інколи вважають, що IRR це про темпи зростання, який, як очікується, генеруватиме проект. Хоча фактична норма прибутку, яку закінчує генерувати даний проект, часто відрізнятиметься від його оціненої норми IRR, тобто проект із суттєво більшою вартістю IRR, ніж інші доступні варіанти, як і раніше забезпечить значно більші шанси на сильне зростання.

в. Індекс прибутковості намагається визначити взаємозв'язок між витратами і перевагами пропонованого проекту. Індекс рентабельності розраховується шляхом ділення поточної вартості майбутніх грошових потоків проекту на початкове інвестування. PI більше 1,0 показує, що рентабельність є позитивною, а PI менш ніж 1,0 показує, що проект

втратить гроші. Оскільки значення індексу прибутковості збільшується, це робить і фінансову привабливість запропонованого проекту [13].

Співвідношення 1,0 є логічно найнижчою прийнятною мірою для індексу. Будь-яке значення, менш ніж 1.0, означатиме, що PI проекту менше, ніж початкове інвестування, і проект повинен бути відхилений або відмовлений. Правило індексу прибутковості показує, що співвідношення має бути більше 1,0 для продовження проекту.

г. Правило окупності, що також називається періодом окупності, - це час, необхідний для відшкодування вартості інвестиції [13].

Хоча правило окупності виглядає дуже простим, існує дві істотні проблеми з цим методом.

1. Він ігнорує часові гроші.

2. Він ігнорує будь-які переваги, які виникають після періоду окупності, і тому не вимірює прибутковість.

Через ці причини, як правило, кращими є інші методи капітального бюджетування, такі як чиста теперішня вартість, внутрішня норма прибутку або дисконтований грошовий потік.

д. Для середньозваженої вартості капіталу, як правило, використовується аббревіатура WACC. Це термін, що стосується альтернативних витрат капіталу або середньої ціни, за якою підприємство використовує наданий капітал. Він складається з вартості іноземного капіталу та вартості власного капіталу. WACC виражається в процентній ставці або в ставці дисконту [14].

На практиці WACC виступає як індикатор для визначення альтернативних витрат.

е. Облікова норма прибутку (ARR) - це сума прибутку, яку може очікувати інвестор на основі здійсненої інвестиції. Облікова норма прибутку ділить середній прибуток на початкові інвестиції, щоб отримати співвідношення або прибуток, який можна очікувати. ARR не враховує часову вартість грошей, а це означає, що прибуток, отриманий протягом

наступних років, може бути дешевшим, ніж ті, що були взяті в даний час, і не враховує грошові потоки, які можуть бути невід'ємною частиною ведення бізнесу [15].

Рівень прибутковості бухгалтерського обліку також називається простою нормою прибутку та є показником, корисним для швидкого розрахунку рентабельності компанії. ARR використовується в основному як загальне порівняння між кількома проектами, оскільки це дуже базовий погляд на те, як робиться проект.

На додаток до відсутності уваги до часової вартості грошей, а також часу готівкових грошових потоків, рівень бухгалтерського обліку не дає змоги зрозуміти обмеження, погіршення наслідків або вплив на пропускну спроможність підприємства. Норма прибутку від обліку виділяє окремі проекти і не може відображати системний вплив проекту на весь суб'єкт - як позитивно, так і негативно. Облік норми прибутку не є ідеальним для використання в порівняльних цілях, оскільки фінансові виміри можуть не співпадати між проектами та іншими нефінансовими факторами. Нарешті, рівень бухгалтерського обліку не враховує підвищеного ризику довгострокових проектів та підвищену мінливість, пов'язану з тривалими періодами часу.

ж. При інтерпретації математичних моделей обчислення коефіцієнта варіації (V) обчислюється як співвідношення між середньою квадратною помилкою та середньою величиною окремої залежної змінної. Цей тип аналізу V є менш поширеним, хоча це може бути дуже корисним, якщо визначити, чи модель добре підходить для конкретного завдання чи типу аналізу [16].

Основною перевагою V є те, що вона є множиною. Коефіцієнт варіації може бути використаний для будь-яких даних, що піддаються кількісному вимірюванню, і, в іншому випадку, незв'язані виплати можна порівнювати один з одним таким чином, щоб інші заходи не могли бути виконані.

Особливо корисний V у дослідженні, яке демонструє експоненціальний розподіл. Іншими словами, це може допомогти продемонструвати, коли розподіли вважаються низькою дисперсією, і коли вони вважаються високою дисперсією.

NPV та IRR в основному використовуються при капіталовкладенні, тобто в процес, за допомогою якого компанії визначають, чи потрібна нова інвестиція чи розширення. З огляду на можливість інвестування, підприємство повинна вирішити, буде інвестиція генерувати чисті економічні прибутки або збитки для компанії.

Для цього підприємство оцінює майбутні грошові потоки проекту та скидає їх у поточні суми вартості, використовуючи облікову ставку, яка відображає вартість капіталу та ризик проекту. Далі, всі майбутні позитивні грошові потоки інвестицій зменшуються на одну величину поточної вартості. Віднімаючи це від початкових грошових витрат, необхідних для інвестування, забезпечується чиста приведена вартість (NPV) інвестиції.

Правило індексу прибутковості - це зміна правила чистої приведеної вартості (NPV). Загалом, якщо NPV є позитивним, то показник рентабельності буде більше 1; якщо NPV є негативним, показник рентабельності буде нижче 1. Таким чином, розрахунки PI та NPV призведуть до того ж рішення щодо того, чи слід продовжувати або відмовитися від проекту.

Проте показник рентабельності відрізняється від NPV в одному важливому аспекті: він є співвідношенням, він ігнорує масштаб інвестицій та не вказує на розмір фактичних грошових потоків.

PI також можна розглядати як перетворення NPV проекту у процентну ставку.

Коли підприємство одержує рішення про розподіл капіталу, однією з перших завдань є визначення того, чи буде проект вигідним. Чиста приведена вартість (NPV), внутрішня норма прибутку (IRR) і період

окупності (PP) методи є найбільш загальними підходами до проектного вибору. Незважаючи на те, що ідеальне рішення щодо розподілу капіталу є таким, що всі три показники вказують на одне і те ж рішення, ці підходи часто дадуть суперечливі результати. Залежно від переваг керування та критеріїв вибору більше уваги буде приділено одному підходу над іншим.

Використовуючи наведені дані структуруємо проблему, застосовуючи МАІ на першому кроці, у вигляді ієрархії (рис 3.2). На верхньому рівні ієрархії (в фокусі) розташовується головна мета - вибір кращого інвестиційного плану. На другому рівні знаходяться сім наведених вище критеріїв, кожен з яких вносить певний внесок в ціль і на третьому (нижньому) рівні розташовані три альтернативні проекти, які оцінюються в термінах критеріїв другого рівня.

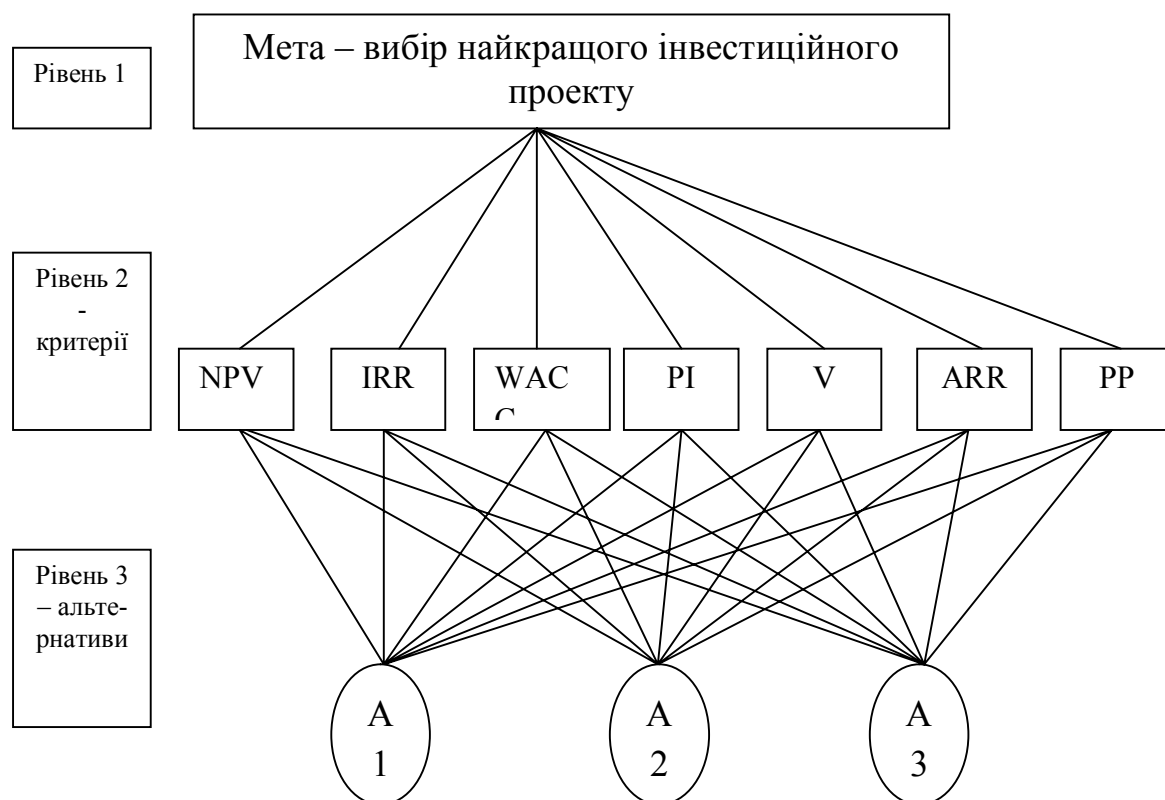


Рис 3.2. Ієрархія задачі вибору найкращого проекту

Розробка алгоритму багатокритеріального прийняття рішення методом МАІ з використанням пакету прикладних програм MATLAB. Формулювання задачі вибору найкращого інвестиційного пакету

методом МАІ. Складання матриць попарних порівнянь для рівнів критеріїв і альтернатив. На наступному кроці так необхідно сформулювати порівняльні судження про важливість критеріїв з точки зору мети, щоб судження були коректні. Для цього ОПР (можна використовувати колектив експертів) необхідно виконати попарні порівняння критеріїв щодо мети, виробити загальне судження для кожної пари і записати судження в матрицю.

При порівнянні двох критеріїв необхідно ставити питання такого характеру:

- який з двох порівнюваних критеріїв важливіше при виборі кращого інвестиційного плану;

- і в скільки разів він важливіше з точки зору досягнення мети?

В результаті всебічного аналізу при порівнянні семи критеріїв, за якими будувалася матриця попарних порівнянь 7x7, для рівня 2 отримано результат, який наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Вибір найкращого інвестиційного плану – матриця попарних порівнянь для рівня 2 (заповнена)

Критерії вибору найкращого інвестиційного плану	NPV	IRR	WACC	PI	V	ARR	PP
NPV	1	1/4	1/2	1/3	4	6	5
IRR	4	1	2	3	6	9	7
WACC	2	1/2	1	3	5	7	6
PI	3	1/3	1/3	1	4	8	6
V	1/4	1/6	1/5	1/4	1	1/2	3
ARR	1/6	1/9	1/7	1/8	2	1	1/4
PP	1/5	1/7	1/6	1/6	1/3	4	1

Джерело: складено автором

При побудові матриці попарних порівнянь для критеріїв можлива взаємозалежність критеріїв з таблиці 4.

За вихідними даними для трьох альтернативних проектів по таблиці 4 побудовані матриці попарних порівнянь до рівня 3 і наведені в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

Вибір найкращого інвестиційного проекту: матриця попарних порівнянь до рівня 3 (заповнена)

NPV	A1	A2	A3
A1	1	1,1621	0,4425
A2	0,8605	1	0,3808
A3	2,2599	2,6264	1
IRR	A1	A2	A3
A1	1	0,8005	0,9806
A2	1,2492	1	0,7850
A3	0,0198	1,2740	1
WACC	A1	A2	A3
A1	1	1	1
A2	1	1	1
A3	1	1	1
PI	A1	A2	A3
A1	1	1,5940	0,8860
A2	0,6273	1	0,5558
A3	1,1287	1,7991	1
V	A1	A2	A3
A1	1	1,0602	0,9046
A2	0,9432	1	0,8536
A3	1,1055	1,1720	1
ARR	A1	A2	A3
A1	1	1,1129	0,9659
A2	0,8925	1	0,8979
A3	1,0353	1,1522	1
PP	A1	A2	A3
A1	1	0,6672	0,6723
A2	1,4989	1	1,0077
A3	1,4875	0,9924	1

Розробка алгоритму багатокритеріального прийняття рішення методом МАІ з використанням пакету прикладних програм MATLAB. Формулювання задачі вибору найкращого інвестиційного пакету методом МАІ. Розробка комп'ютерної програми для вирішення задачі про вибір найкращого інвестиційного плану на мові програмування в середовищі пакету MATLAB. Мова програмування MATLAB із середовищем програмування MATLAB в даний час є надзвичайно потужним і універсальним засобом вирішення завдань, що виникають в різних областях людської діяльності. Навіть короткий перелік проблем, при вирішенні яких повсюдно використовується MATLAB: економіки, фінанси, лінійна і нелінійна оптимізація, математика (математична фізика, математичний аналіз, перетворення Лапласа, Фур'є - більшість розділів), теорія сигналів і зображень, нейронні мережі, теорії нечітких множин і багато інших завдань теорії і практики не вичерпують основні можливості пакета MATLAB. Основний математичний мову цієї системи глибоко харчується матричних обчисленням - найважливішим засобом досліджень в теорії систем, що пустили глибоке коріння у всіх науках про життя на Землі.

Рішення поставленого завдання засноване на використанні методу МАІ, запрограмованого в середовищі MATLAB. Пакет програми складається з трьох частин:

1) Script M-files під назвою prinreshMM1, яка є основною управлінською програмою, з якої викликаються дві файл-функції

2) Function [mksv, kOS] = svlmax1(B),

де B – вхідний параметр в функції svlmax1().

$B=B(m \times m)$ – квадратна матриця розміру $m \times m$, матриця парних порівнянь критеріїв (таблиця 3.2).

kOS – відношення узгодженості матриці B.

mksv – головний власний вектор матриці B (власний вектор, відповідає l_{\max} (максимальному власному числу матриці B)

3) Function varargout = svlmax10(varargin)

Вхідними параметрами функції `svlmax10()` виступає матриця парних порівнянь всіх альтернатив за кожним критерієм порівняння (таких матриць – m); вихідними параметрами для матриці кожної альтернативи є головний власний вектор svm , який відповідає максимальному власному числу матриці парних порівнянь альтернатив (за кожним критерієм) та її відношення узгодженості OS .

Наведемо короткі описові моменти в розробленій програмі програмного продукту MATLAB

1) М - функція `svlmax1(B)` чисельно обчислює I_{\max} - максимальне власне число матриці B , покомпонентно будує відповідний йому власний вектор $mksv$, обчислює індекс узгодженості матриці B - IS та відношення узгодженості OS .

2) М- функція `svlmax10 (A)` для побудованих матриць парних порівнянь альтернатив A (за кожним критерієм) обчислює розмірність матриці A , її I_{\max} - максимальне власне число, компоненти власного вектора $asvm$, індекс узгодженості матриці A - IS та відношення узгодженості OS .

3) в Script M-files необхідно ввести матрицю вихідних даних E , по якій обчислюємо матриці попарних порівнянь альтернатив за кожним критерієм і матрицю парних порівнянь критеріїв B , програма визначає розмірності введених матриць.

По матриці парних порівнянь B М-функція `svlmax1(B)` обчислює вектор $mksv$ та відношення узгодженості kOS (матриці B).

В скрипті `prinreshMM1` по матриці E будується n – матриць парних порівнянь $A (m, m)$ – для альтернатив за кожним критерієм. Обробляючи кожну матрицю A , програма накопляє результати розрахунків для виводу матриці пріоритетів, що буде об'єднаним, за всіма критеріями G та вектора відношення узгодженості V .

Розділяючи матрицю об'єданого виводу на матрицю G та на вектор V , виконаємо множення матриці G на вектор пріоритетів критеріїв $mksv$ праворуч. Отримаємо шуканий анжований вектор пріоритетів альтернатив.

Програма виводить результати рішення задачі о виборі найкращого інвестиційного плану.

Кожний програмний продукт має свої особливості. В ході роботи були виявлені наступні особливості:

1) для роботи з цією програмою необхідно підготувати матрицю парних порівнянь для обраних критеріїв (де $m \leq 9$);

2) якщо в задачі задані вихідні дані у вигляді, як наприклад, в таблиці 4 (в числовому виді, $m \leq 9$, $n \leq 9$), програма дає коректне рішення, а якщо для кожного критерія альтернативи описані вербально, дані таблиці 5 необхідно готувати окремо, використовуючи фундаментальну шкалу таблиці 1 (додаток А);

3) якщо вихідні дані, які були введено не вірно (в матрицях $E(n,m)$, $B(m,m)$ втрачено при наборі який-небудь елемент) – система Matlab дасть відповідне повідомлення про помилку, в данному випадку необхідно уважно ввести вихідні дані;

4) бажано, аби набір вихідних даних був конкретним: або числа з фіксованою точкою, або числа с плаваючою точкою в форматі short.

В результаті розрахунків побудована матриця проранжованих альтернатив за всіма критеріями $G=G(m,n)$, розраховано вектор ранжування пріоритетів $mksv=mksv(n)$.

Вектор пріоритетів набув вигляд:

$$\overline{priority} = G \overline{mksv} \Rightarrow$$

$$\overline{priority} = [0.3320; 0.2819; 0.3860];$$

Найкращий інвестиційний проект:

$$A3 = \max(\overline{priority}) = 0.3860$$

Рішення задачі вибору найбільш ефективного інвестиційного проекту для підприємств консервної галузі. Як результат проведеного дослідження маємо наступні програмні розробки:

— Function [mksv, kOS] = svlmax1(B)

Програмний код:

```
function [mksv, kOS] = svlmax1(B)
% Функція svlmax, що визначає максимальне власне число lmax
% матриці A, відповідаючий йому власний вектор,
% індекс узгодженності IS та відношення узгодженності OS
% svn - вектор чисел випадкової узгодженності (який залежить
% від розмірності квадратної матриці n)
svn=[0 0 0.58 0.9 1.12 1.24 1.32 1.41 1.45 1.94];
% Визначення розмірності аналізуємої матриці
d=diag(B); n=length(d);
% Обчислення власного вектора, відповідного lmax
for i=1:n
    p=1;
    for j=1:n
        p=p*B(i,j);
    end
    v0(i)=exp((log (p))/n);
end
v00=sum(v0); % Сума компонент власного вектора
for j=1:n
    svm(j)= v0(j)/v00; % Нормалізація компонент власного вектора
end
% Підготовка к обчислення lmax
for j=1:n
    s=0;
```

```

for i=1:n
    s=s+B(i,j);
end
v0(j)=s;
end
for j=1:n
for i=1:n
    a1(i,j)= B(i,j)*(1/v0(j));
end
end
% Обчислення lmax- власного числа, критерія IS та
% відношення узгодженості OS
s=0;
for i=1:n
    s=s+svm(i)/a1(i,i);
end
lmax = s;
IS = (lmax-n)/(n-1);
OS = IS/svn(n),
% Виводимо mksv- головний власний вектор
% матриці критеріїв і ставлення
% узгодженості kOS
globalmksvkOS
kOS=OS;
mksv= svm';
end
— Functionvarargout = svlmax10(varargin)
Програмний код:
functionvarargout= svlmax10(varargin)
% Функція svlmax, визначає максимальне власне число

```

```

% lmax матриці A, що відповідає йому власний вектор,
% індекс узгодженості IS і ставлення узгодженості OS
if nargin >= 1
    A = varargin{1};
else
    A = 0;
end
% svn - вектор чисел випадкової узгодженості (що залежить
% від розмірності квадратної матриці n)
svn = [0 0 0.58 0.9 1.12 1.24 1.32 1.41 1.45 1.94];
K = 7;
% Визначення розмірності аналізованої матриці
d = diag(A); n = length(d);
% обчислення власного вектора, відповідного lmax
for i = 1:n
    p = 1;
    for j = 1:n
        p = p * A(i,j);
    end
    v0(i) = exp((log(p))/n);
end
v00 = sum(v0); % Сума компонент власного вектора
for j = 1:n
    svm(j) = v0(j)/v00; % Нормалізація компонент власного вектора
end
svm';
% Підготовка до обчислення lmax
for j = 1:n
    s = 0;
    for i = 1:n

```

```

    s=s+A(i,j);
end
    v0(j)=s;
end
for j=1:n
for i=1:n
    a1(i,j)= A(i,j)*(1/v0(j));
end
end
% Обчислення lmax- власного числа, критерія IS та
% відношення узгодженості ОС
s=0;
for i=1:n
    s=s+svm(i)/a1(i,i);
end
lmax = s;
% Обчислення індексу узгодженості матриці A
IS = (lmax-n) / (n-1);
% Обчислення відносини узгодженості матриці A
OS = abs (IS / svm (n));
if OS <= 1.0e-10
    OS = 0;
end
% Установка вихідних параметрів
ifnargout == 2
varargout {1} = svm; % Виводиться власний вектор,
    % Відповідний lmax
varargout {2} = OS; % Виводиться відношення узгодженості
else
varargout{1} = [svm,OS];

```

end

end

— Script prinreshMM1.m

Програмний код:

```
% СКРИПТ ПРОГРАММИ : Прийняття рішень методом МАІ.
% prinreshMM1.m – Прийняття рішень по вибору найкращого
інвестиційного проекту.
% Початковою точкою в рішенні даної задачі є введення вихідних
даних:
% E – узагальнена матриця альтернатив, B- матриця критеріїв.
closeall
clearall
clc
% svn - вектор чисел випадкової узгодженності (що залежить
% від розмірності квадратної матриці n)
svn=[0 0 0.58 0.9 1.12 1.24 1.32 1.41 1.45 1.94];
% E- матриця вихідних даних, яка використовується при побудові
матриць
% узгодженності альтернатив по кожному критерію
E= [1491.146 1283.183 3370.115; 38.850 31.100 39.620;
18.484 18.484 18.484; 0.373 0.234 0.421;
25.564 24.113 28.260; 34.320 30.838 35.532;
1.836 2.752 2.731];
[n,m]= size(E);
% Порівняння характеристик відносно вибору
% найкращого інвестиційного проекту
B= [1 1/4 1/2 1/3 4 6 5; 4 1 2 3 6 9 7;
2 1/2 1 3 5 7 6; 3 1/3 1/3 1 4 8 6;
1/4 1/6 1/5 1/4 1 1/2 3; 1/6 1/9 1/7 1/8 2 1 1/4;
1/5 1/7 1/6 1/6 1/3 4 1];
```

```

[n,n]= size(B);
disp('=====')
disp('=====')
fprintf('\n\n');
disp('  В И Х І Д Н І  Д А Н І:  ')
fprintf('\n\n');
disp(' E- матриця вихідних даних для побудови парних матриць ')
disp(' порівняння альтернатив по кожному критерію)
disp(' m- число критеріїв; n- кількість альтернатив. '),
fprintf('\n');
disp('E=[m,n]'),
fprintf('\n');
disp('E='), disp(E)
disp(' B- матриця попарних порівнянь критеріїв')
disp('   B=[m,m]'),
fprintf('\n');
disp('B='), disp(B)
disp('=====')
disp('=====')
% Обчислення вектору пріоритетів критеріїв;
% Обчислення максимального власного значення
  % матриці критеріїв;
% Відношення узгодженості матриці критеріїв
d= diag(B); n =length(d); svlmax1(B);
globalmksvkOS
mksv; %- Вектор пріоритетов критеріїв;
kOS; %- відношення узгодженості матриці критеріїв.
% n-кількість критеріїв
% n- кількість критеріїв n=7;
% m- кількість альтернатив m=3;

```

```
% Побудова матриці попарних порівнянь альтернатив
% по кожному критерию
for i=1:n
for j=1:m
for k=1:m
    A(j,k)= E(i,j)/E(i,k);
end
end

% Накопичення результатів обчислень для об'єданого виведення
% матриці пріоритетів за всіма критеріями і вектора відношення
% узгодженності для всіх альтернатив
if i==1
    svlmax10(A); m1= ans;
elseif i==2
    svlmax10(A); m2= ans;
elseif i==3
    svlmax10(A); m3= ans;
elseif i==4
    svlmax10(A); m4= ans;
elseif i==5
    svlmax10(A); m5= ans;
elseif i==6
    svlmax10(A); m6= ans;
else
    svlmax10(A); m7= ans;
end
end

% Матриця об'єданого виведення
C=[m1; m2; m3; m4; m5; m6; m7];

% Розділення матриці об'єданого виведення на матрицю
```

```

% ранжування альтернатив по кожному критерію та на
% вектор відношення узгодженості для всіх альтернатив
% Матриця ранжування альтернатив по кожному критерію G=C(1:7,1:3)'
;
% вектор відношення узгодженості для всіх альтернатив v=C(:,4);
v=C(:,4);
% Матриця ранжування альтернатив по кожному критерію
G= C(1:7,1:3)';
% Вектор пріоритетів критеріїв
mksv;
% Вектор пріоритетів альтернатив
pr= G*mksv;
% Третій інвестплан- кращий, (найвищого рангу)
a3= max(pr);
disp('=====')
disp('=====')
fprintf('\n\n');
disp('РЕЗУЛЬТАТИРІШЕННЯЗАДАЧІПРО')
disp('ВИБІРНАЙКРАЩОГОІНВЕСТИЦІЙНОГО')
disp('ПРОЕКТУ')
fprintf('\n\n');
disp('Матриця ранжування альтернатив за всіма критеріями G=[m,n]')
fprintf('\n');
disp('G='), disp(G)
disp('Вектор відношення узгодженості матриці альтернатив v=v(m)')
fprintf('\n');
disp('v='), disp(v)
disp('Вектор пріоритетів критеріїв mksv= mksv(m) для вибору кращого')
disp('інвестиційного плану ')
fprintf('\n');

```

```

disp('mksv='), disp(mksv)
disp('Вектор приоритетів альтернатив priority= G*mksv')
fprintf('\n');
disp('priority='), disp(pr)
disp('Кращий інвестплан найвищого рангу третій - a3')
fprintf('\n');
disp('a3='), disp(a3)
OSI= (kOS + mksv'*v)/ svn(n);
disp('OSI - Відношення узгодженості ієрархії')
fprintf('\n');
disp('OSI='), disp(OSI)
fprintf('\n');
disp('Відношення узгодженості всієї ієрархії - OSI< 0.1')
disp(' Ступінь узгодженості ієрархії цілком прийнятна.')
fprintf('\n');
disp('=====')
disp('=====')

```

— Результати розрахунків

Програмний код:

```

=====
=====

```

В И Х І Д Н І Д А Н І :

E- матриця вихідних даних для побудови матриць парних порівнянь альтернатив за кожним критерієм

m- число критеріїв; n- кількість альтернатив.

E=[m,n]

E=

1.0e+03 *
 1.4911 1.2832 3.3701
 0.0389 0.0311 0.0396
 0.0185 0.0185 0.0185
 0.0004 0.0002 0.0004
 0.0256 0.0241 0.0283
 0.0343 0.0308 0.0355
 0.0018 0.0028 0.0027

B- матриця попарних порівнянь критеріїв

$B=[m,m]$

B=

1.0000 0.2500 0.5000 0.3333 4.0000 6.0000 5.0000
 4.0000 1.0000 2.0000 3.0000 6.0000 9.0000 7.0000
 2.0000 0.5000 1.0000 3.0000 5.0000 7.0000 6.0000
 3.0000 0.3333 0.3333 1.0000 4.0000 8.0000 6.0000
 0.2500 0.1667 0.2000 0.2500 1.0000 0.5000 3.0000
 0.1667 0.1111 0.1429 0.1250 2.0000 1.0000 0.2500
 0.2000 0.1429 0.1667 0.1667 0.3333 4.0000 1.0000

=====

=====

OS =

0.0714

=====

=====

РЕЗУЛЬТАТИ РІШЕННЯ ЗАДАЧІ ПРО
 ВИБІР НАЙКРАЩОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО
 ПРОЕКТУ

Матриця ранжування альтернатив за всіма критеріями $G=[m,n]$

$G=$

0.2427 0.3546 0.3333 0.3628 0.3280 0.3408 0.2509

0.2088 0.2838 0.3333 0.2276 0.3094 0.3063 0.3760

0.5485 0.3616 0.3333 0.4095 0.3626 0.3529 0.3731

Вектор відношення узгодженості матриці альтернатив $v = v (m)$

$v=$

0

0

0

0

0

0

0

Вектор пріоритетів критеріїв $mksv = mksv (m)$ для вибору кращого інвестиційного плану

$mksv=$

0.1215

0.3548

0.2424

0.1748

0.0423

0.0278

0.0363

Вектор пріоритетів альтернатив $priority= G*mksv$

$priority=$

0.3320

0.2819

0.3860

Кращий інвестплан найвищого рангу третій - а3

$a3=$

0.3860

OSI - Відношення узгодженості ієрархії

OSI=

0.0541

Відношення узгодженості всієї ієрархії - $OSI < 0.1$

Ступінь узгодженості ієрархії цілком прийнятна.

=====
=====

3.3 Удосконалення системного підходу до управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності

Кожен інвестор або керівник підприємства, який прагне розширювати або оновлювати виробничі потужності, що вказує на те, що він виступає інвестором, прагне вкладати кошти з максимальною вигодою.

Для підприємств харчової промисловості, які виступають стратегічним напрямком розвитку держави, - задоволення потреб населення, залучення інвестиційних коштів, отримання прибутку тощо виступає пріоритетним завданням, а, отже, процес інвестування з'являється як невід'ємна частина відтворювального процесу виробництва. З даної точки зору необхідно обирати те капіталовкладення, яке принесе максимальний ефект від інвестиції, з врахування того, що ринок є нестатичною величиною, що безпосередньо впливає як на якісний, так і на кількісний формат інвестування.

Опираючись на вищевикладений матеріал, можна запропонувати пропозиції щодо підвищення ефективності ведення інвестиційної діяльності на підприємствах консервної промисловості в сучасних умовах економічної нестабільності. Керівники можуть покращити продуктивність, засвоївши декілька практик та запровадивши систему управління

капіталом, яка працює на базі автоматизованих систем управління підприємством. В усіх галузях промисловості, в тому числі й на підприємствах консервної галузі, управлінці знають, що управління капітальними інвестиціями повинно приводити до збільшення грошового потоку, швидкого зростання та розширення конкурентних переваг. Тим не менш, багато організацій прагнуть керувати витратами на сотні чи навіть тисячі капітальних проектів, і, як наслідок, не вистачає значних можливостей для зростання та прибутковості.

Система управління інвестиційною діяльністю на підприємстві може бути вдосконалена при впровадженні наступних 9 етапів:

1. Необхідно сформувати портфель капіталу та зробити його пріоритетом

При оптимальному капіталовкладенні вплив здійснюється на вартість організації, зокрема консервного підприємства, і це може стимулювати зростання та збільшення загальної прибутковості інвестиційного капіталу. Кращі компанії використовують чітку стратегію розподілу капіталу, щоб створити виграшні портфелі. Вони пов'язують стратегічний розвиток з портфелем цільового капіталу, встановлюючи та передаючи цілі для покращення зростання та підвищення продуктивності, а також підтримуючи капітальні витрати.

2. Розвиток НДДКР всередині підприємства

Інженери приймають певні інвестиційні рішення для вирішення бізнес-проблем за умови постійного зростання проектів як технічного, так і виключно комерційного напрямку. А оскільки пошук нових проектів, які мають ідеї від експертів одночасно з матеріально-технічного постачання, технологічних процесів, інжинірингу тощо, може привести до більших комерційних ресурсів, що дасть змогу покращити портфель.

Прозорість інформації на даному етапі може дати впровадження автоматизованих ІТ – систем, які поліпшують роботи при керуванні капіталом. Ефективність досягається завдяки співпраці колег, що

володіють всією інформацією (недоліками та перевагами), які існують на підприємстві, та можуть стежити за процесом впровадження проекту.

3. Необхідно визначити стратегічні і тактичні цілі для інвестування.

З одного боку, необхідно впроваджувати стратегічні проекти, на які йдуть якісні інвестиції, а з іншого боку, існують фінансові цілі, під які створюються проекти у великій кількості.

Аби не допустити впровадження проектів з метою впровадження, менеджери повинні порівнювати, аналізувати та обирати пріоритетність для кожної ідеї.

4. Необхідно переглянути бізнес-план кожного проекту з метою зменшення витрат на неосновні проекти.

Кожен проект повинен містити докладний бізнес-план з обґрунтуванням, в якому вказуються дані про альтернативні варіанти впровадження даного проекту, розрахунок очікуваного прибутку та основних якісних показників з врахуванням ризику.

Стандартна модель або система для визначення джерел вартості кожного проекту допомагає зменшити невизначеність, усунути когнітивні спотворення і створити емпіричну основу для оптимізації портфеля.

5. Використовуйте рентабельність інвестицій протягом всього циклу інвестицій

Консервні підприємства повинні відстежувати ROI протягом всього життєвого циклу проекту, зокрема, плануючи портфель або річний бюджет.

Очевидно, що в процесі початкового складання бюджету необхідно визначити найбільш важливі проекти, завдяки пункту 3 (проекти згідно стратегічним та тактичним цілям) Правильний аналіз ROI може виснажувати ресурси, оскільки для цього часто потрібна підтримка з боку фінансів. Провідні компанії застосовують стандартні показники та розрахунки.

6. Спростити процес погодження та прийняти обґрунтованого рішення.

Інвестор повинен вирішувати – який проект обрати для капіталовкладення. Для цього необхідно відповісти на два питання – чи є вільні кошти для інвестування в даний проект та наскільки він є привабливим в порівнянні з іншими пропозиціями? Цей процес забирає певний час, а, отже, дійсно важливі проекти затримуються на процесі прийняття рішень та погодження.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що менеджери повинні легше оцінювати кожну ідею, виходячи з заданого бюджету, альтернатив тощо, для відбору важливих проектів.

7. Необхідно робити постійний аналіз, щоб врахувати в процесі роботи тактичні зрушення.

Багато менеджерів створюють прогностичний процес у самостійній електронній таблиці. Необхідно аби фактичні дані автоматично потрапляли в систему управління капіталом, щоб менеджери проектів могли легко та часто оновлювати прогнози, а процес прогнозування автоматизується.

Прогнози повинні складатися систематично та стандартизовано, а також бути доступними з будь-якого пристрою чи місцезнаходження, щоб забезпечити ефективну співпрацю.

Потім керівництво повинно діяти оперативно, спираючись на ці часті прогнози в реальному часі, обираючи чи змінюючи тактичні рішення наскільки це можливо. Оскільки компанії використовують цифрові інструменти для більш частішої звітності та прогнозування, вони повинні працювати паралельно, щоб стати ширшим і більш ефективним.

8. Впровадити уніфікований підхід

Менеджери, які мусять здійснювати навігацію кількома звітами та базами даних, можуть не мати точного портфелю, зменшуючи можливості інвестування в найбільш привабливі проекти. Зарубіжні компанії подолали

ці обмеження, прийнявши систему управління портфелем капіталу, уніфіковану впродовж інвестиційного життєвого циклу, починаючи від початку проекту до огляду після завершення. Це може допомогти іншим функціям. Наприклад, коли глобальний виробник розгорнув єдиний цифровий інструмент для бюджетування та схвалення проекту, він отримав видимість капітальних витрат по всій організації та дозволив команді постачання визначити значні можливості для економії.

9. Необхідно прийняти культуру безперервного вдосконалення

Для того, щоб максимально збільшити вартість своїх капітальних вкладень, консервним підприємствам потрібно визначити минулі помилки та правильно скласти курс.

Якщо інвестиційні цілі є явними та підтримуються згори, керівники знають, що їм потрібно зробити, щоб досягти успіху, і зміни в культурі можуть бути відносно безболісними.

Наприклад, керівники підприємств затвердили механізм розгляду проектів за графіком або бюджетом, запровадили офіційний процес перегляду кожного проекту, незалежно від того, наскільки він малий, а відслідковують рентабельність інвестицій за проектом та бюджетними циклами для забезпечення порівняння.

Оскільки компанії зосереджують свою увагу на підвищенні доходів та прибутків, система управління капіталом-інвестиціями, яка використовується в цифровій формі, може швидко допомогти покращити фінансові результати та покращити прийняття рішень, щоб сьогоднішні проекти були визначені пріоритетними та відібрані з урахуванням оптимальної бізнес-цілі.

Краще керування капіталом та витратами тісніше узгоджує інвестиції з стратегією організації та знижує боротьбу за фінансування. Крім того, це дозволяє керівникам проектів здійснювати швидші, фактичні рішення та дає вищим керівникам більше часу зосередити увагу на стратегічних питаннях.

Застосування на практиці господарської діяльності консервних підприємств України запропонованих рекомендацій призведуть до підвищення конкурентоспроможності самих підприємств, підвищення їх інвестиційної привабливості, додаткового залучення іноземних інвестицій тощо.

Безумовно, що проблема залучення інвестиційних коштів для ведення інвестиційної діяльності для консервних підприємств стоїть гостро. Окрім того, що залучення іноземних інвестиційних коштів як через низьку привабливість галузі для інвестора, так і через перенос «радянського суб'єктивізму» до вибору оптимального проекту для впровадження ставить питання щодо об'єктивності вибору того чи іншого проекту.

Використаний програмний продукт в даному дослідженні дозволяє вирішити це питання, відійти від упередженості інвестора чи керівника підприємства.

Висновки до 3 розділу

Результати проведеного нами аналізу дозволяють зробити деякі приватні висновки, що представляють інтерес для нашого дослідження:

1) ринок овочевої консервації є стабільним для розвитку; ринок є чітко структурований, кожне підприємство є лідер в певному продукті - сегменті ринку; ринок є залежним від купівельної спроможності, оскільки не є товаром першої необхідності; обсяги виробництва не співпадають з реальною ємністю ринку, оскільки у підприємств є конкуренти, з якими вони не можуть конкурувати – домашні господарства, а також ринки збуту, які були закриті через політичні міркування; обсяги продукції, що експортується, щороку падають через не відповідність до стандартів.

У зв'язку з цим всі провідні компанії, які прагнуть розвиватись наданому стабільно низькому ринку, скорочують асортимент, модернізують та здешевлюють тару, впроваджують інноваційну

продукцію, а також піднімають ціни на інфляційні відсотки, які закладені бюджетом країни. Найближчим часом буде розвиватись внутрішній ринок, про те суттєвих змін в обсягах реалізації в натуральному виразі не буде.

2) Доведено, що метод аналізу ієрархій в економічному аналізі, при аналізі інвестиційних проектів є важливим інструментом, оскільки він допомагає без втручання людського фактора прийняти рішення, які можуть бути виражені як вербально, так і числовими значеннями. Обґрунтовано, що даний метод є простим у використанні, враховує ряд спільних завдань завдяки математичній теорії, розділу оптимізаційних методів в розрізі матричних порівнянь.

3) Проведено експертний моніторинг основних показників визначення ефективного проекту та визначено основні показники, які характеризують економічну ефективність будь-якого інвестиційного проекту та є важливими складовими в прийнятті управлінського інвестиційного рішення. Саме на їх основі визначаються рентабельні, ризикові та оптимальні проекти, які потребують інвестування фінансових коштів.

4) Розроблено методичну схему обробки вербальних та числових вхідних даних, що можуть описувати ці проекти. В рамках проведеного аналізу виділено блок-схему, що описує побудову ієрархії вибору найкращого інвестиційного проекту з ряду альтернативних, в розрізі трьох взаємозалежних рівнів. В рамках методу аналізу ієрархій через попарні порівняння для другого та третього рівнів.

5) Розроблено програмний пакет в програмному забезпеченні Matlab, що має на меті математичний розрахунок вибору оптимального інвестиційного проекту з ряду альтернативних. Даний процес є досить важким для інвестора, якщо опиратись лише на подані показники економічної ефективності, адже кожен проект може бути привабливим. Запропонований продукт, спираючись лише на теорію матриць та побудов

математичних ієрархій, видає неупереджений висновок для кінцевого результату прийняти управлінського рішення.

б) Розроблено систему управління інвестиційною діяльністю на підприємствах харчової промисловості, що передбачає реалізацію впровадження комплексу пріоритетних етапів таких як: формування портфелю капіталу, розвиток НДДКР всередині підприємства, визначення стратегічних та тактичних цілей для інвестування, проведення аналізу бізнес-планів проектів з метою зменшення витрат, використання рентабельності інвестицій протягом всього їх циклу, спрощення процесу погодження та прийняття обґрунтованого рішення, постійне аналізування з метою швидкого реагування на тактичні зміни, впровадження уніфікованого підходу та прийняття культури постійного вдосконалення.

Список використаних джерел до розділу 3

1. Шекера С.С. Інноваційний розвиток підприємств харчової промисловості на прикладі консервних підприємств/ С.С. Шекера// Проблеми ринку продовольчих ресурсів України: матеріали Першої науково-практичної конференція. (м. Київ 10 квітня 2013 р) Інститут продовольчих ресурсів НААН, м.Київ. 2013 р

2. Мойсеєнко І.П. Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури в Україні/ І.П. Мойсеєнко// III Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості».- 14-16 травня 2015 року. - Секція 1

3. Закон України «Про інноваційну діяльність» № 40-IV від 05.12.2012. Офіційний сайт Верховної ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15/>

4. Цигилик І.І. Економіка й організація інноваційної діяльності/ І.І. Цигилик, С.О. Кропельницька, О.І. Мозіль, І.Г. Ткачук / К.: Центр навчальної літератури -2004.-с.128
5. Державна служба статистики України [електронний ресурс]- режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
6. Шекера С.С. Стан ринку консервної продукції України/ С.С. Шекера// Продовольча безпека: світові тенденції та національні особливості: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. ОНАХТ. (25 вересня 2014 р.) Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса. 2014 р
7. Шекера С.С. Програмні засоби автоматизації облікового процесу: переваги та недоліки. Науково-методичні аспекти обліково-аналітичної системи підприємства: монографія за загальною редакцією доктора економічних наук, професора В.В. Немченко, Одеса «Фенікс» - 2016, 352 ст.
8. Про затвердження Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 2 «Консолідована фінансова звітність» - Міністерство фінансів України. – Наказ №628 від 27.06.2013 / [Електронний ресурс] / - Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1223-13>
9. Сайт Компанії 1С [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://1c.ua/>
10. Сайт Компанії ТОВ Імпакт-Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.accent.ua>
11. Сайт Групи компаній Парус [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://parus.ua>
12. Сайт Компанії ТОВ ДЕП-Системз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://delovod.ua>
13. Басюркіна Н. Проектний аналіз: навч. посіб. / Н. Басюркіна, С. Горбаченко, Р. Шевченко-Перепелкіна. – Київ : Кондор, 2019. – 324с.

14. Заворотній, Р. І. Фінансова оцінка бізнесу: теорія, практика та інноваційні підходи: монографія / Р. І. Заворотній. – К.: КНЕУ, 2012. – 295 с

15. Харченко Т. О. Методичний інструментарій оцінки ефективності інвестицій в контексті формування конкурентноспроможного управління проектами [Електронний ресурс] / Т. О. Харченко // Вісник Сумського національного аграрного університету. –1(67), 2016. – Режим доступу: www.economy.nauka.com.ua

16. Гаращук О.В. Кількісна оцінка інвестиційних ризиків [Електронний ресурс] / О.В. Гаращук Н.О. Целіна О.Д. Мельниченко// Вісник економічної науки України. –1, 2009. – Режим доступу: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/8299/13-Garaschuk.pdf?sequence=1>

ВИСНОВКИ

В дисертаційному дослідженні здійснено теоретико-методичне обґрунтування та вирішено одну з актуальних наукових проблем по удосконаленню механізму управління інвестиційною діяльністю підприємств харчової промисловості в умовах економічної нестабільності. В процесі рішення поставлених завдань сформовано ряд висновків теоретичного, науково-методичного та прикладного характеру, а саме:

— Визначено, що всі майнові та інтелектуальні цінності, що дають бажані ефекти у вигляді створення прибутку та/або досягнення певного ефекту під час вкладення в об'єкти підприємницької та іншої діяльності, називаються інвестиціями.

— Проведено класифікацію термін «інвестиції» за різними ознаками, що дає змогу розрізняти типи інвестування та давати характеристики з позитивними та негативними аспектами, а також компанувати для різних проектів різні види інвестицій.

— Досліджено особливості управління та впровадження інвестиційних коштів, які полягають в забезпеченні та підтримці державою конкурентоспроможності всіх підприємств, в тому числі й підприємств харчової промисловості на національному та міжнародному рівнях, запропоновано модель підвищення рівня активності та конкурентоспроможності в інноваційній сфері щодо сприяння позитивної зміни рівня інвестиційної привабливості підприємства та підняття наукового аспекту в освітній, підприємницько-виробничій діяльності за державної підтримки.

— Досліджено методичні підходи до оцінки інвестиційних проектів та проаналізовано показники, які характеризують інвестиційну привабливість, що дозволило систематизувати основні проблемні проблеми: обмеженість фінансових ресурсів; велика кількість методів оцінки інвестиційних проектів, який передбачає відсутність недоліків;

розмитість однозначності в виборі методу визначення ефективності інвестиційного проекту.

— На основі проведеного аналізу встановлено, що відбуваються позитивні зміни інвестиційних процесів в харчовій промисловості України – обсяги капітальних інвестицій протягом 2010-2018 років збільшилися в три рази. При аналізі було виявлено, що інвестиційна діяльність підприємств на 93% фінансується за рахунок власних коштів підприємств, державні інвестиції майже не спрямовуються у розвиток галузі, а кредитні ресурси є занадто дорогими через високі відсоткові ставки. Обґрунтовано процес скорочення кількості впроваджених технологій та обладнання, які є новими для ринку, про що свідчить орієнтація вітчизняних підприємств на закупівлю відносно застарілої на зовнішньому ринку техніки та технологій.

— Проведено дослідження закордонного досвіду щодо залучення інвестиційних коштів, оскільки держава повинна приділяти особливу роль формуванню інвестиційного потенціалу та активізації інвестиційної діяльності шляхом створення нормативно-правового забезпечення інвестиційної діяльності з механізмом її регулювання. На основі проведеного аналізу був визначений перелік заходів, впровадження яких дасть змогу підвищити рівень інвестиційного потоку на підприємства харчової промисловості, а також удосконалити державне регулювання.

— Проведено кореляційно-регресійний аналіз впливу основних макроекономічних показників на розвиток інвестиційних процесів в харчовій промисловості. Встановлено, що зниження інвестиційної активності на підприємствах відбувається за рахунок економічної нестабільності, що супроводжується низькими темпами економічного росту, девальвацією національної валюти, а також зниженням рівня доходів населення. Можна зробити висновок, що при стабілізації цих факторів, обсяги капітальних вкладень будуть зростати.

— Проведено аналіз інвестиційного потенціалу підприємств

харчової промисловості в розрізі основних фінансово-економічних показників та визначено, розвиток інвестиційного потенціалу відбувається за різноспрямованими трендами, що зумовлює зменшення сегменти ринку та зниження фінансової стійкості підприємства в умовах економічної нестабільності. При проведену аналізі було виявлено, що 2 з 5 підприємств є збитковими, а, отже, показники рентабельності значно погіршилися. Але в той же час фінансово-економічна ситуація на підприємстві з 2015 року починає стабілізуватися, що сприяє позитивній зміні в інвестиційній активності підприємств харчової промисловості.

— Проаналізовано структурні орієнтири інвестиційно-інноваційного розвитку підприємств харчової промисловості та визначено, що даний ринок є чітко структурований та залежний від купівельної спроможності. Визначено, що всі підприємства прагнуть змінити собівартість продукції та впроваджують інноваційну продукцію або технологію, що дасть можливість зменшити витрати та збільшити надходження для інвестування у виробничу діяльність та оновлення фондів.

— Проаналізовано програмні продукти, які використовуються на підприємствах харчової промисловості та виявлено, що жодна з програм не є універсальною та має ряд недоліків, при оперативному вирішенні питань є актуальною.

— Розроблено методичну схему обробки вербальних та числових вхідних даних, що можуть описувати ці проекти. В рамках проведену аналізу виділено блок-схему, що описує побудову ієрархії вибору найкращого інвестиційного проекту з ряду альтернативних, в розрізі трьох взаємозалежних рівнів.

— Розроблено програмний пакет в програмному забезпеченні Matlab, що проводить математичний розрахунок при введених розрахованих даних за реальними проектами та проводить ранжування альтернативних проектів, з метою усунення людського

фактору в процес прийняти управлінського рішення при виборі інвестиційного проекту, оскільки даний бізнес-процес є важким для інвестора, якщо опиратись лише на подані показники економічної ефективності, адже кожен проект може бути привабливим. Запропонований продукт, спираючись лише на теорію матриць та побудов математичних ієрархій, видає неупереджений висновок для кінцевого результату прийняти управлінського рішення.

— Визначено шляхи удосконалення інвестиційної діяльності при впровадженні описаного механізму, що дозволить підвищити конкурентоспроможність, інвестиційну привабливість самих підприємств та додатково залучити іноземні інвестиції.

— Визначено, що проблема залучення іноземних інвестицій полягає у низькій привабливості як країни, так і підприємств в цілому, оскільки радянський суб'єктивізму до вибору об'єктивності вибору проекту є вирішальним фактором. Тому використання програмних продуктів для зниження людської помилки є актуальним на даний час та допомагає відійти від упередженості суб'єктів, які обирають проект інвестування.

ДОДАТКИ

Додаток А

Загальна організаційно-економічна характеристика дослідженого кола
підприємств консервної галузі

Показники, станом кінець 2017 року.	ТОВ «Фрут Майстер Фудс»	ТОВ «Корадо Каннінг інтеркорпорейтед»	ПрАТ ВО «Одеський консервний завод»	ПАТ «Одеський консервний завод дитячого харчування»	ПАТ «Первомайський молочноконсервний комбінат»
Юридична адреса	Закарпатська обл., м. Берегове, вул. Б. Хмельницького 163	Закарпатська область, с. Ракошино, вул. Калініна 51/1	Одеська область, м. Одеса, вул. Водопровідна, 22	Одеська область, м. Одеса, провулок Високий, 22	Миколаївська обл., м. Первомайськ, просп. Праці, 12
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю	Товариство з обмеженою відповідальністю	Приватне акціонерне товариство	Публічне акціонерне товариство	Публічне акціонерне товариство
Спеціалізація	Виробництво соків, нектарів, фруктових пюре.	Виробництво плодоовочевих консервів	Виробництво плодоовочевих консервів, соків, нектарів, кондитерських виробів	Виробництво дитячого харчування та дієтичних харчових продуктів, соків і напоїв.	Виробництво молочної продукції та молочних консервів
Чисельність працюючих	150	63	800	43	960
Вартість майна, тис. грн.	110216	13732	237371	119819	413049
Статутний капітал, тис. грн..	17357	693	56950	43232	45910
Обсяги виробництва, тис. грн.	78086	73527	348366	21814	545585

Джерело: матеріали власних досліджень автора на підставі даних досліджуваних підприємств

Додаток Б.

Застосування методу аналізу ієрархій (МАІ) при виборі кращого інвестиційного проекту для консервного заводу.

1.1. Основи методу аналізу ієрархій

Вступ. Все наше життя являє собою деякий безліч послідовних рішень, прийнятих нами в діловому, соціальному та особистому житті. Повсякденне життя і історія суспільства повні уроків, які можуть допомогти нам розпізнати критичні моменти, в яких необхідно приймати важливі рішення. Занадто поспішні рішення можуть бути невдалими, затягування процесу прийняття рішення може виявитися втраченими можливостями. Для нас найважливіше - сформулювати власну думку, а для цього потрібен систематичний і всебічний підхід до прийняття рішень.

Прийняття рішень - це основа процесу досягнення наших глобальних цілей, найважливіші з яких є виживання і забезпечення гідної якості життя. Бути людиною - це значить бути особою, яка приймає рішення (ОПР), при втраті свободи вибору людське життя знецінюється. Для застосування багатокритеріальних задач прийняття рішень існує багато методів:

3. Методи приведення багатьох критеріїв до одного:
 5. метод головної компоненти;
 6. метод комплексного критерію;
 7. метод Гермейера;
 8. метод побудови та аналізу множини Еджворта - Парето.
4. Методи успадкування психологічних особливостей ОПР:
 4. багатокритеріальна теорія корисності;
 5. метод аналізу ієрархій;
 6. метод ранжирування багатокритеріальних альтернатив.

Перша група методів в математичній постановці представляє собою завдання векторної оптимізації. Завдання другої групи, за винятком теорії

корисності (яка теж зводиться до нелінійної задачі векторного програмування), є завданнями класифікації, тобто ранжування за зростанням / спаданням інтегрального критерію ефективності.

Метод аналізу ієрархій розроблений в кінці 70-х років минулого століття американським математиком Томасом Л. Сааті.

В даний час цей метод є одним з найбільш широко застосовуваних у теорії багатокритеріального прийняття рішень. У процесі прийняття рішень цей метод ефективно підтримує як завдання, описувані вербально, так і завдання з кількісними даними. Зараз спостерігається бурхливий ріст додатків МАІ і математичне вдосконалення цього методу. МАІ широко застосовується в економіці і фінансах - розподіл бюджету, менеджменті, бенчмаркінзі, розподілі ресурсів, в охороні здоров'я, в енергетиці, при вирішенні конфліктів, у виборі проектів, в теорії харчування і в багатьох інших сферах діяльності.

До недоліків МАІ слід віднести:

1. МАІ не може в повному обсязі відобразити людський стиль мислення експерта;
2. метод може обробити не більше дев'яти критеріїв і дев'яти альтернатив;
3. використання незбалансованої шкали оцінок ускладнює подолання невизначеності і неточностей, пов'язаних з неповнотою знань ОПР.

МАІ являє собою систематичну процедуру для ієрархічного уявлення елементів, що визначають суть будь-якої проблеми прийняття рішень. Цей метод полягає в декомпозиції проблеми на прості складові частини і подальшої обробки послідовності суджень ОПР по парним порівнянням.

Зазвичай процес прийняття рішень включає в себе такі складові: визначення цілей завдання, інтегрування ряду альтернатив, знаходження безлічі критеріїв, які порівнюються між собою і за якими порівнюються між собою альтернативи, вибір найкращої лінії поведінки після знаходження ряду альтернатив, розподіл ресурсів, встановлення потреб, передбачення результатів, вимірювання характеристик, забезпечення стійкості рішення, оптимізації та вирішення конфліктів.

Нині, в задачах соціальних і поведінкових наук, знайшов своє місце «системний підхід», що відображає той факт, що система є абстрактною моделлю існуючої в реальності структури, як, наприклад, транспортна мережа міста, екосистема болотистих місцевостей річки Дністер, нервова система людини. Якщо говорити мовою теорії систем, ми оцінюємо вплив різних компонент системи на всю систему і знаходимо пріоритети цих компонент, але більш повне визначення системи можна дати тільки в термінах її структури, її функцій, цілей, закладених в її конструкцію. З огляду на те, що структуру і функції системи не можна розділити, тому структура служить засобом для аналізу функції системи.

Ієрархія є деякою абстракцією структури системи і призначена для вивчення функціональних взаємодій її компонент і їх впливів на систему в цілому.

Ця абстракція може приймати різні родинні форми, в кожній з яких виробляється спуск з вершини (спільної мети) вниз до підцілей, далі до причин, що впливає на ці підцілі, людям, що впливають на ці причини, до цілей окремих людей, до їх стратегій і, нарешті, до наслідків - результатами цих стратегій.

При побудові ієрархічної структури обов'язково виникають два питання:

- a. Як будувати функції системи ієрархічно?
- b. Як вимірювати впливу будь-якого елемента в ієрархії?

1.1. Вимірювання та судження в МАІ

У МАІ є три спільних завдання, що мають дуже важливі значення в додатках методу.

Перше завдання стосується вимірювань. Припустимо, існує деяка множина об'єктів (предметів) досить легких. При відсутності приладу зважування як можна оцінити відносні ваги предметів?

Один із способів вирішення цього завдання полягає в тому, щоб ранжувати ваги всіх предметів вибравши за одиницю виміру найлегший (і

також зразком порівняти ваги всіх предметів). Потім розділити ваги всіх предметів на сумарна вагу всіх предметів, щоб отримати відносну вагу кожного предмета.

Інший метод, який використовує більшу кількість наявної в експерименті інформації, являє собою попарне порівняння всіх предметів один з одним, поки у нас не сформується досить закінчене судження про відносні ваги (відношення ваг) кожної пари об'єктів. У цьому випадку відразу ж виникає проблема вибору зручної шкали для попарних порівнянь. Перевага другого методу вимірювання в тому, що в експерименті розглядаються тільки два предмети і з'ясовується як вони співвідносяться один з одним і при цьому використовується надлишкова інформація, так як кожен предмет порівнюється з усіма іншими.

Слід врахувати, що при будь-якому способі вимірювань можливі експериментальні помилки (також і помилки приладу), наслідком цього можливі неузгоджені висновки. Для цього, щоб вимірювання відтворювали реальність, приймаємо такі припущення:

— фізична «реальність» узгоджена і, при контрольованих умовах від досвіду до досвіду, можна очікувати однакових результатів.

— судження повинні прагнути до узгодженості, яка є бажаною метою в конкретних вимірах, судженнях і в процесі підготовки прийняття рішення.

— для отримання кращих оцінок дійсності при проведенні суджень необхідно підвищувати об'єктивність, знижуючи суб'єктивні чинники.

— для поліпшення результатів необхідно

4. застосовувати математику для побудови теорії, яка надасть чисельні шкали суджень і порівняльних вимірювань;

5. підібрати шкалу, що розрізняє наші відчуття так, щоб можна було встановити відповідність між якісними судженнями і числами цієї шкали;

6. мати можливість відтворювати вимірювання реальності, які вже нам відомі з економіки та фізики;

7. мати можливість визначити величину неузгодженості наших суджень.

У МАІ передбачуваний підхід до оцінки шкал відносин, заснований на максимальному власному значенні матриці парних порівнянь і дозволяє виміряти відхилення від узгодженості.

Друге завдання стосується забезпечення більшої стійкості в соціальних вимірах. Допускаючи, що розмірності або характеристики є змінними, задумаємося над тим, як виміряти впливу цієї мінливості на характеристики іншого вищого рівня.

Третє завдання полягає у встановленні таких умов, при яких ОПР зможе визначити структуру своїх завдань і надати необхідні судження для оцінки пріоритетів. Центральним моментом МАІ є те, що судження людей часто неузгоджені, але не дивлячись на це - пріоритети повинні бути встановлені. Тут передбачається, що альтернативні визначені заздалегідь, переваги є детерміністичними, а не ймовірнісними.

1.2. Ієрархії

При аналізі структури, що цікавить нас, число елементів і їх взаємозв'язків може бути настільки багато, що перевищить здатність ОПР сприймати інформацію по завданню в повному обсязі. У таких випадках система ділиться на підсистеми, що складаються з блоків і їх взаємозв'язків, причому у кожного блоку є власна схема.

На малюнку 1 в спрощеному вигляді представлені різні підсистеми, які разом з взаємозв'язками складають сучасну систему виробництва в країні.

Ієрархія - це певний тип системи, заснований на припущенні, що елементи системи можуть групуватися в незв'язані множини. Елементи кожної групи перебувають під впливом якоїсь (певної) групи, які, в свою чергу впливають на елементи іншої групи. Ми вважаємо, що елементи в кожному рівні ієрархії незалежні (в рівнях критеріїв, альтернатив).

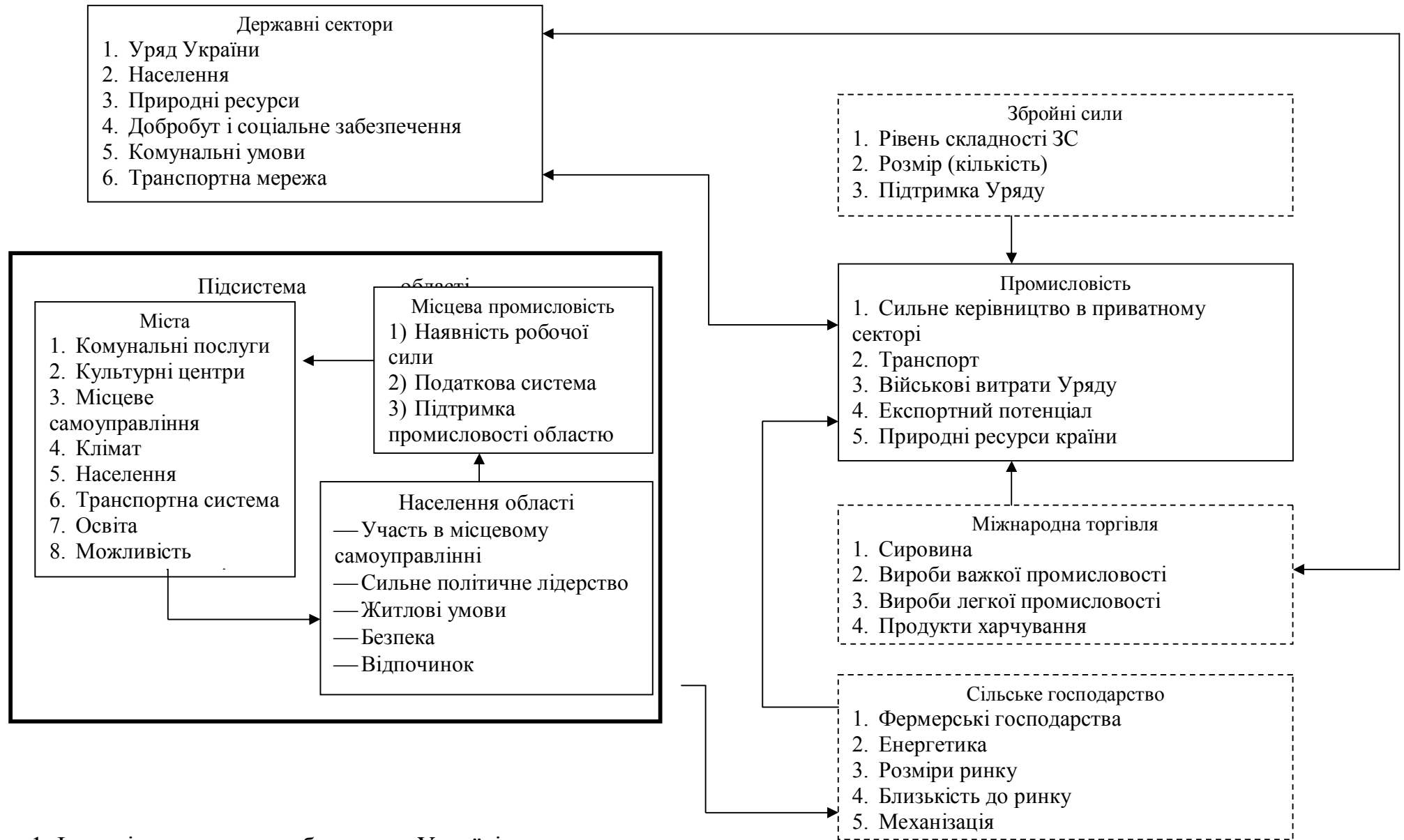


Рис 1. Ієрархія системи виробництва в Україні

На рисунку 2 показана деяка модель ієрархії для прийняття рішень.

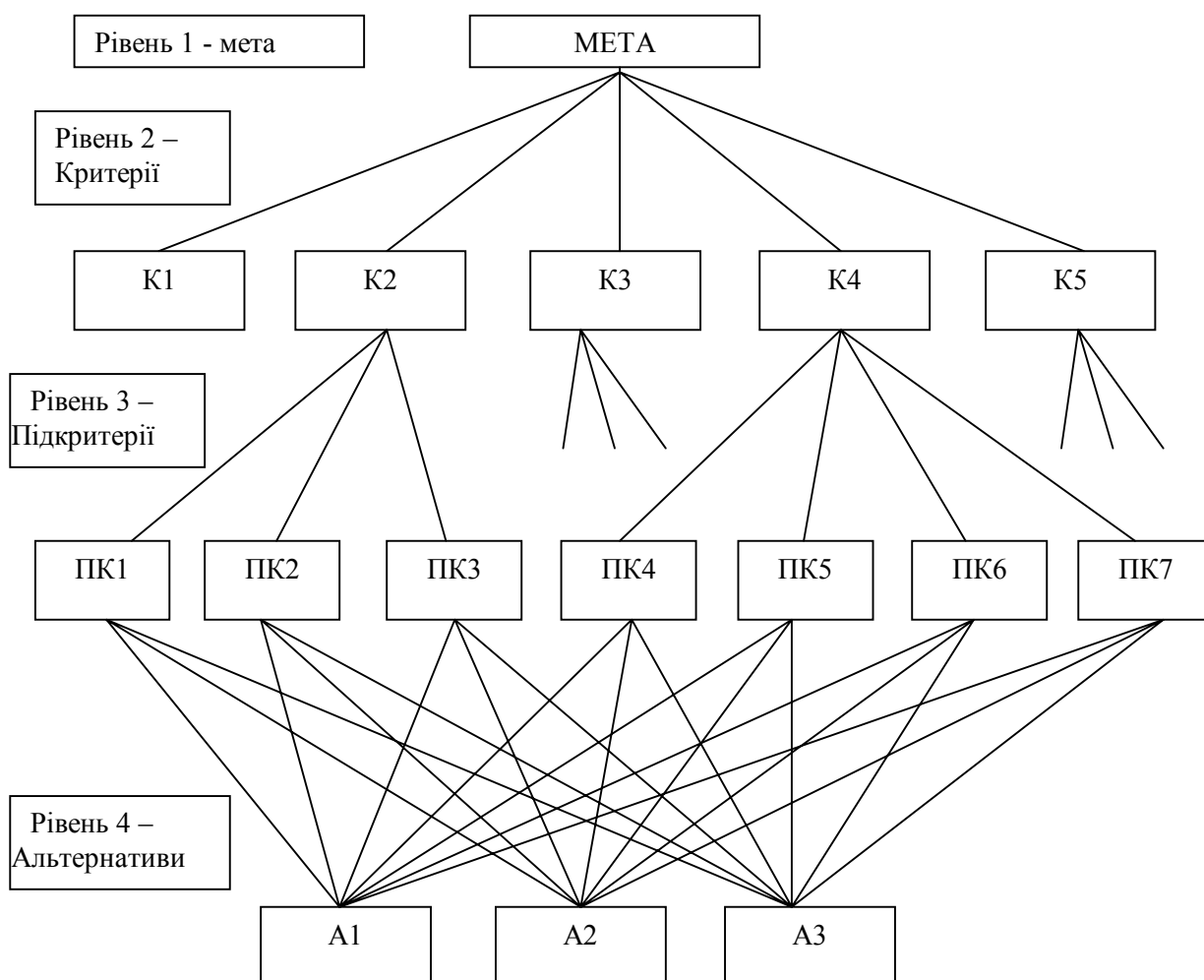


Рис 2. Модель ієрархії для прийняття рішення

Відзначимо деякі переваги ієрархій:

1. ієрархічне представлення системи використовується для пояснення - як впливають зміни пріоритетів на верхніх рівнях ієрархії на пріоритети елементів нижніх рівнів;
2. ієрархії подають детальну інформацію про структуру та функції системи на нижніх рівнях і забезпечує розгляд підкритеріїв і критеріїв вищих рівнів: обмеження на елементи рівня найкраще відтворювати на попередньому, більш високому рівні.
3. Ієрархія природних систем (таких як наведено на рис 2) будується набагато ефективніше, ніж системи зібрані в цілому;

4. ієрархії стійкі і гнучкі: стійкі - малі зміни викликають малий ефект, гнучкі - додавання до добре структурованої ієрархії нових елементів не руйнує її характеристик.

1.3. Фундаментальна шкала вимірювань в МАІ

Процедура парного порівняння в МАІ застосовується до пар однорідних (по розмірності) елементів. Неоднорідні елементи поділяються на взаємозв'язані групи (кластери), що містять однорідні елементи.

Таблиця 1.а Фундаментальна шкала

Ступінь переваги	Визначення (вербальне судження)	Примітки
1	Рівна перевага	Дві альтернативи однаково кращі з точки зору мети
2	Слабка ступінь переваги	Проміжна градація між рівною і середньою перевагою
3	середня ступінь переваги	Досвід ОПР дозволяє вважати одну з альтернатив краще іншої
4	Перевага вища за середню	Проміжна градація між середнім і помірно сильним перевагою
5	Помірно сильна перевага	Досвід ОПР дозволяє вважати одну з альтернатив явно краще іншої
6	Сильна перевага	Проміжна градація між помірно сильною і дуже сильною перевагою
7	Дуже сильна (очевидна) перевага	Досвід ОПР дозволяє вважати одну з альтернатив набагато краще іншої: домінування альтернативи підтверджено практикою
8	Дуже, дуже сильна перевага	Проміжна градація дуже сильною і абсолютною перевагою
9	Абсолютна	Очевидність домінуючої переваги однієї альтернативи над іншою має незаперечне

	перевага	підтвердження
--	----------	---------------

Таблиця 2.6 Фундаментальна шкала

Умова	Пояснення	Примітки
Зворотні значення оцінок переваги	Якщо перевага і-ї альтернативи у порівнянні з j-ю має значення α_{ij} , то оцінка j-ї альтернативи в порівнянні з і-ю зворотнє значення, тобто $1/\alpha_{ij}$	Якщо x переважніше y в α разів, тобто $x=\alpha y$, то $y = \frac{1}{\alpha}x$
послідовність судження	Відносини при складанні матриці парних порівнянь повинні бути отримані з використанням фундаментальної шкали	Експертні переваги в матрицях парних порівнянь повинні бути узгоджені

Як задавати питання при проведенні парних порівнянь.

Матриця парних порівнянь дозволяє висловити в числовому вигляді відносну перевагу одного об'єкта над іншим за ознакою, загальною для них. Реальний світ для мислячого розуму є набором стимулів, що викликають нервові збудження. У сучасній нейрофізіології людини можна описати амплітуду - частковими характеристиками. Весь людський досвід закодований сигналами подібного типу і тоді не дивно, що на більш високих рівнях абстракції сигнали людського мозку стають взаємозамінними і можуть взаємно компенсуватися на рівні цілей. Конкретні об'єкти реального світу, також як і стратегічні поняття (концепти) розуму можна декомпонувати відповідно до загальних ознак, які, в свою чергу, визначаються більш детальними ознаками і т.д. По суті справи, всі властивості можуть бути зведені до дуже простим ознаками, які пов'язані з порушенням окремих нейронів і описані в термінах амплітуди і частоти. Справедливість такої можливості людського розуму успішно продемонстрована прогнозами, зробленими в області економіки, соціальних і політичних ситуаціях, спорті - результати яких стали відомі

пізніше. У людському мозку реальні і віртуальні стимули викликають аналогічні реакції, тому що і ті, і інші призводять до стану порушення, надаючи нам можливість визначати відмінності в якості і в інтенсивності, незалежно від того можемо ми їх виміряти чи ні. Саме це дозволяє зробити висновок, що і знання, і досвід є результатом соціальної та психологічної інтерпретації.

1.4. Математичні основи МАІ. Найважливіші відомості з теорії матриць

Матриця A – це прямокутна таблиця, що представляє собою двомірний масив з $m \times n$ чисел, розташованих в m рядках і n стовпцях виду

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

Зазвичай матрицю A позначають (a_{ij}) і визначають число її рядків і стовпців. Елемент a_{ij} знаходиться в матриці на перетині i -й строки та j -го стовпця матриці. Матриця називається квадратною порядку n , якщо $m=n$.

Рядки і стовпці матриці A називаються векторами. Матриця A може складатися тільки з одного вектора-рядка або вектора-стовпця, в цьому випадку для визначення елемента в матриці досить одного індексу. Діагональні елементи квадратної матриці будуть a_{ii} , а елементи поза

головною діагоналі - нульові, тобто $a_{ij} = 0 \forall i \neq j$. Матриця, всі елементи якої

нулi, називається нульовою і позначається \square , одинична матриця I -

діагональна матриця, у якої $a_{ii} = 1 \forall i \in \{1, \dots, n\}$. Транспонованою до

матриці $A = (a_{ij})$ називається матриця $\hat{A} = (a_{ji})$, яка була отримана ляхом повороту матриці A на 180° навколо її головної діагоналі. Визначимо також симетричну матрицю $A = \hat{A}$, тобто в якій $a_{ij} = a_{ji}$, та зворотньосиметричну, для якої $a_{ii} = 1$ і $a_{ji} = 1/a_{ij}$.

1.4.1. Характеристичне рівняння: власні значення і власні вектори

Власним вектором матриці A називається такий ненульовий вектор w , який задовольняє характеристичному рівнянню

$$Aw = \lambda w \quad (*)$$

де числа λ , відповідне такому w , називаються власними значеннями (або характеристичними числами) матриці A .

Рівняння (*) можна переписати у вигляді:

$$(A - \lambda I)w = 0 \quad (**)$$

Так як $|w| \neq 0$ для довільної матриці A , то з (**) можна записати, що визначник матриці в скобках: $\det(A - \lambda I) = 0$

Цей визначник є поліном n -го ступеня від λ :

$$\lambda^n - b_1 \lambda^{n-1} + \dots + b_{n-1} \lambda + (-1)^n \det(A) = 0 \quad (***)$$

Корні $\lambda_i \forall i \in \{1, \dots, n\}$ є шуканими власними значеннями матриці A

і на підставі основної теореми алгебри їх в точності n екземплярів.

Відзначимо дві цікаві властивості власних чисел матриці A :

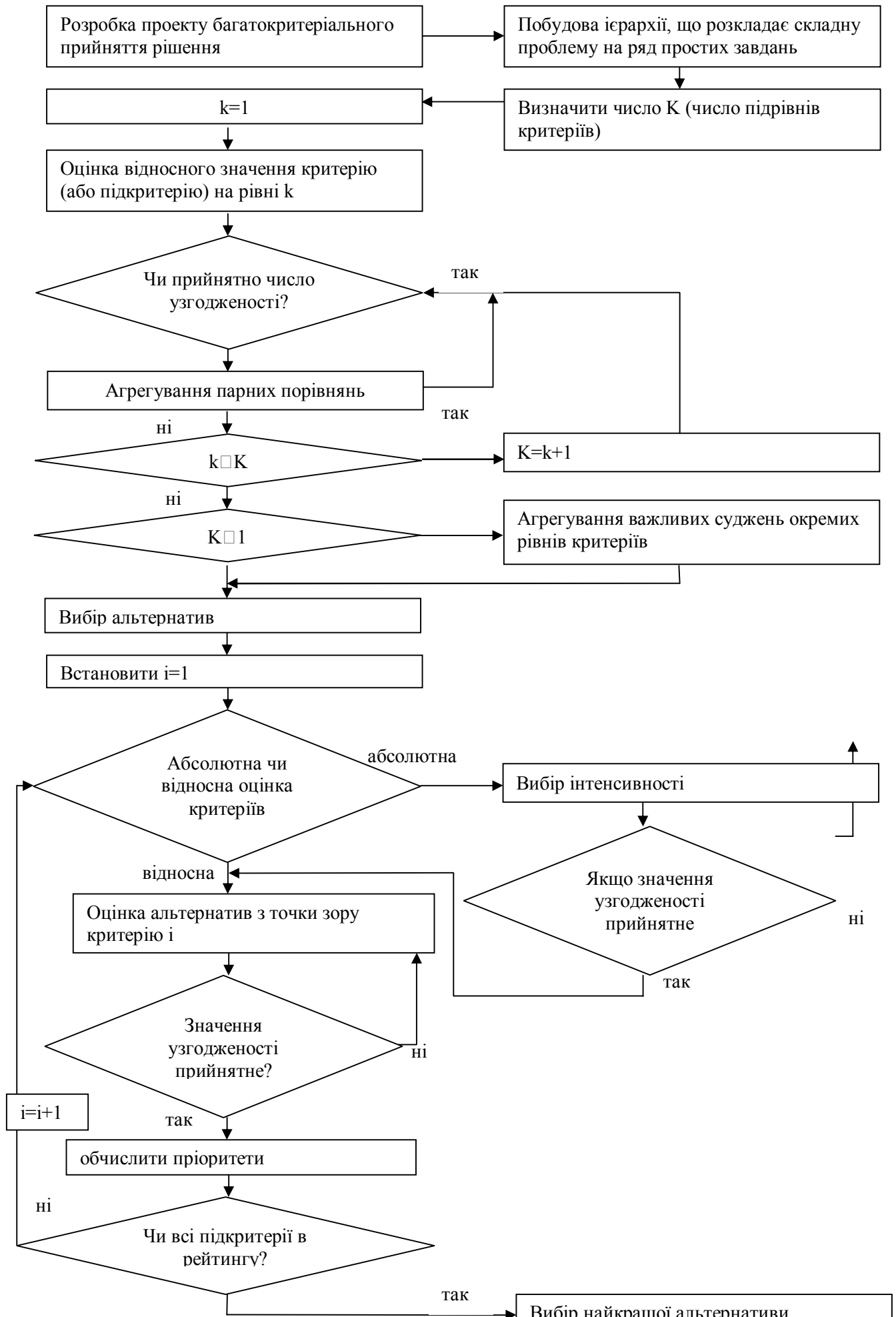
$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = \sum_{i=1}^n a_{ii} - \text{сума елементів на головній діагоналі матриці } A;$$

$\lambda_1 \lambda_2 \dots \lambda_n = \prod_{i=1}^n \lambda_i = |\det(A)|$, де перший добуток це добуток всіх власних чисел матриці A , а останній модуль - це модуль визначника матриці A .

1.4.2. Алгоритм розробки процесу прийняття рішень методом аналізу ієрархій

Перш за все необхідно чітко визначитися з розумінням завдання прийняття рішення. Умовно завдання про прийняття рішення розіб'ємо на ряд кроків: необхідно розробити ієрархічну структуру проекту, виконавши парні порівняння критеріїв по відношенню до мети - побудувати матрицю порівнянь суджень, знайти індекс узгодженості CI, знайти відношення узгодженості CI / CR і т.д., на рисунку представлена блок - схема алгоритму прийняття рішення задач МАІ в найбільш загальному вигляді.

Рис. 3. Блок - схема обчислювального процесу методу аналізу ієрархій



1.5. Чому в якості пріоритету обрано власний вектор і його зв'язок з узгодженістю суджень

Позначимо через V_1, V_2, \dots, V_n елементи деякого рівня ієрархії. Визначимо ваги w_1, w_2, \dots, w_n і їх впливу на певний елемент попереднього рівня. В якості основного інструменту вивчення виберемо матрицю чисел, що представляють судження ОПР про парні порівняння і тут з'ясуємо, чому для надання пріоритетів було обрано власний вектор, що відповідає найбільшому власному значенню.

Через a_{ij} позначимо число, відповідне значущості елемента V_i в порівнянні з елементом V_j . Матрицю що складається з цих чисел позначимо через A , тобто:

$$A = (a_{ij}).$$

Матриця A – зворотньосиметрична, тобто $a_{ji} = 1/a_{ij}$. Якщо наше судження абсолютне при всіх порівняннях, то при виконанні рівності

$a_{ik} = a_{ij}a_{jk} \forall i, j, k$, матрицю A називають узгодженою.

Дуже важливо, що для узгодженої матриці порівняння засновані на точних вимірах, тобто ваги вимірювань w_1, w_2, \dots, w_n відомі, тоді

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}, \forall i, j \in \{1, \dots, n\} \quad (1)$$

тоді

$$a_{ij} * a_{jk} = \frac{w_i}{w_j} * \frac{w_j}{w_k} = \frac{w_i}{w_k} = a_{ik} \text{ та}$$

$$a_{ij} = \frac{w_i}{w_j} = \frac{1}{w_j/w_i} = \frac{1}{a_{ji}}.$$

Для такого випадку розглянемо матричне рівняння

$$Ax = y, \quad (2)$$

де $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)'$ та $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ – деякі вектори та запис (2) – короткий запис системи рівнянь:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j = y_i, \quad \forall i \in \{1, 2, \dots, n\}.$$

Використовуючи (1), отримаємо

$$a_{ij} * \frac{w_j}{w_i} = \frac{w_i}{w_j} * \frac{w_j}{w_i} = 1, \quad \forall i, j \in \{1, 2, \dots, n\}.$$

і тому справедлива рівність

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} w_j \frac{1}{w_i} = n, \quad i \in \{1, 2, \dots, n\}$$

або

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} w_j = n * w_i, \quad i = 1, 2, \dots, n,$$

остання рівність еквівалентна такому

$$Aw = nw \quad (3)$$

У теорії матриць формула (3) означає факт, що w - власний вектор матриці A з власним значенням n . Рівняння (3.4.3) розпишемо поелементно:

$$\begin{pmatrix} w_1/w_1 & w_1/w_2 & \dots & w_1/w_n \\ w_2/w_1 & w_2/w_2 & \dots & w_2/w_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & w_n/w_2 & \dots & w_n/w_n \end{pmatrix} \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ \dots \\ w_n \end{pmatrix} = n * \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \dots \\ \dots \\ w_n \end{pmatrix}$$

Звернемося до загального випадку, коли $a_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$ засновані не на точних вимірах, а на суб'єктивних судженнях - в цьому випадку елементи a_{ij} будуть відхилятися від «ідеальних» відносин $\frac{w_i}{w_j}$, а такму рівняння (3) не буде в точності виконуватись. Для подальшого аналізу використовуємо три таких факти з теорії матриць:

3. якщо $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$ – власні числа матриці A , то вони задовольняють рівності $Ax = \lambda x$, де x – власний вектор матриці A ;

4. так як кожний діагональний елемент матриці

$$a_{ii} = \frac{w_i}{w_i} = 1, \text{ то з } \sum_{i=1}^n \lambda_i = \sum_{i=1}^n a_{ii} = n,$$

впливає $\sum_{i=1}^n \lambda_i = n$, а це означає, що якщо має місце (3), то всі власні значення нульові за винятком одного, найбільшого рівного n . Тому, в разі узгодженості матриці A , n - найбільше власне значення матриці A .

5. якщо елементи a_{ij} позитивної зворотньоосиметричної матриці A трохи змінити, то її власні значення також зміняться незначно.

Об'єднуючи ці факти 1-3, знаходимо, що якщо всі елементи матриці A $a_{ii} = 1$ та A – узгоджена матриця, то при невеликих змінах в a_{ij} найбільше власне значення λ_{\max} залишається близькою до n , а інші власні значення близькі до нуля.

Важливий висновок для методу МАІ:

Якщо A - матриця парних порівнянь, то для знаходження вектора пріоритетів (альтернатив) потрібно знайти вектор w , що задовольняє рівності

$$Aw = \lambda_{\max} w \quad (4)$$

Нормалізуємо рішення рівняння, позначивши $a = \sum_{i=1}^n w_i$, розділим (4) на a :

$A \frac{w}{a} = \lambda_{max} \frac{w}{a}$ – це забезпечить єдиність рішень, крім того $\sum_{i=1}^n \frac{w_i}{a} = 1$. Для

оцінки узгодженості матриці сужень A , Т.Сааті ввів індекс узгодженості

$$CI = (\lambda_{max} - n) / (n-1), \quad (5)$$

як показник близькості до узгодженості матриці суджень A ; в загальному

випадку, якщо $CI \leq 0,1$ - судження задовільні, якщо $CI > 0,1$ - це служить

підставою

для

перегляду

суджень

1.6. Перегляд суджень

Припустимо, що індекс узгодженості $CI \in [0,1]$, а це значить, що необхідно переглядати судження. На якому етапі обчислень це необхідно робити? Для цього можна скористатися двома способами:

8. Сформувати матрицю пріоритетів $\frac{CO_i}{CO_j}$ і далі розглядати матрицю абсолютних різниць $\left[\left| a_{ij} - \frac{w_i}{w_j} \right| \right]$ і переглянути судження про елементи або суми рядків з найбільшими різницями.

9. Більш приваблива ідея сформувати середньоквадратичне відхилення і використовувати рядки a_{ij} та (w_i/w_j) і переглянути судження для рядка з найбільшим значенням. Тут бажано мати інтерактивну процедуру, при якій a_{ij} наближалось би до w_i/w_j . Процедура полягає в заміні всіх a_{ij} в рядку, про яку йде мова, відповідними w_i/w_j і перерахунку вектора пріоритету. Повторення цього процесу призводить до збіжності матриці суджень до узгодженого стану.

1.7. Декомпозиція та агрегування (побудова кластерів)

Ієрархію можна розглядати як спеціальний тип впорядкованої безлічі (або як окремий випадок графа). Першу частину такої інтерпретації вибираємо в якості нашого формального визначення (ієрархії), а другу в якості ілюстрації.

Існує два фундаментальних підходи, в яких можуть бути використані ієрархії.

Перший підхід: реальний світ слід моделювати ієрархічно.

Другий підхід: полягає в розчленуванні структури, яка цікавить нас, на великі групи або кластери, які далі розчленуються на менші кластери і т.д. В кінцевому випадку нашою метою буде отримання пріоритетів всіх

елементів за допомогою групування і це набагато більш ефективний процес, ніж обробка безлічі елементів спільно.

Дуже корисно для дослідження великого числа елементів, що потрапляють на один з рівнів ієрархії, групувати їх в кластери відповідно до їх відносної важливості. Таким чином, можна створити кластер найважливіших (подібних один одному або близьких) елементів, інший кластер елементів помірною важливості і третій, що складається з елементів з малою важливостю. Потім порівнюються попарно відносні впливу кластерів на відповідний критерій з розташованого вище рівня. Групування в кластери може відрізнятися може відрізнятися від критерію до критерію. Після аналізу кластерів, в кожному кластері елементи попарно порівнюються один з одним по їх відносної важливості. Якщо їх занадто багато, то вони знову можуть бути згруповані в кластері, таким чином, кожен елемент належить кільком кластерам і отримує кілька ваг з різних кластерів. Альтернативи процесу групування і декомпозиції не існує; особливо при необхідності збереження високої узгодженості суджень. У роботах багатьох авторів широко і досить успішно застосовувався цей процес декомпозиції і агрегування (побудови кластерів).

1.8. Узгодженність ієрархій

Узагальнимо вимір узгодженості на всю ієрархію. Цей процес полягає в тому, що індекс узгодженості, отриманий з матриці парних порівнянь, множиться на пріоритет властивості, і до цього числа додаються аналогічні результати для всієї ієрархії. Потім ця величина порівнюється відповідним індексом, який отримано як суми випадково сформованих індексів, зважених за допомогою відповідних пріоритетів. Ставлення має перебувати в оточенні 0.1.

Позначимо

$CI_1 = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$ – індекс узгодженості I рівня (це скаляр);

W'_1 - транспонований вектор пріоритетів I рівня;

CI_2 – вектор індексів узгодженості другого рівня;

M – чисельник відношення узгодженості ієрархій, то

$M = CI_1 + W'_1 * CI_2$;

$M^{\sim} = RI + W'_1 * RI(n)$,

Умова узгодженості ієрархій:

$$\frac{M}{M^{\sim}} \leq 0.1.$$

1.9. Етапи розробки МАІ

Творчою частиною процесу прийняття рішень, що виявляє вплив на результат, є моделювання проблеми. У МАІ проблема представляється у вигляді деякої ієрархічної структури, потім виконується процес пріоритизації (обчислення пріоритетів всіх елементів ієрархії і виявлення найбільш впливових з них - тих, які мають максимальні значення пріоритетів). Пріоритизація включає процедуру виявлення суджень ОПР, які відповідають на питання про перевагу одного елемента в порівнянні з іншими щодо деяких властивостей (критерію, фактора). Основний принцип, якого необхідно дотримуватися при побудові ієрархій, полягає в дослідженні можливості отримання відповіді на питання: чи можна виконати значущі порівняння елементів нижчого рівня ієрархії щодо деяких або всіх елементів найближчого вище розташованого рівня?

При побудові ієрархії корисно розглянути її елементи спочатку «зверху-вниз» від мети, а потім «знизу-вгору» від рівня альтернатив, для того, щоб правильно організувати зв'язки між рівнями, аналізуючи можливість, виконання порівнянь.

У своїх роботах автор МАІ Т.Сааті дає такі рекомендації для вирішення завдання багатокритеріального прийняття рішення:

— Сформулювати головну мету завдання. Чого ми хочемо досягти? У чому для нас головна проблема?

— Побудувати ієрархію, починаючи з вершини (цілі - з точки зору управління проектом), через проміжні рівні (критерії від яких залежать наступні рівні) до самого нижнього рівня (який зазвичай перераховує альтернативи).

— Побудувати безліч матриць парних порівнянь для кожного з нижніх рівнів - по одній матриці для кожного елемента рівня, що примикає зверху. Цей елемент називають елементом, який направляють по відношенню до елемента, що знаходиться на нижньому рівні, так як елемент нижнього рівня впливають на розташований вище елемент. Повною простий ієрархії будь-який елемент впливає на кожен елемент примикає зверху рівня. Елементи будь-якого рівня порівнюються один з одним щодо їх впливів на елемент, що направляється. Таким чином, отримуємо квадратну матрицю суджень. Попарні порівняння проводяться в дефініціях домінування одного з елементів над іншим, потім використовуючи фундаментальну шкалу відношень суджень, яка представлена в таблиці 3.1., переводимо в числа: якщо елемент А домінує над елементом В, то в ячейці, яка знаходиться на перетині рядка А і стовпця В, записуємо ціле число, а в ячейку, що знаходиться на перетині рядка В і стовпця А записуємо дріб (величину, зворотну цілому числу).

— На етапі 3 для отримання кожної матриці потрібно виконати $n(n-1)/2$ суджень (при кожному парному порівнянні автоматично дописують відповідні зворотні величини).

— Після проведення всіх парних порівнянь і введення даних, за своїм значенням λ_{\max} встановлюється узгодженість матриці парних суджень: індекс узгодженості $CI_1 = \frac{\lambda_{\max} - n}{n-1}$, використовуючи випадковий індекс узгодженості RI, обчислюємо відношення узгодженості $OS = CI/RI$.

— Етапи 3,4,5 виконуються для всіх рівнів і груп в ієрархії.

— На цьому етапі виконується ієрархічний синтез для зважування власних векторів вагами критеріїв і обчислюється сума по всім відповідним виваженим компонентів власних векторів рівня ієрархії, що лежить нижче.

— Як ми вже бачили, узгодженість всієї ієрархії можна знайти перемножуючи кожен індекс узгодженості на пріоритет відповідного критерію і підсумовуючи отримані числа. Отриманий результат ділиться на вираз такого ж типу, але з випадковим індексом узгодженості, відповідним розмірам кожної зваженої пріоритетами матриці. Відзначимо, по-перше, що прийнятним є $OC \leq 0.1$, в іншому випадку якість суджень слід поліпшити, переглянувши спосіб, завдяки якому задаються питання при проведенні парних порівнянь. Якщо це не допоможе поліпшити узгодженість, то очевидно завдання слід більш точно структурувати, тобто згрупувати аналогічні елементи під більш значущими критеріями. Буде потрібно повернення до етапу 2, хоча перегляду можуть вимагати тільки сумнівні частини ієрархії.

При проведенні оцінок слід мати на увазі всі порівнювані елементи, щоб все порівняння були суттєвими. Не важко переконатися в тому, що для проведення обґрунтованих чисельних порівнянь не слід порівнювати більш ніж 7 ± 2 елементів. В цьому випадку мала похибка в кожній відносній величині змінює її незначно. Якщо це так, то яким чином працювати з більш широким класом об'єктів? Відповідь така - використовувати ієрархічну декомпозицію. В цьому випадку елементи групуються (в якості першої оцінки) в порівнювані класи приблизно з семи елементів в кожному. Елемент з найвищою вагою в класі також включається в наступний клас елементів з великими вагами і як проміжний стрижень між двома класами надає однорідність самій шкалі. Процедура повторюється від одного класу до суміжного класу, поки всі елементи не будуть зважені відповідним чином.

У деяких завданнях з великим числом альтернатив парні порівняння між ними проводити потрібно не завжди. Замість цього вводимо підкритерії (наприклад, високий, середній, низький) і встановлюємо важливість цих підкритеріїв по відношенню до критеріїв. Потім перевіряємо для кожної альтернативи, який з підкритеріїв описує її найкращим чином і приймаємо пріоритет цього підкритерія. Складаючи для цієї альтернативи все пріоритети, нормалізуємо величини всіх альтернатив для отримання їх загального пріоритету.

1.9.1. Допоміжні прийоми при побудові ієрархії

- 1) Переглянути багато прикладів літературі.
- 2) Визначити спільну мету - яке завдання необхідно вирішити. Цілі повинні відображати припущення щодо причини виникнення проблеми в системі, а не просто прояв проблеми.
- 3) Встановити внутрішні і зовнішні припущення, відображені у визначенні проблеми. Якщо ці цілі не життєздатні - сформулювати нові.
- 4) Встановити відхилення або упереджені думки, які можуть впливати на визначення проблеми.
- 5) Встановити наслідки, на які впливатиме наше визначення проблеми.
- 6) З'ясувати як вони визначають проблему.
- 7) Визначити: чи немає інших визначень проблеми, більш реальних ніж ті, які розглядаємо ми.
- 8) Уявімо нашу проблему як частину кількох проблем будь-якої загальної мети.
- 9) Розробити структуру завдання і її вдосконалити, щоб пристосувати її до проблеми.
- 10) Осмислити будь-який можливий аспект нашої проблеми, скласти перелік усіх критеріїв (підкритеріїв) у вигляді ієрархії, групуючи фактори в порівнянних класах.

11) Визначитися з тим, як відповісти на питання про важливість (будь-яких) елементів щодо елементів, які примикають зверху рівня.

12) Для кожного рівня сформулювати письмові питання, на які ОПР необхідно відповісти.

13) Для побудови ієрархії необхідно використовувати один з двох її типів:

а. Ієрархія прямого процесу: вона проектує існуючий стан проблеми на найбільш ймовірне або логічне майбутнє (або на наслідок).

Ієрархія зворотного процесу - визначає політику управління для досягнення бажаного майбутнього (або наслідку).