

А. А. ПИЛИПЕНКО
А. О. ЛИТВИНЕНКО

**ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ
ПІДПРИЄМСТВА**

МОНОГРАФІЯ

Харків
2015

A. A. PYLYPENKO
A. O. LYTVYNENKO

**ENTERPRISE MATERIAL AND
TECHNICAL BASE DEVELOPMENT
MANAGEMENT ORGANIZING**

MONOGRAPH

Kharkiv
2015

УДК 005.932

Рекомендовано вченою радою Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (протокол № 6 від 21.12.2015 р.)

Рецензенти:

Зборовська О.М. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки підприємства та міжнародного бізнесу Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля;

Філіппова С.В. – доктор економічних наук, професор, директор інституту бізнесу, економіки та інформаційних технологій Одеського національного політехнічного університету;

Череп А.В. – доктор економічних наук, професор, декан економічного факультету, завідувач кафедри фінансів та кредиту Запорізького національного університету

Пилипенко А.А. Організація управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства: монографія / Пилипенко А.А., Литвиненко А.О. – Харків: ФОП Здоровий Я.А., 2015. – 236 с. Укр. мова.

Монографію присвячено теоретичному обґрунтуванню й розробці методичного забезпечення управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства. Уточнено понятійно-категоріальний базис дослідження, розроблено концептуальні положення організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства та запропоновано онтологічну модель відповідного механізму управління. Доведена доречність розгляду потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства як цільового орієнтиру для розробленого механізму. Інтегральне оцінювання такого потенціалу запропоновано здійснювати на основі розробленої ієрархічної моделі нечіткого логічного висновку, яка враховує ефективність використання наявної комбінації активів й бізнес-процесів підприємства у сполученні з спроможністю трансформаційного перегляду такої комбінації. Орієнтування на потенціал дозволило обґрунтувати параметри стратегічної поведінки підприємства у сфері розвитку елементів матеріально-технічної бази та визначити особливості його ресурсної стратегії. Стратегічний процес пов'язано з формуванням організаційно-мотиваційного забезпечення управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства. В розрізі варіантів стратегічної поведінки підприємства визначено напрямки удосконалення інструментів реалізації управлінського впливу.

Рекомендовано для наукових працівників, фахівців, аспірантів, практичних робітників і студентів вищих навчальних закладів економічного профілю.

ISBN 978-966-8354-18-2

© А.А. Пилипенко, 2015

© А.О. Литвиненко, 2015

© ФОП Здоровий Я.А., 2015

ЗМІСТ

Передмова.....	7
Розділ 1. Сучасні проблеми забезпечення розвитку матеріально-технічної бази підприємств.....	10
1.1. Передумови розвитку матеріально-технічної бази вітчизняних промислових підприємств.....	10
1.2. Диференціація підходів до визначення змісту поняття матеріально-технічної бази підприємства.....	18
1.3. Економічна сутність та зміст процесів розвитку матеріально-технічної бази підприємства.....	31
Розділ 2. Теоретичні основи організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства.....	44
2.1. Онтологічне моделювання механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства.....	44
2.2. Концептуальні засади організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства.....	54
Розділ 3. Системний аналіз об'єктів розвитку матеріально-технічної бази підприємств.....	82
3.1. Стан розвитку матеріально-технічної бази підприємств машинобудування.....	82
3.2. Оцінка ефективності використання матеріально-технічної бази підприємств машинобудування.....	97
3.3. Аналіз особливостей та типологізація систем управління розвитком матеріально-технічної бази промислових підприємств.....	103
Розділ 4. Стратегічний аспект оцінювання та реалізації потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства.....	137
4.1. Оцінка інноваційної сприйнятливості підприємства як основа визначення орієнтирів роботи механізму управління розвитком його матеріально-технічної бази.....	137
4.2. Обґрунтування методичного підходу до інтегрального оцінювання потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства.....	141
4.3. Обґрунтування глобальної стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази.....	159
Розділ 5. Методичні засади удосконалення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства.....	172
5.1. Реалізація стратегії розвитку матеріально-технічної бази підприємства в рамках сформованого механізму управління.....	172
5.2. Соціальна складова організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства.....	178
5.3. Удосконалення інструментального забезпечення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства.....	194
Висновки.....	215
Список використаних джерел.....	219

CONTENTS

Introduction.....	7
Chapter 1. Contemporary issues of supporting the growth of material and technical resources of enterprises.....	10
1.1. Assumptions of material and technical resources growth of domestic manufacturing enterprises.....	10
1.2. Differentiation of approaches to the definition of material and technical resources of an enterprise	18
1.3. The economic essence and meanings of growth processes of material and technical resources of an enterprise	31
Chapter 2. Theoretical framework of management organization of material and technical resources of an enterprise	44
2.1. Ontological modeling of growth management mechanism of material and technical resources of an enterprise	44
2.2. Conceptual framework of growth management mechanism of material and technical resources of an enterprise	54
Chapter 3. System analysis of growth subjects of material and technical resources of enterprises	82
3.1. State of the material and technical resources growth of machine building enterprises	82
3.2. Assessment of material and technical resources productivity of machine building enterprises	97
3.3. Features analysis and management systems topologization of material and technical resources growth of manufacturing enterprises	103
Chapter 4. Strategic aspect of assessment and implementation of growth potential of material and technical resources of an enterprise.....	137
4.1. Assessment of innovative sensibility of an enterprise as the basis of defining the benchmarks of mechanism performance in managing the growth of material and technical resources	137
4.2. Substantiation of a methodological approach to the integral estimation of growth potential of material and technical resources of an enterprise	141
4.3. Substantiation of the global strategic enterprise behavior in growth potential implementation of its material and technical resources	159
Chapter 5. Methodological framework of management mechanism improvement of material and technical resources growth of an enterprise.....	172
5.1. Growth strategy implementation of material and technical resources of an enterprise as part of the developed management mechanism.....	172
5.2. Social component of organizing growth management of material and technical resources of an enterprise	178
5.3. Tooling backup development of management mechanism of material and technical resources of an enterprise	194
Conclusions.....	215
Bibliography.....	219

ПЕРЕДМОВА

Актуальність теми дослідження підтверджується об'єктивною потребою подолання кризових явищ в економічному стані країни, пов'язаних як з макроекономічними диспропорціями, так і з численними проблемами функціонування окремих суб'єктів господарювання. Вирішення таких їх проблем як стрімке старіння й підвищення зносу засобів праці, зменшення обсягів промислового виробництва, обмеженість фінансування програм модернізації виробництва, висока вартість використаних у виробництві предметів праці та зменшення отриманої від їх застосування доданої вартості можливе лише шляхом формування належного ресурсного та технологічного забезпечення.

Необхідно враховувати, що основою зростання ефективності діяльності промислових підприємств є активізація програм ресурсозбереження та мобілізація резервів підвищення якості продукції, зростання сприйнятливості до інновацій та випереджаюча адаптація до технологічних змін, залучення інвестицій в технологічне оновлення та оптимізація структури використаних у виробництві ресурсів. Агрегація означених напрямків дозволяє говорити про необхідність розвитку потенціалу матеріально-технічної бази підприємств (МТБП) на основі формування відповідного управлінського механізму.

Проблема управління розвитком МТБП підтверджується наявністю ряду орієнтованих на активізацію розвитку економіки Державних цільових програм та «Державною стратегією регіонального розвитку на період до 2020 року»[65] (в частині підвищення інноваційності виробництва та покращення технологічної складової індексу глобальної конкурентоспроможності). Так, в рамках Концепції «Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 року» [102] означена проблема залучення ресурсів для структурно-технологічного оновлення та розвитку національного промислового комплексу. В основу її вирішення покладено модернізацію виробництва, зростання обсягів випуску високотехнологічної продукції та формування інноваційно-виробничих кластерів. Хоча інноваційне підґрунтя розвитку МТБП декларується ще й в «Концепції реформування державної політики в інноваційній сфері», слід враховувати, що впродовж 2014 р. впроваджували інновації лише 16,1% промислових підприємств. Для решти підприємств актуалізуються питання забезпечення власного розвитку в умовах доволі обмеженого потенціалу МТБП та низької ефективності діяльності, що потребує відповідних теоретичних розробок.

Теоретико-методичні та прикладні аспекти управління відтворенням як

МТБП в цілому, так і окремих її складових постійно знаходяться в полі зору вітчизняних і зарубіжних науковців, таких як: Я. Алмре [5], І. Ансофф [7], В. Геець [50], М. Гордон [57], М. Залманова [77], О. Зборовська [79], С. Куліш [110], Б. Кучін [114], О. Легостаєва [180], Є. Луценко [137], В. Лебедев [115], Е. Мате [143], М. Мельничук [144], В. Рапопорт [193], В. Семіноженко [201], С. Хейнман [242], Є. Якушева [114] та ін. Разом з тим, трансформаційні умови національної економіки вимагають переведення акцентів з відтворення, як постійного поновлення, саме на розвиток МТБП. Висвітлення питань розвитку суб'єктів господарювання доволі широко представлені у літературі (В. Герасимчук [48], В. Ляшенко [138], М. Мельник [159], В. Пономаренко [177, 178], О. Пушкар [177, 188], О. Раєвнева [191], Й. Шумпетер [251]), але переважно по відношенню до підприємства в цілому без виокремлення МТБП.

Слід зазначити, що існує певний пласт досліджень, які непрямо перетинаються з проблематикою розвитку МТБП. Їх автори вивчають аспекти впровадження інновацій в діяльність та розвиток підприємства (Ю. Аніскін [6], С. Ілляшенко [83], Г. Ковалев [95], Л. Федулова [238], К. Янковський [257], Ф. Янсен [258]), здійснюють оцінювання ефективності використання його потенціалу (О. Олексюк [236], В. Архіпов [8], А. Воронкова [42, 43], Л. Малярець [163], І. Отенко [163], Є. Попов [179], І. Рєпіна [236], Л. Сосненко [212], О. Федонін [236]), досліджують особливості організації виробництва в умовах технологічного оновлення (М. Белоусенко [15], І. Булеев [27], Е. Вінограй [39], В. Гриньова [59, 60], Л. Казаковська [86], О. Кизим [93], С. Покропівний [174], Е. Смірнов [206], Г. Щедровицький [252]) та формують фінансове забезпечення розвитку підприємства (А. Балабанов [11], І. Алексєєв [4], В. Буряковський [29], А. Горбунов [56], І. Дем'яненко [62], С. Каламбет [29], В. Москаленко [148], А. Поддєрьогін [173]).

Враховуючи те, що розробки за кожним з цих напрямків оперують сучасним науково-методичним інструментарієм, але обмежуються спрямуванням на конкретні елементи МТБП, актуалізується питання формування комплексного підходу, здатного забезпечити узгоджене використання наявних розробок та їх переорієнтування на підтримку процесів розвитку підприємства. Отже, саме потреба імплементації такого підходу в практику господарювання через формування контурів управління розвитком МТБП та врахування трансформаційних процесів національної економіки обумовила вибір напрямку монографічного дослідження, його мету, завдання та логіко-структурну побудову.

Об'єктом монографічного дослідження є процес розвитку матеріально-технічної бази підприємства. Предметом дослідження виступають теоретичні й

науково-практичні аспекти формування механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємств машинобудівної галузі промисловості. Метою монографії є удосконалення науково-методичних положень організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємств машинобудування та обґрунтування методичних рекомендацій щодо впровадження відповідного механізму управління в практику їх діяльності.

Розкриття поставленої мети зумовило формулювання таких задач:

розробити концептуальні положення організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства через уточнення понятійно-категоріального базису дослідження та визначення параметрів формування відповідного управлінського механізму;

розкрити об'єктивний характер зміни змісту управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства на основі проблемно-орієнтованого підходу до визначення особливостей господарювання підприємств машинобудування;

обґрунтувати методичний підхід до визначення потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства на засадах інтегрального оцінювання ефективності її використання та визначення рівня трансформаційної сприйнятливості підприємства;

визначити зміст стратегічного процесу, обґрунтувати послідовність формування та особливості реалізації стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази;

сформувати організаційне забезпечення управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства з виділенням рефлексивної складової мотиваційного механізму управління економічною поведінкою персоналу підприємства;

обґрунтувати склад та визначити особливості застосування елементів інструментального забезпечення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства з оглядом на параметри його стратегічної поведінки.

Автори висловлюють глибоку подяку рецензентам: доктору економічних наук, професору, завідувачу кафедри економіки підприємства та міжнародного бізнесу Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля *Ользі Михайлівні Зборовській*; доктору економічних наук, професор, директору інституту бізнесу, економіки та інформаційних технологій Одеського національного політехнічного університету *Світлані Валеріївні Філіпповій*; доктору економічних наук, професору, декану економічного факультету Запорізького національного університету *Алі Василівні Череп* за висловлені зауваження, рекомендації, конструктивні пропозиції щодо подання матеріалу, а також усім, хто сприяв оприлюдненню цієї роботи.

1. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Передумови розвитку матеріально-технічної бази вітчизняних промислових підприємств

Головною властивістю сучасного етапу розвитку національної економіки є необхідність подолання ряду негативних фінансово-економічних та політичних наслідків на рівні країни в цілому та глибоких системних диспропорцій діяльності окремих суб'єктів господарювання. Дійсно, в світовій економіці, як наголошується в [172], відбувається ряд процесів, притаманних посткризовим етапам розвитку, таких як: повільне повернення довіри до банків, від'ємна динаміка попиту на сировину, уповільнення темпів економічного зростання, падіння фондового ринку тощо. Індикатором підтвердження таких процесів для економіки України є означена на рис. 1.1 динаміка ВВП виражена у відсотках до попереднього року (в [172, с. 15] наголошується, що за 2010-2013 рр. середньорічний приріст ВВП знизився майже в 4 рази по відношенню до 2000-2004 р. та становив 2,4%). Аналогічно знизилися показники інвестицій в основний капітал, прямих іноземних та портфельних інвестицій.

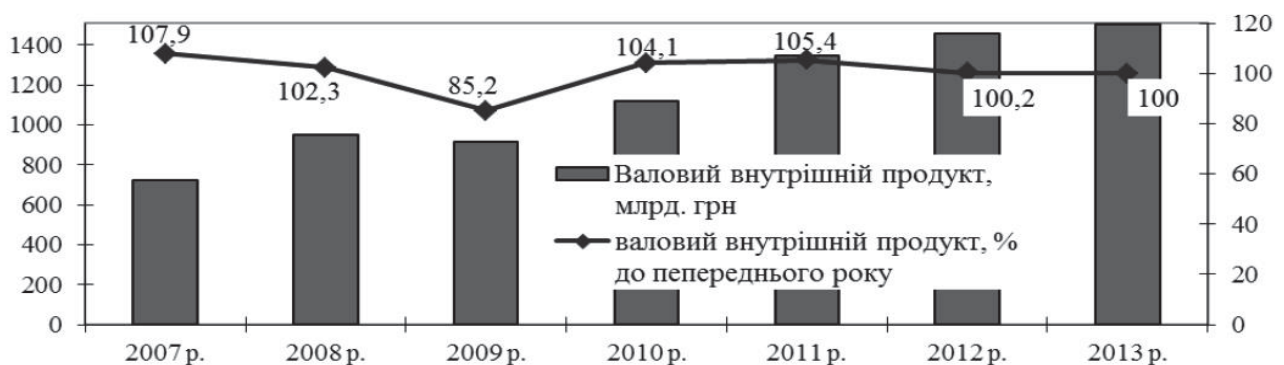


Рис. 1.1. Валовий внутрішній продукт України (на основі [217, с.25-27])

Відповідні до таких умов результати господарювання національних суб'єктів господарювання наведені у табл. 1.1. З неї видно погіршення фінансових результатів діяльності, яке відбувається в останні роки (хоча й було певне покращення після світової фінансово-економічної кризи у 2010 році). Відзначимо, що зменшення кількості збиткових підприємств (33,7% у 2014 р. проти 34,1% у 2013 р.) призвело до загальної збитковості підприємств у 2014 р. при наявності прибутку у попередні роки.

Таблиця 1.1

Фінансові результати підприємств до оподаткування (на основі [64])

Вид економічної діяльності	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2013 до 2012	
							Абс.	Індекс
Фінансовий результат до оподаткування, млн.грн.								
За всіма видами	-45011	58334	122210	101885	29283	-517368,2	-72602	0,29
Промисловість	-4760	31221	58662	21353	13698	-161425,9	-7655	0,64
Машинобудування	1975	6859	14638	13323	5527	н/д	-7796	0,41
Підприємства, які одержали прибуток, %								
За всіма видами	60,1	59	65,1	64,5	65,9	66,3	1,4	1,02
Промисловість	59,7	58,7	62,6	62,4	63,3	63,2	0,9	1,01
Машинобудування	60,7	60,2	67,3	67	65,2	н/д	-1,8	0,97

Зазначена ситуація пояснює подане на рис. 1.2 падіння рентабельності промислових підприємств та актуалізує розробки у сфері підтримки їх розвитку.



Рис. 1.2. Рентабельність операційної діяльності суб'єктів господарювання

Окрім того, рис. 1.3 демонструє, що починаючи з 2011 р. зменшуються індекси промислової продукції (95,3% у першому півріччі 2014 р. [64]).

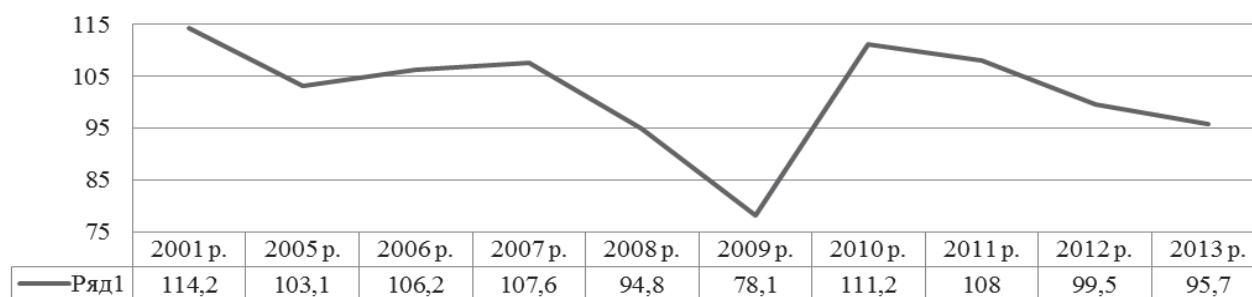


Рис. 1.3. Індекс промислової продукції, % до попереднього року [217, с. 97]

При цьому, базуючись на даних табл. 1.2, звернемо увагу на ще більше падіння даного індексу для машинобудування (лише 86,8% у 2013 р. [217]).

Таблиця 1.2

Індекси промислової продукції [64; 217, с. 95-96]

Галузь промисловості	% до попереднього року			
	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
Промисловість	108,0	99,5	95,7	89,9
Добувна та переробна промисловість	108,8	99,1	95,3	89,3
Добувна промисловість та розроблення кар'єрів	106,8	101,9	100,6	86,3
Переробна промисловість	109,6	98,0	92,9	90,7
Текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри	102,9	101,0	94,9	98,6
Виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу	107,0	100,9	102,5	96,0
Виробництво гумових і пластмасових виробів	113,4	94,0	97,6	91,2
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин	115,9	96,7	86,8	79,4

Тут можна наголосити на необхідності утворення певного адаптаційного потенціалу (так званого «запасу міцності»), що дозволить як державі в цілому, так і окремим суб'єктам господарювання протистояти негативним викликам глобалізованого середовища. Отже, цілком слушним буде представлення у якості складової такого потенціалу матеріально-технічної бази підприємств (МТБП). Дійсно, саме досягнення належного рівня розвитку МТБП (особливо з оглядом на табл. 1.3 – інноваційного) може розглядатися як певний компенсаторний механізм, що дозволить не лише мінімізувати негативний вплив світових кризових тенденцій, а й створити підґрунтя для реалізації достатніх можливостей для розвитку економіки України в цілому.

Таблиця 1.3

Інноваційна активність національних суб'єктів господарювання [59]

Рік	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	Загальна сума витрат, млн. грн.	У тому числі за напрямками, млн. грн.			
			дослідження і розробки	придбання нових технологій	придбання машин обладнання та програм. забезпеч.	інші витрати
2000	18,0	1760,1	266,2	72,8	1074,5	182,7
2001	16,5	1979,4	171,4	125,0	1249,4	249,8
2002	18,0	3018,3	270,1	149,7	1865,6	407,7
2003	15,1	3059,8	312,9	95,9	1873,7	250,0
2004	13,7	4534,6	445,3	143,5	2717,5	419,8
2005	11,9	5751,6	612,3	243,4	3149,6	754,6
2006	11,2	6160,0	992,9	159,5	3489,2	563,7
2007	14,2	10850,9	986,5	328,4	7471,1	2064,9
2008	13,0	11994,2	1243,6	421,8	7664,8	2664,0
2009	12,8	7949,9	846,7	115,9	4974,7	2012,6
2010	13,8	8045,5	996,4	141,6	5051,7	1855,8
2011	16,2	1433,9	1079,9	324,7	10489,1	2440,2
2012	17,4	11480,6	1196,3	47,0	8051,8	2185,5
2013	16,8	9562,6	1638,5	87,0	5546,3	2290,9
2014	16,1	7695,9	1754,6	47,2	5115,3	778,8

Більш того, формування такого адаптаційного потенціалу й компенсаторних механізмів для подолання означених негативних тенденцій має створювати саме інноваційна активність національних промислових підприємств, орієнтована на розвиток їх матеріально-технічної бази. Нажаль треба підтримати авторів [85] які наголошують на нестабільності інноваційного розвитку національної промисловості. Як видно з табл. 1.3 найвищий рівень інноваційної активності підприємств припав на 2000 рік. Потім кризові явища призвели до постійного зменшення питомої ваги підприємств, що займалися інноваціями (до 12,9 % у 2013 р. проти 18% у 2000 р.). Відповідна низхідна динаміка інноваційної активності підприємств зображена на рис. 1.4.

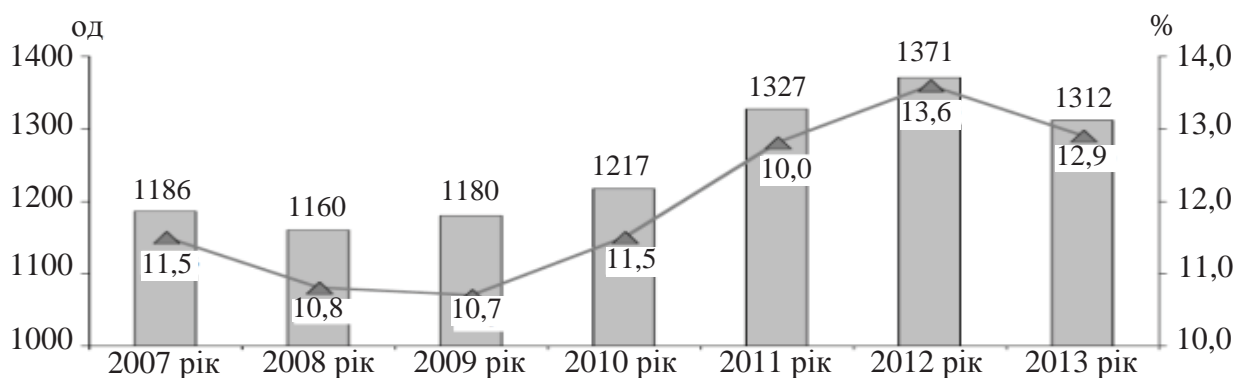


Рис. 1.4. Кількість підприємств, що впроваджували інновації, та їх питома вага у загальній кількості промислових підприємств [151, с. 181]

При цьому, як видно з табл. 1.3 та рис. 1.5, найбільшу частку витрат у інноваційній діяльності становило саме придбання машин обладнання та програмного забезпечення (62,7% у 2010 р. та 58 % у 2013 р.), що переважно й створює підґрунтя розвитку матеріально-технічної бази підприємства (МТБП).

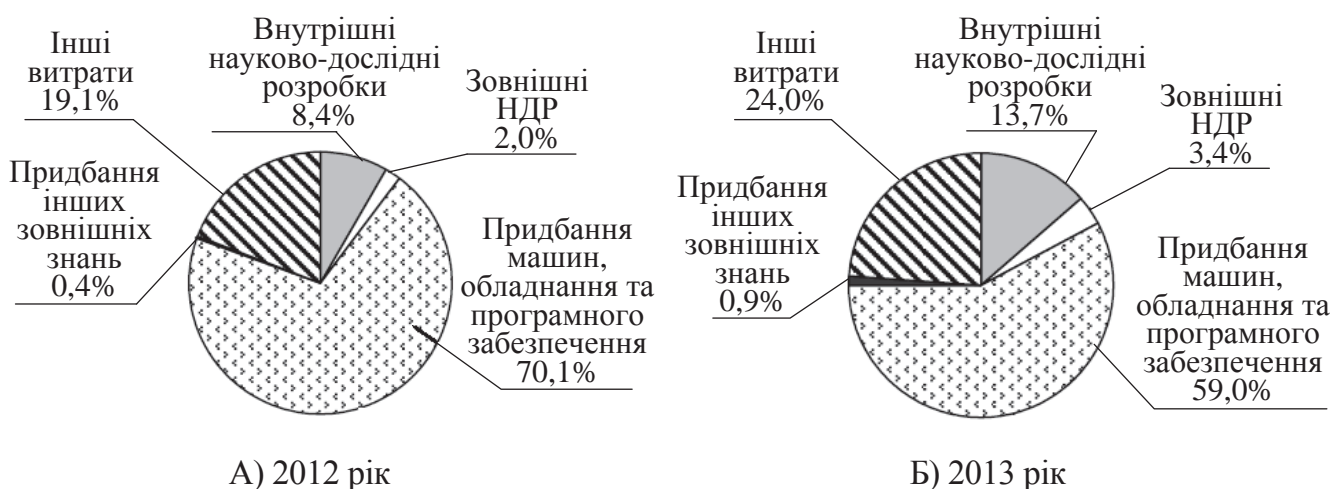


Рис. 1.5. Розподіл загального обсягу витрат за напрямками інноваційної діяльності, % [151, с. 170]

Це при тому, що витрати на інновації скоротились у 2013 р. по відношенню до 2012 р. на 1.9 млрд. грн. (9,6 млрд. грн. у 2013 р. проти 11,5 млрд. грн. у 2012 р. [151, с. 163]). По відношенню до рис. 1.4 звернемо увагу, що за даними [151, с. 186] серед 1312 підприємств, що впроваджували інновації у 2013 році, на частку машинобудування прийдеться 29,9%. Нажаль означені на рис. 1.4 та у табл. 1.3 показники значно нижчі по відношенню до провідних країн світу (у країнах ЄС-27 частка підприємств, які впроваджують інновації коливається від 70% до 80% [85]).

Відповідно розглядаючи питання підвищення ефективності використання МТБП слід враховувати, що не для всіх промислових підприємств їх вирішення базуватиметься на інноваційному підґрунті (хоча таке підґрунтя є більш бажаним для використання саме в процесах розвитку МТБП). Це твердження підтверджується відомостями з табл. 1.3, де видно значний відсоток «неінноваційних підприємства». Окрім того, розгляд питань розвитку МТБП має враховувати різні рівні інновацій. Принциповим тут є те, чи будуть інновації торкатися технологічних процесів, або обмежаться лише маркетинговою сферою. Лише у першому випадку можна говорити про розвиток МТБП та про формування відповідних контурів управління, що співпадає з завданням даного дослідження. По відношенню до національних підприємств їх розподіл за типами інновацій подано на рис. 1.6 та у табл. 1.4. Позитивним моментом з точки зору розвитку МТБП є те, що високий відсоток організацій з технологічними інноваціями відноситься до переробних підприємств.

Таблиця 1.4

Підприємства, що впроваджували організаційні та/або маркетингові інновації за видами економічної діяльності, одиниць [249, с. 254-255]

Загальний показник за 2008-2010 рр.	Усього	У тому числі								
		організації з технологічною інновацією	з них			організації без технологічної інновації	з них			
			впроваджували тільки організаційні інновації	впроваджували тільки маркетингові інновації	впроваджували організаційні та маркетингові інновації		впроваджували тільки організаційні інновації	впроваджували тільки маркетингові інновації	впроваджували організаційні та маркетингові інновації	
Усього	6004	1939	417	637	885	4065	1028	1666	1371	
Промисловість	2660	1220	235	453	532	1440	308	768	364	
Добувна	55	21	12	3	6	34	11	13	10	
Переробна	2538	1171	207	445	519	1367	271	748	348	
Усього	малі	4057	1032	197	413	422	3025	730	1311	984
	середні	1301	503	121	145	235	798	230	280	286
	великі	646	404	09	79	226	242	66	75	101
Промисловість	малі	1524	542	85	255	203	982	188	571	223
	середні	701	347	72	122	151	354	90	156	106
	великі	435	331	78	76	178	104	28	41	35

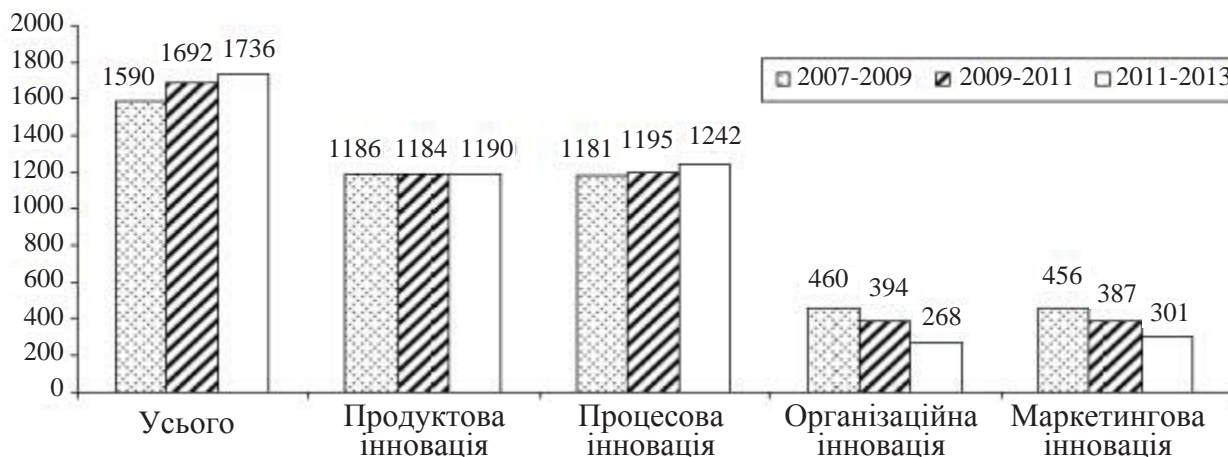
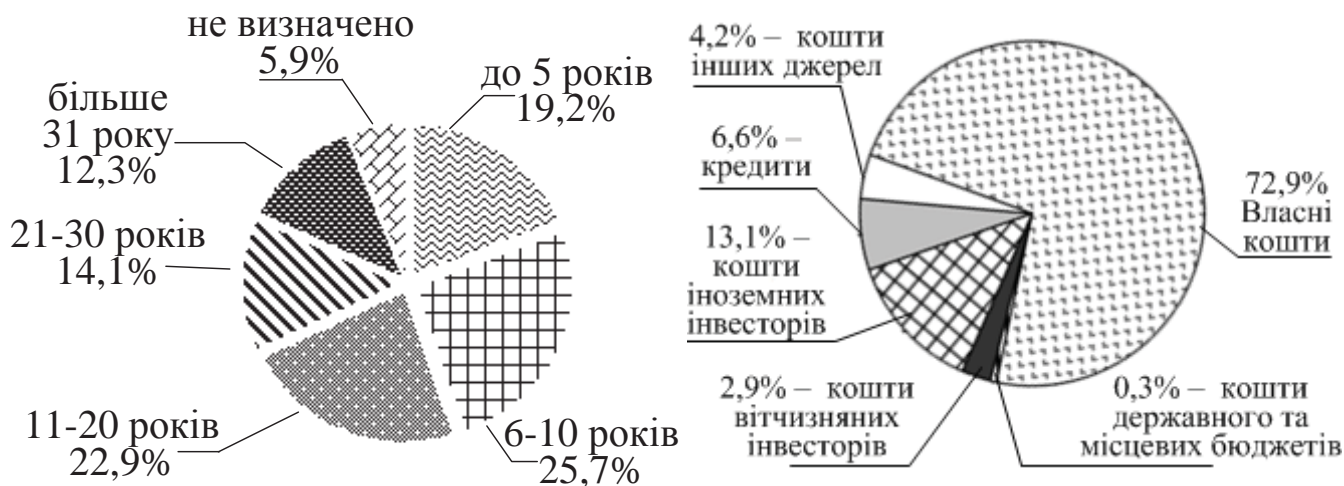


Рис. 1.6. Розподіл кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації протягом трьох років, за типами інновацій, одиниць [84]

В контексті визначення передумов розвитку МТБП цікавим є проведене у 2009 р. Державним комітетом статистики України [158] 7639 підприємств переробної промисловості на предмет розрахунку потенціалу виробництва високотехнологічної продукції. Отримані розрахунки, як видно з рис. 1.7, свідчать про досить негативне становище, коли майже 37% підприємств застосовують технологію, віком від 11 до 30 років, а 12% - старіше за 31 рік. При цьому, найбільш молоді та прогресивні технології (віком до 5 років) застосовувались підприємствами харчової промисловості (23,9% від загальної кількості), виробниками електронної техніки (46,2%) та автовиробниками (27,8%) [158].



А) Розподіл підприємств за віком технологічних процесів [158]

Б) Розподіл загального обсягу фінансування інноваційної діяльності за джерелами у 2013 році, % [151, с. 176]

Рис. 1.7. Загальне становище та фінансування розвитку матеріально-технічної бази національних товаровиробників

Тут відзначимо, що 46,9% підприємства орієнтували залучені технології саме на розвиток власної МТБП. При цьому, виходячи з частини Б рис. 1.7 можна передбачити, що в переважній більшості випадків фінансування розвитку МТБП здійснюватиметься за рахунок власних коштів підприємств. Результати подібного дослідження 1694 підприємств у 2010 р. [218] та 2224 підприємств у 2013 р. [219] щодо використання ними передових технологій виробництва та впровадження раціоналізаторських пропозицій показали, що для аналізованої вибірки підприємств за три роки відбулося зростання кількості створених провідних виробничих технологій (ПВТ) з 376 до 486. Розподіл же таких підприємств за видами економічної діяльності показав, що підприємствами переробної промисловості у 2013 р. було створено 27,7% ПВТ та використано 62,9% ПВТ. Хоча серед створених ПВТ 85,9% були нові для України, в цілому загальну їх кількість не можна визнати достатньою для переведення економіки на шлях інноваційного розвитку. Безпосередньо у виробництво у 2010 р. було впроваджено лише 16,3% ПВТ.

Аналізуючи доречність створення механізму управління розвитком МТБП вельми цікавим стає дослідження методів та інструментів, за допомогою яких підприємства здійснювали впровадження технологічних інновацій. Як видно з рис. 1.8, більшість з респондентів означеного у [158] опитування здійснювали придбання готового обладнання, а лише чверть – вдосконалювало наявні технології. Поданий же у [136] галузевий розподіл підприємств за методами впровадження передових інновацій показав, що на жаль, переважна більшість підприємств орієнтується на незначні технологічні новації, що пов'язано з складністю отримання фінансування. Решта факторів, що перешкоджає провадженню ПВТ подано на рис. 1.8.

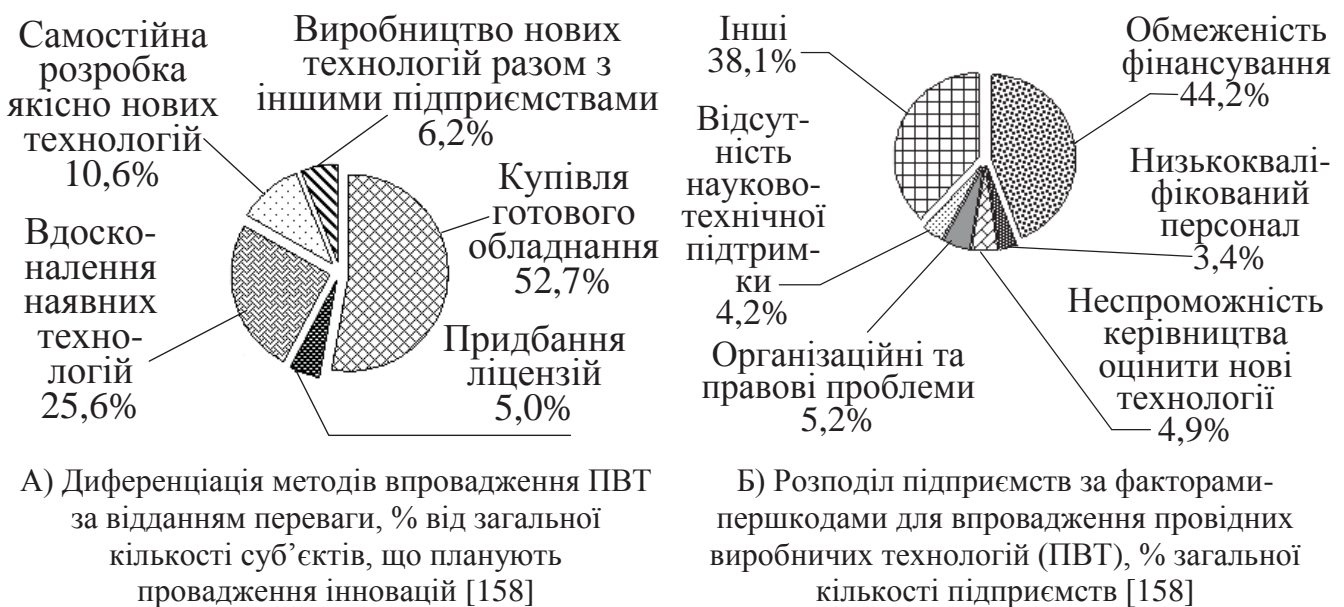


Рис. 1.8. Фактори розвитку МТБ національних товаровиробників

Розглядаючи поданий на рис. 1.7 та рис. 1.8 розподіл слід звернути увагу на досить негативне становище й у сфері використання основних виробничих фондів. Як видно з табл. 1.5, ступінь зносу основних засобів національних підприємств досягла 77,3% у 2013 р. проти 43,7% у 2000 р. Це знову ж таки актуалізує проведення досліджень у сфері організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємств. Якщо ж врахувати, що ступінь зносу основних засобів переробної промисловості становила у 2013 ро ці 50,1% (навіть з оглядом на постійне зростання вартості основних засобів) наголосимо на необхідності створення передумов їх відтворення. При цьому таке відтворення має враховувати перспективні напрямки розвитку підприємств (саме стратегія розвитку підприємства в цілому має визначати горизонти розвитку матеріально-технічної бази підприємств).

Таблиця 1.5

Вартість основних засобів підприємств України [64]

Рік	У фактичних цінах на кінець року, млн. грн.		Ступінь зносу, у %	Рік	У фактичних цінах на кінець року, млн. грн.		Ступінь зносу, у %
	первісна вартість	залишкова вартість			первісна вартість	залишкова вартість	
2000	828822	466448	43,7	2007	2047364	993346	52,6
2001	915477	503278	45,0	2008	3149627	1251178	61,2
2002	964814	512235	47,2	2009	3903714	1597416	60,0
2003	1026163	538837	48,0	2010	6648861	1731296	74,9
2004	1141069	587453	49,3	2011	7396952	1780059	75,9
2005	1276201	661565	49,0	2012	9148017	2135987	76,7
2006	1568890	774503	51,5	2013	10401324	2356962	77,3

В контексті представленої макроекономічної динаміки досить вагомим бачиться прагнення національних товаровиробників вийти на глобальні ринки чи захистити власні стратегічні зони господарювання, виділені на національному рівні (оскільки лише присутність підприємства на ринку забезпечує йому отримання засобів до існування). Зрозумілим є й те, що будь-яка маркетингова діяльність підприємства вимагає належної підтримки з боку виробничої підсистеми та з боку удосконалення виконуваних бізнес-процесів. Таким чином, саме розвиток матеріально-технічної бази підприємства (МТБП) стає передумовою покращення його конкурентної позиції та створення умов для розвитку підприємства в цілому. У цьому аспекті актуалізуються питання ідентифікації основних понять, що складають предметну область дослідження, та встановлення відповідності між потребою розвитку МТБП та сучасним станом розвитку національної економіки. Отже констатуємо появлення низки проблем теоретичного та емпіричного характеру.

1.2. Диференціація підходів до визначення змісту поняття матеріально-технічної бази підприємства

Слід звернути увагу, що значна поширеність словосполучення «матеріально-технічна база підприємства» створює множинність підходів до розуміння його змісту. Більш того, сучасне перетворення національної економіки у економіку знань вимагає досить іншого підходу до розкриття розуміння матеріально-технічної бази підприємства. З теоретичної точки зору певні складності становить навіть розуміння сутності поняття матеріально-технічна база підприємства. Вивчення ж питання розвитку МТБП взагалі в останні роки майже не досліджувалось. Проведений нами аналіз досліджень питань розвитку МТБП показує, що досить чисельна кількість згадувань саме про матеріально-технічну базу відноситься до радянського періоду [57, 114, 220, 87, 115, 107, 205] розвитку вітчизняної наукової думки (у пострадянський період науковці оперували такими поняттями й тлумаченнями як, наприклад, «логістика», «виробничий потенціал» та «технологічний розвиток»).

Базуючись на результатах семантико-морфологічного аналізу поняття «матеріально-технічна база підприємства» можемо стверджувати, що кожен учений-економіст розглядає поняття МТБП з оглядом на власне розуміння та власне бачення ролі матеріально-технічної бази у процесах життєдіяльності підприємства (зрозуміло, що при цьому кожен з авторів враховує й наявний пласт досліджень з аналізованого питання). На нашу думку можна виділити декілька змістовно подібних підходів до розкриття сутності поняття МТБП.

Перший підхід передбачає розгляд МТБП через утворення певної сукупності наявних у підприємства засобів та предметів праці. Представники даного підходу та характеристика кожного з наявних тлумачень наведено у табл. 1.7. Перевагою даного підходу є можливість досить чіткого визначення складових МТБП в розрізі досить широкого пласту досліджень елементів таких складових в рамках економічної теорії (табл. 1.6) [17; 20; 30; 77; 106]. З іншого боку, в економічній думці зараз актуалізується ресурсно-компетентнісний підхід до організації стратегічного управління підприємством [265; 269; 262]. Отже просте перелічення елементів МТБП не можна прийняти за остаточне її тлумачення.

Деякі з означених у табл. 1.7 тлумачень все ж таки (з точки зору визначення розуміння МТБП) розглядають засоби та предмети праці з точки зору їх залучення у виробничий процес (найбільш вдалим тут є підхід А.Н. Соломатіна [210] щодо розгляду складових матеріально-технічної бази підприємства в контексті визначення напрямків їх ефективного застосування).

Тлумачення ряду економічних категорій, покладених в основу визначення змісту поняття «МТБП»

Автор	Визначення категорії «засоби праці»	Автор	Визначення категорії «предмети праці»
Ю.В. Ніколенко [154]	Засоби за допомогою яких людина впливає на предмети праці	С.В. Мочерний [150]	Речовина природи, на яку людина діє у процесі праці, піддаючи її обробці, розподілена на два види: надані самою природою; ті, що підлягають попередній обробці
А.І. Бутук [30]	Те, чим людина впливає на предмети праці	А.І. Щетинін [253]	Це те, на що спрямована праця людини, що складає матеріальну основу майбутнього продукту
К.Т. Кривенко [106]	Річ, або комплекс речей, за допомогою яких людина діє на предмети праці	Т.О. Примак [184]	Все те, на що спрямована людська праця, що підлягає обробці в процесі виробництва з метою пристосування до особистого і виробничого споживання; все те, з чого виготовляється продукція: вугілля, метал, тканини, вовна, нафта, заготовки, дошки тощо.
В.В. Сопко [211]	Річ (або комплекс речей), яку працівник розміщує між собою і предметом праці так, аби вона була провідником його дій на цей предмет. Засоби праці за своєю суттю можуть бути двох видів: знаряддя праці і предмети, що забезпечують умови праці	Д.К. Семенда, О.І. Здорцов [199]	Відповідні об'єкти, на які спрямована праця людини з використанням засобів праці з метою одержання відповідної продукції, яка має споживчі властивості (сировина, насіння, корми, паливо та інші).
В.Г. Федоренко [237]	Речі, за допомогою яких люди, використовуючи їх механічні, фізичні, хімічні та інші властивості, впливають на предмети праці. Серед них вирішальна роль належить механічним засобам праці, тобто знаряддям праці. До них належить виробничі споруди, а також залізничні, шосейні дороги, канали. Земля теж є засобом праці. В такій ролі вона виступає як місце, на якому здійснюються виробничі процеси, і як джерело природних властивостей, використовуваних у землеробстві.	Г.І. Башнянин, П.Ю. Лазур [13]	Це те, на що впливає людина в процесі виробництва. Усі предмети праці поділяються на дві великі групи: надані природою та «сирі» матеріали чи сировина. До складу останніх включають ті предмети праці, що вже піддалися первісній обробці.
Є.Ф. Бойко [20]	Матеріальні речі, за допомогою яких люди створюють корисні блага	З. Вагамаєнук [36]	Речовина природи, на яку людина діє у процесі праці, піддаючи її обробці
Н.І. Бережна	Те, що допомагає спрямуванню людською праці	А.І. Бутук [30]	Те, на перетворення чого безпосередньо спрямовано працю людини: сировина, матеріали, паливо тощо
Г.Г. Старостенко [216]	Пристрої, за допомогою яких людина впливає на предмет праці (верстати, устаткування, інструменти)	Д.А. Черніков [248]	Все те, на що спрямована праця, що зазнає зміни для придбання корисних властивостей і задоволення тим самим людських потреб
Економічна енциклопедія [70]	Речі або їх комплекс, за допомогою яких людина виробляє життєві блага, тобто це інструменти і обладнання, машини і устаткування, виробничі будівлі і споруди	Н.І. Бережна [17]	Річ, або комплекс верей, ніж або за допомогою чого людина виробляє блага
		Кривенко К.Т. [106]	Це матеріали або речовини дані природою, що наражаються на вплив людини для пристосування їх до задоволення потреб людей

**Представлення матеріально-технічної бази підприємства
через сукупність засобів та предметів праці**

Джерело	Визначення	Переваги підходу	Недоліки підходу
Економічна енциклопедія Воєводіна [70]	Сукупність матеріальних речових елементів, засобів виробництва, технологій, енергетичне забезпечення, які використовуються і можуть бути використані у виробничих процесах	Наявність переліку елементів у складі засобів праці (спрощує визначення об'єкту управління розвитком)	Орієнтування лише на виробничі процеси без врахування необхідності відтворення засобів праці
Приймак Т.О. [184, с. 25]	Сукупність необхідних для виробничого процесу засобів виробництва (устаткування, приладів, транспортних засобів, допоміжних підприємств, під'їзних шляхів тощо)	Введення критерію необхідності дозволяє оптимізувати структуру засобів праці	Відсутність врахування потреби відчуження коштів на відтворення засобів праці
І.П. Лебедєв [115]	Сукупність речовинних елементів виробництва, якими оснащується праця, побут і дозвілля людини	Врахування соціального аспекту розвитку МТБП	Відсутність конкретності в визначенні
О.Є. Попов [180]	Сукупність засобів і предметів праці, використовуваних підприємством в процесі продукування благ і послуг	Орієнтування на задоволення потреб	Нема акцентів на системоутворюючі фактори
Сучасний економічний словник [192]	Сукупність матеріальних, речовинних елементів, засобів виробництва, які використовуються й можуть бути використані в економічних процесах	Введення критерію перспективності та орієнтація на процес не представлення	Складність визначення відмінностей процесів розвитку МТБП
Соломатин А.Н. [210]	Залучені у процес виробництва та реалізації засоби та знаряддя праці (будівлі, споруди, обладнання, транспорт тощо)	Можна трактувати як «стандартне» визначення	Нема згадування про організаційно-технологічні умови
К. Маркс [141]	Історично визначена сукупність засобів праці, технології виробництва та його технічної організації, які служать в кожному конкретному суспільстві засобом виробництва життєвих благ	Найбільш повне визначення, яке враховує взаємозв'язок всіх можливих елементів МТБП	Переважає орієнтація на соціальний аспект та рівень суспільства, а не підприємства

Другий підхід дещо корелює з визначенням МТБП через сукупність засобів та предметів праці, але дозволяє розширити склад вхідних до МТБП елементів. Нажаль, як видно з табл. 1.8, таке визначення елементів також розглядається без зв'язку з напрямками їх використання в системах діяльності підприємства (використана термінологія Г.П. Щедровицького [252] для майбутнього відображення зв'язку бізнес-процесів підприємства з їх наповненням відповідними матеріально-технічними ресурсами).

Іншим підходом до розкриття розуміння МТБП є представлення її у вигляді певного матеріального активу чи сукупності економічних ресурсів підприємства (деякі автори [107, 115] розглядають навіть як тотожні поняття «ресурсна база» та «матеріально-технічна база підприємства», що не є цілком правильним але задає вірний орієнтир для організації управління розвитком чи відтворенням МТБП).

**Представлення матеріально-технічної бази підприємства
через перелік заздалегідь визначених елементів**

Джерело	Визначення	Переваги підходу	Недоліки підходу
Сучасний економічний словник [192]	Стан таких компонентів як: наявність і пристосованість виробничих площ, вік парку встаткування, відповідність наявних ресурсів виробничій програмі	Врахування не лише наявності, а й стану елементів матеріально-технічної бази	Зводиться до простого переліку компонентів, без врахування їх взаємної відповідності
Енциклопедія соціології [213]	Сукупність речових елементів виробництва, перш за все вся маса технічних засобів, які має суспільство і якими оснащується праця, побут і дозвілля людини	Глобальне охоплення змісту, орієнтоване на розкриття макроекономічних процесів	Складність застосування на рівні окремого суб'єкта господарювання
Економічна енциклопедія Воєводіна [70]	Виробничі площі, устаткування, енергоозброєність, забезпеченість матеріальними ресурсами, рівень технології, організація праці, використання досягнень науки у виготовленні продукції	Врахування не лише наявності, а й стану елементів МТБП	Зводиться до простого переліку компонентів, без врахування їх взаємної відповідності
В. Г. Герасимчук [48]	Речовий капітал, що забезпечує безперервність розвитку та складається з предметів й засобів праці	Введення критерію безперервності розвитку	Відсутність згадування про джерела розвитку
Велика радянська енциклопедія [22]	Включає парк машин, механізмів, апаратів, приладів матеріального виробництва та невиробничої сфери, технологічні процеси, форми організації управління суспільним виробництвом; виробничі споруди, транспортні засоби, а також засоби зв'язку; сировину, основні і допоміжні матеріали, використовувані паливно-енергетичні ресурси	Максимально повний перелік елементів матеріально-технічної бази підприємства з врахуванням їх місця в технологічних процесах	Як і у більшості подібного роду тлумачень наведено лише простий, хоча й досить повний, перелік елементів МТБП без згадування спрямованості їх використання
Т.М. Остапенко [162, с.5]	Система з вільним споживанням матеріально-технічних засобів (техніки, паливно-енергетичних ресурсів, запасних частин тощо)	Орієнтація на критерій відкритості МТБП та підприємства	Обмеження переліку елементів для певного суб'єкта господарювання
Приймак Т.О. [184, с. 29]	Сукупність усіх виробничих та допоміжних підрозділів, без яких неможлива успішна діяльність підприємства	Організаційне представлення МТБП та критерій результативності	Досить високий рівень агрегації (підрозділи як елементи МТБП)
Словник бізнес-термінів [203]	Сукупність матеріальних, речових елементів продуктивних сил суспільства, які застосовуються в економічних процесах	Розгляд МТБП в контексті складових елементів продуктивних сил	Орієнтація на рівень суспільства не відповідає предмету даного дослідження

Приклад тлумачень, які розглядаються МТБП через сукупність активів чи угруповання ресурсів представлено у табл. 1.9. Звернемо увагу, що орієнтуючись на табл. 1.8 та табл. 1.9 можна розглянути МТБП як складну й динамічну виробничо-економічну систему (МТБП як систему можна розглядати ґрунтуючись

**Представлення матеріально-технічної бази підприємства
у вигляді певного матеріального активу чи ресурсу**

Джерело	Визначення	Переваги підходу	Недоліки підходу
Закон України про оподаткування прибутку (втратив дію)	Основні фонди та оборотні активи підприємства у будь-якому виді, що відрізняються від грошових коштів, цінних паперів, деривативів та нематеріальних активів	Чітке визначення в рамках бухгалтерського балансу підприємства, що спрощує аналіз	Обмеження матеріальною частиною, що ускладнює процеси інтеграції носіїв МТБП
Л.С. Сосненко [212]	Економічні ресурси (активи) підприємства, які повинні принести прибуток в результаті господарської діяльності	Орієнтація на результативність використання ресурсів	Елементи допоміжних процесів випадають з контексту розгляду
Ю.В. Геррауф [49, с. 13]	Усі види ресурсів (матеріально-технічних ресурсів), необхідні для виробничої діяльності	Максимально повне охоплення складових МТБ	Певна підміна поняття на трактовку ресурсу
Е.В. Тимченко [227]	елемент продуктивних сил, на основі якого між суб'єктами виробничого процесу складаються відповідні виробничі відносини	Введення критерію узгодженості в розрізі відносин виробництва	Складність розуміння що ж входить до МТБП у якості елементів
Т.М. Остапенко [162]	Оптимізована сукупність матеріально-технічних ресурсів, виражених через виробничі запаси й незавершене виробництво, та технічних засобів виробництва	Згадування про доречність оптимізації елементів матеріально-технічної бази	Відсутність чітко визначеного критерію оптимізації, адаптованого до структури балансу
Словник з економіки та фінансів [18]	Сукупність засобів виробництва, що виступають у формі реальних активів підприємства та забезпечують ефективне виконання всіх організаційно виділених процесів	Орієнтування на підтримку ефективності процесів підприємства	Обмеження матеріальною частиною, що ускладнює процеси інтеграції носіїв МТБП

на виділених у табл. 1.8 її тлумаченнях як сукупності елементів) яка забезпечує виконання закладених у стратегію підприємства видів діяльності. Тобто призначенням МТБП постає розкриття потенціалу наявних у підприємства ресурсів шляхом оптимізації їх розподілу між областями компетентності підприємства чи факторами, що надають йому успіху у конкурентній боротьбі.

Якщо більш докладно розглянути останню групу визначень МТБП, то можна звернути увагу на переважне її зведення до сукупності матеріально-технічних ресурсів (розуміння їх сутності та визнання складу буде диференціюватися залежно від особливостей того чи іншого підприємства) та технічних засобів. Зрозуміло що саме відповідність між матеріально-технічними ресурсами (МТР) та використовуваною технологією їх обробки (така технологія може розглядатися як проекція наявних технічних засобів) й визначатиме рівень розвитку МТБП. Більш того, саме підвищення рівня узгодженості МТР та технології можна розглядати як орієнтир для розвитку МТБП.

Даний висновок цілком відповідає пропозиціям А.Е. Воронкової [42, с. 155] щодо представлення підприємства у вигляді виробничо-економічної системи (ВЕС). В рамках ВЕС відбувається сполучення ресурсів та процесів трансформації таких ресурсів у конкретний продукт. Для формалізації даного твердження автором [42] вводиться поняття сукупності ресурсів ($r \in R$) та сукупності операцій з ними ($p \in P$), що розуміються як їх використання ($BEC = \langle r, p \rangle$). За таких умов розуміння МТБП передбачає введення до свого складу означеної сукупності ресурсів ($r \in R$) та системи технічного забезпечення обробки ресурсів (частини $p \in P$).

Останнє положення слід розширити, врахувавши пропозиції О.М. Поспелова [182, с. 49-52] щодо трансформації категорії «ресурс» (актуалізується в аспекті поданих у табл. 1.9 тлумачень) через знання про наявність та можливі напрямки застосування різного роду матеріальних й нематеріальних об'єктів. Тут врахуємо трансформацію трактування ВЕС до створення умов для «взаємодії ресурсної складової МТБП та процесів їх трансформації». Відповідно, визначати розуміння сутності МТБП слід як в контексті спрямування елементів МТБП на розкриття зон компетентності підприємства (на реалізацію наявних у нього «факторів успіху»), так і в контексті використання знань про наявні елементи МТБП для забезпечення бажаного результату на виході бізнес-процесів підприємства (знання про можливу для залучення матеріальну складову МТБП для реалізації технологічної складової зони компетентності підприємства).

Отже, узагальнюючи наведені у табл. 1.7 – табл. 1.9 підходи до тлумачення змісту МТБП, пропонуємо визначити зміст поняття «матеріально-технічна база підприємства» так, як це подано на рис. 1.9.

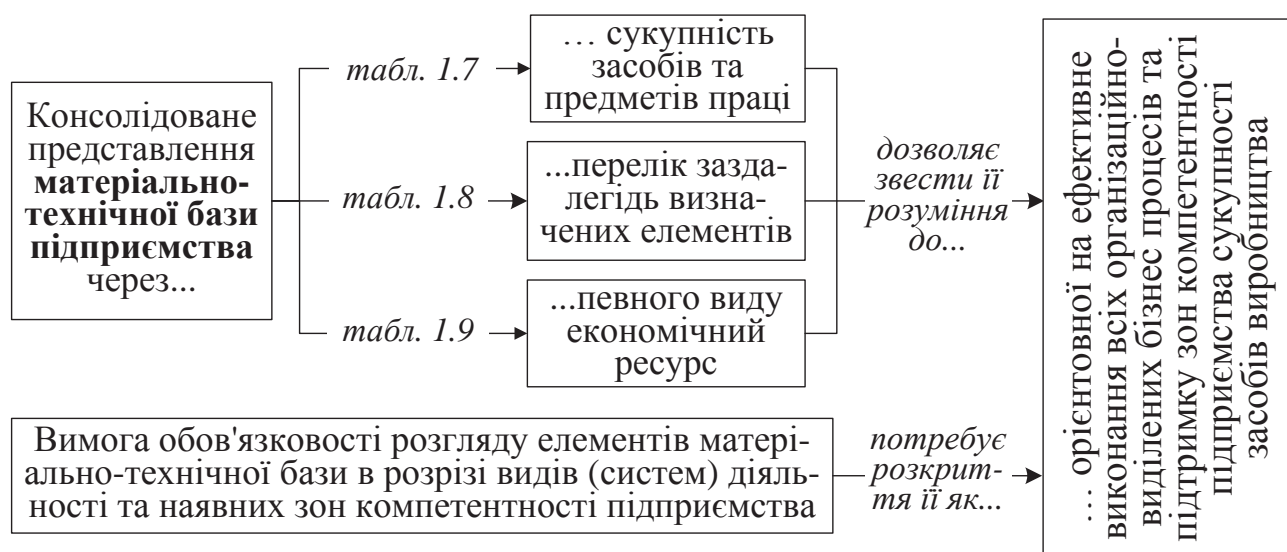


Рис. 1.9. Узагальнення підходів до визначення поняття «Матеріально-технічна база підприємства»

Означений на рис. 1.9 підхід дозволяє у агрегованому вигляді звести МТБП до сукупності таких елементів як засоби праці ($ZП$), предмети праці ($ПП$) та використовувана технологія ($ТХ$), що забезпечує взаємодію $ZП$ та $ПП$. При цьому, головним недоліком означеного на рис. 1.9 підходу до визначення сутності МТБП є його статичність та складність до деталізованого визначення елементів МТБП. З оглядом на це пропонується представити елементи МТБП у вигляді відповідних множин, склад яких буде фіксований лише в певний момент часу t . Отже, у формалізованому вигляді матеріально-технічна база підприємства задається у вигляді множини $\{МТБП\}$ з чітко визначеними елементами у кожний момент t ($\{МТБП(t)\}$):

$$\{МТБП(t)\} = \{ZП(t)\} \cup \{ПП(t)\} \cup \{ТХ(t)\} \quad (1.1)$$

Кожна з складових кортежу (1.1) розширюється й деталізується (більш конкретні складові множин ($\{ZП\}$, $\{ПП\}$ та $\{ТХ\}$) встановлюються залежно від умов діяльності конкретного підприємства та з оглядом на дані з табл. 1.7):

$$ZП = \left| \begin{array}{l} \text{будівлі, споруди, машини, устаткування, виробничі} \\ \text{площі, транспортні засоби, інструменти} \end{array} \right| \quad (1.2)$$

$$ПП = \{сировина, матеріали, напівфабрикати, енергія\} \quad (1.3)$$

$$ТХ = \{у розрізі виділених бізнес-процесів підприємства\} \quad (1.4)$$

Розвиваючи наведений у кортежі (1.1) підхід з оглядом на інформатизацію суспільства та поширену зараз економіку знань, введемо такий додатковий параметр, як наявні на певний період часу знання підприємства ($\{З(t)\}$). Формалізація всієї сукупності знань підприємства у вигляді певної множини та в контексті предмету дослідження МТБП дозволяє, по-перше, виділити такі складові:

$\{З(ПП(t))\}$ – знання про можливі для використання предмети праці. Розкриваються як відображення поточних потреб з реалізації технології їх обробки, тобто через відображення $Z(ПП(t))$: $ZП \rightarrow ТХ$;

$\{З(ZП(t))\}$ – знання про можливі до залучення у технологічні процеси підприємства засоби праці, що моделюється як $ТХ: \{З(ZП(t))\} \rightarrow (ZП(t+1))$;

$\{З(ТХ(t))\}$ – знання про напрямки сполучення засобів праці та предметів праці в розрізі різного роду технологічних чи бізнес-процесів.

По-друге, виділення знань про можливі до залучення ресурси підприємства дозволяють розподілити (запропонувати введення додаткової класифікаційної ознаки «за можливістю алокації») МТБП на «реальну» (наявну у поточний момент часу) та «потенційно-доступну» (елементи якої можуть бути залучені або

на наступному етапі розвитку або впродовж певного періоду часу $t+1, t+2, \dots$). Відповідно й означене у кортежі (1.1) розуміння матеріально-технічної бази підприємства трансформується в наступне:

$$\{MTBP(t)\} = \{Z(ZP(t))\} \cup \{Z(PP(t))\} \cup \{Z(TX(t))\} \quad (1.5)$$

Орієнтуючись на означене розуміння у (1.5) розуміння сутності МТБП та визначаючи особливості розвитку МТБП слід підтримати Т.О. Приймак [184] відносно його пов'язаності з технологічними процесами, які відбуваються у світовому та національному господарстві. Це потрібно, оскільки рівень розвитку МТБП визначається не лише складовими кортежів (1.1) та (1.5). Важливе значення має рівень розвитку суспільного виробництва, параметри розподілу праці в економіці, концентрація засобів виробництва в ній тощо. Отже, в контексті визначення умов та параметрів розвитку МТБП вагоме місце займає дослідження структури національної економіки за так званими технологічними укладами та способами суспільного виробництва (оскільки кожен прийнятий спосіб виробництва потребує певних початково задекларованих технічних умов та відповідної матеріально-технічної бази).

Доречність врахування розподілу економіки за технологічними укладами пояснюється переважним їх співвіднесенням з поняттям «технологічний розвиток», яке корелює з елементом $\{TX(t)$ кортежу (1.1). В наявних наукових дослідженнях технологічний уклад розглядають через «взаємопов'язаність елементів техніко-економічних систем» [238, с.14], «контури макроекономічного відтворення» [51, с.35], «сукупність взаємопов'язаних виробництв з подібним технічним рівнем та синхронністю розвитку» [136, с. 424], «характеристику прийнятих підходів до переробки ресурсів та вибору типу їх споживання» [51, с. 35]. Р.М. Нижегородцев [153, с.67] в свою чергу розглядає технологічний уклад в контексті формування певного «комплексу техніко-технологічних принципів», які визначають зміст виробничих процесів та прийняту у суспільстві технологічну парадигму. Групування таких принципів за подібністю обумовило виділення технологічних укладів.

Концепція технологічних укладів тісно перетинається з розробками М.Д. Кодратьєва [97] щодо «довгих хвиль» та наявності 45-60 річних циклів технологічних революцій. В рамках таких хвиль виникає об'єктивна потреба зміни технологічних укладів чи переходу між ними. Оскільки підґрунтя таких трансформації як правило міститься в рамках падіння корисності капіталу чи виникненні обмежень на вільні ресурси, можна стверджувати про їх кореляцію з процесами розвитку МТБП.

Отже, усвідомлюючи потребу створення на конкретному підприємстві контуру управління розвитком МТБП, необхідно визначити макроекономічне

підґрунтя функціонування такого контуру. Так, якщо спиратися на дослідження В.М. Гейця [69], С. Єрохіна [74] та В. Семіноженко [201], можна побачити, що національна економіка орієнтована на виробництво продукції нижчих технологічних укладів (це підтверджується означеними на рис. 1.10 даними). Так майже 70% фінансування науково-технічних розробок, 60% інноваційних витрат, 20% інвестицій та 10% капітальних вкладень орієнтуються на 4-й технологічний уклад (ТУ). 3-тій технологічний уклад «споживає» 30% інноваційних витрат та 75% інвестицій. На долю ж 5-го ТУ лишається усього 23% коштів від фінансування ПВТ та 8,6% інноваційних витрат [69, с. 346-352].

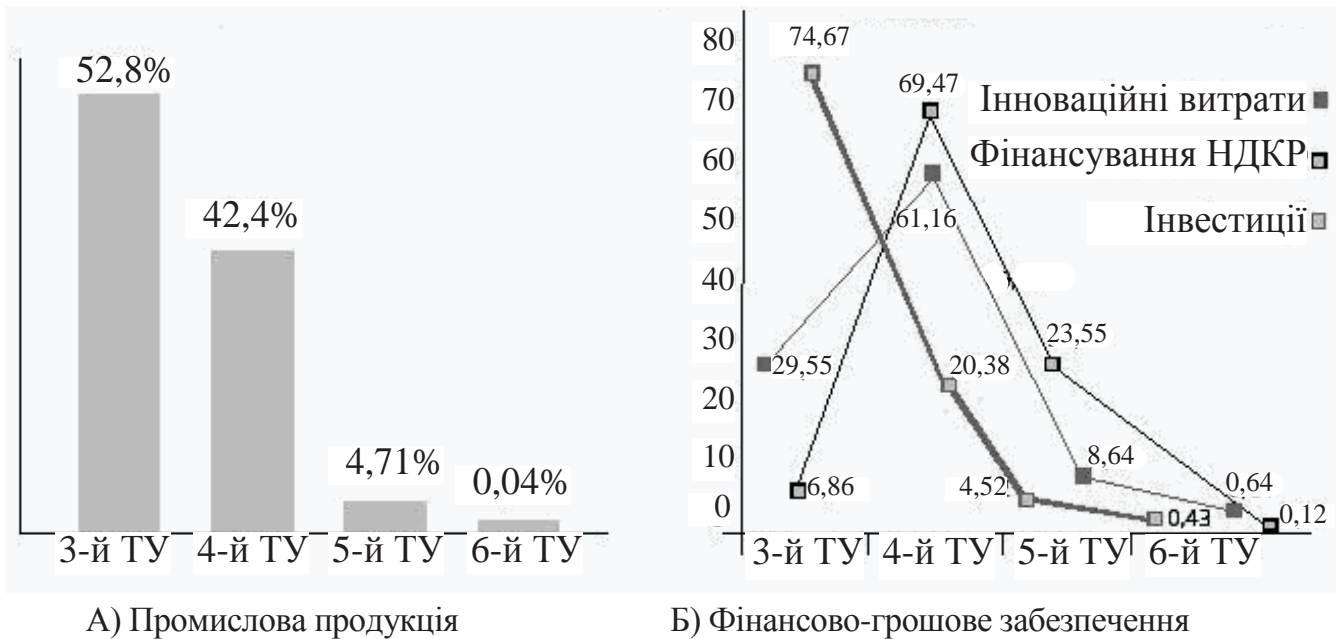


Рис. 1.10. Структура економіки України за технологічними укладами [74]

Нажаль, не можна відзначити наявність позитивної динаміки у просуванні країни за технологічними етапами. Так, у 2000 році у технологічній структурі економіці переважали 3-тій та 4-тий уклади (56,53%, й 38,25% проти 4,45% и 0,4% 5-того й 6-того ТУ). У 2003 р. частка третього ТУ зменшилась до 54,8% (на 1,5%) при відповідному збільшенні 4-го ТУ на 4,55% (до 42,8%) [201]. Майже повна незмінність розподілу національної економіки за технологічними етапами підтверджується й дослідженнями Н. Яценко [260]. Зрозуміло, що розвиток МТБП має сприяти поширенню технологій п'ятого та шостого укладів, з відповідним формуванням вимог до ресурсної частини елементів МТБП.

Переважаюча поширеність технологій четвертого укладу можна розглядати як позитивний для національної економіки процес. Як цілком слушно наголошує О.І. Продіус [187, с. 248] 4-тий ТУ ще надає певних можливостей для розвитку в розрізі

таких галузей як машинобудування (переважно енергетичне та електротехнічне, хімічне та нафтове), верстатобудування та приладобудування. При цьому необхідним є створення умов для впровадження на державному рівні підтримки переходу відразу до 6-того ТУ (певною мірою минаючи п'ятий ТУ), оскільки за прогнозами Наукового фонду США [46] у 2015 р. світовий обсяг ринку нанотехнологій досягне 1,5 трлн. дол. США. При цьому сукупна питома вага високо- та середньо- технологічних видів діяльності національних підприємств не сягає навіть 13% [260].

З оглядом на доведене Н. Яценко [260] домінування третього та четвертого укладів наголосимо на необхідності забезпечувати відтворення МТБП переважно інноваційним шляхом. Така вимога сприятиме активізації процесів технологічного розвитку для країни в цілому. Нажаль, проведене у 2009 р. Світовим економічним форумом [165] рейтингування 134 країн світу, визначило досить невисокі позиції України щодо можливості впроваджувати інновації (31 місце), забезпечувати кооперацію науково-дослідних університетів та бізнесу (49 місце), надавати відповідним суб'єктам сучасне технологічне оснащення (65 місце) та захищати права інтелектуальної власності (114 місце). Означена низька інноваційну активність підприємств свідчить про певні вади саме у технологічному розвитку МТБП.

Україна переважно здійснювала залучення технологій, навіть для тих галузей, що мають власну потужну наукову базу (40% у 2007 р. [165]). За період 2000-2007 рр. було придбано 5633 нові технології та використано 764 власні розробки (при цьому отримано лише 314 ліцензій), майже не використовувався технологічний лізинг (0,3% до 2006 р.) [260]. За період же з 2008-2013 рр. кількість залучених нових технологій становила лише 4969 [151, с. 206]. При цьому їх переважно отримували поза межами України. В структурі ж імпорту товарів інноваційного характеру на сектор високих технологій приходиться лише 11% [187, с. 246]. Дані показники не є підтвердженням обраного країною інноваційно-інвестиційного шляху розвитку (для інноваційно-інвестиційної моделі розвитку частка високотехнологічного виробництва має становити 15%, проти 3-4% в Україні [201]) та свідчать про залежність від імпорту технологій.

Про необхідність проведення розробок у сфері управління розвитком матеріально-технічної бази підприємств опосередковано свідчить й достатньо невисоке значення індексу технологічного розвитку країни. Як можна побачити з табл. 1.10, наявність загроз для забезпечення прогресивного розвитку матеріально-технічної бази національних підприємств становить їх неспроможність проваджувати інноваційні зміни. Це підтверджується низьким значення субіндексу рівня інновацій (ІРІ = 2,79).

Індекс технологічного розвитку та його складові [271]

Країни	Індекс техноло- гічного розвитку (ІТР)	Індекс рівня інновацій (ІРІ)	Індекс застосування інформаційних техно- логій (ІКТ)	Індекс трансфе- рту технологій (ІТТ)
Мінім. значення	2,06	1,86	1,44	2,71
Україна	3,15	2,79	3,00	3,46
Росія	3,61	3,36	3,66	3,62
Китай	3,67	1,97	3,42	4,57
Польща	4,44	3,20	4,36	4,97
Словаччина	4,55	2,58	4,60	5,13
Словенія	4,73	3,26	5,28	4,42
Угорщина	4,57	2,76	4,68	5,04
Чехія	4,84	2,57	5,04	5,35
Макс. значення	6,30	6,44	6,32	5,69

Аналізуючи наведену у табл. 1.10 інформацію звернемо увагу, що загальний рівень конкурентоспроможності будь-якої країни світу пояснюється готовністю до технологічних інновацій та інноваційною діяльністю. В цьому контексті дослідження О.С. Федоніна [236] доводять, що показники ефективності господарювання значно вищі саме у інноваційно-активних підприємств, які витрачають значну частину прибутку на наукові дослідження у сфері технологічного розвитку.

В контексті співвіднесення інноваційної активності та структури економіки в розрізі технологічних укладів вельми цікавим постає дослідження К.О. Бужимської [26] щодо введення поняття життєвого циклу технологічного укладу. Перехід між стадіями такого життєвого циклу можливий лише на підґрунті модернізації певної економічної системи, що цілком природне спричинить розвиток МТБП. Слід враховувати, що заміщення технологічних укладів (рис. 1.11) не завжди позитивно впливає на ефективність використання МТБП.

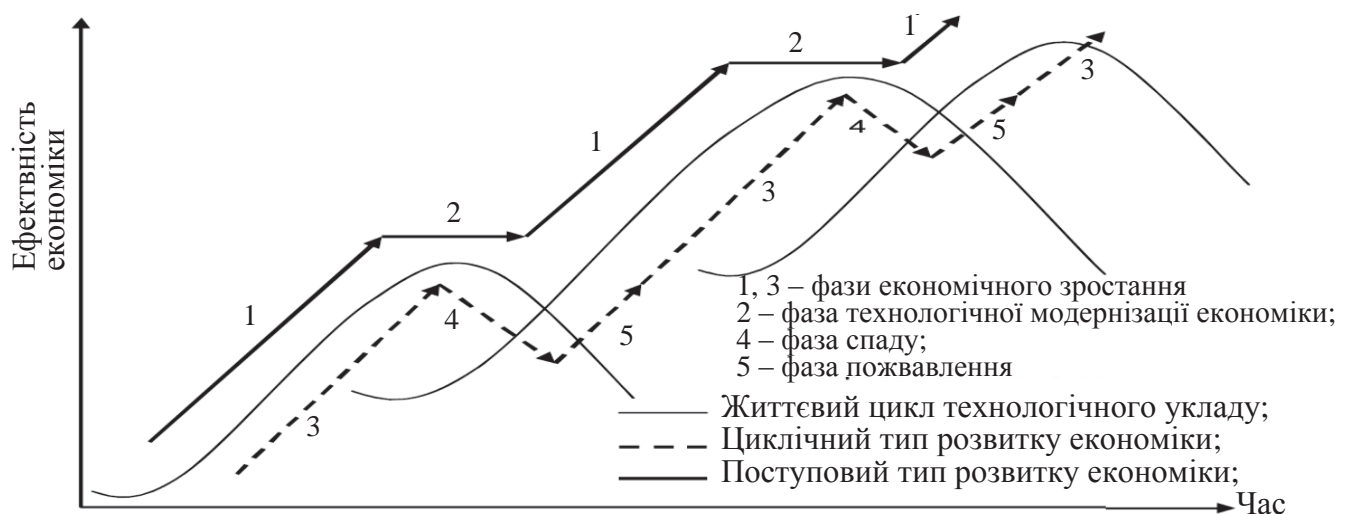


Рис. 1.11. Чергування технологічних укладів та розвиток економіки [26, с. 215]

Отже потрібним стає створення контурів управління технологічним розвитком підприємства та розгляд таких контурів як елементів механізму управління розвитком МТБП. В контексті ж розгляду означеної на рис. 1.12 послідовності технологічного розвитку показовими стають дослідження А.І. Сухорукова [225] щодо співвіднесення чергування технологічних укладів з різного роду життєвими циклами розвитку економічних систем (автор [225] розглядає кумулятивний вплив циклів «широких хвиль» Н. Кондратьєва (50-60 років) , циклу Кітчичина (40 місяців), циклу Жюглара (7-11 років) та наголошує, що поточний період посткризового розвитку економіки є унікальним через співпадіння під час кризи хвиль всіх варіантів циклів).

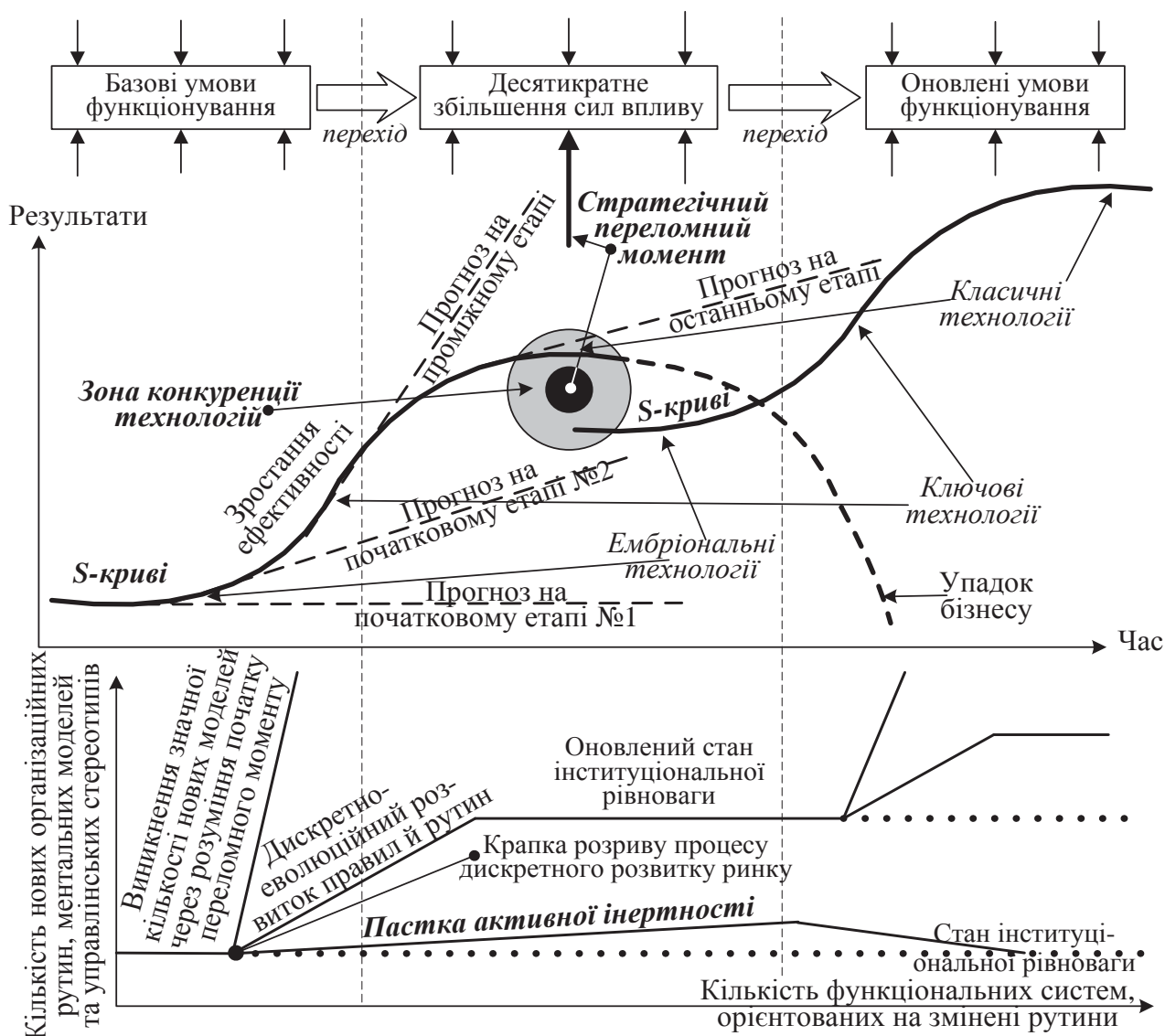


Рис. 1.12. S-криві розвитку технологій [93, с. 137]

Головним висновком тут стає доречність співвіднесення розвитку МТБП з так званим «технічним розвитком» (дане поняття досить широко використовується у

науковій літературі). Якщо ж додатково підтримати В.М. Самочкіна [195] у його твердженні, що технічний розвиток відбувається незалежно від параметрів оточення та характеру взаємовідношень зі стейкхолдерами [195, с. 12], можна наголосити на нелінійності процесу розвитку МТБП. Наявність такої не лінійності обумовила появу представленої на рис. 1.12 концепції «S-кривих розвитку технологій».

Характеристику означеній на рис. 1.12 динаміці розвитку дамо в розрізі праці Є.С. Мінаєва [146, с. 59-68], який пропонує таке чередування технологій: «ембріональна – ключова – класична – технологічний розрив» (зародження технології – зростання ефективності – мінімальність віддачі – перехід до принципово нових підходів). Наголосимо, що результати проведеного міністерством економіки України дослідження [223] свідчать про наявність чергування хвиль росту та падіння обсягів виробництва, що підтверджує подану на рис. 1.12 схему S-кривих зміни технологій. Окремо звернемо увагу, що на рис. 1.12 подано представлення S-кривих у інтерпретації М.О. Кизима, А.А. Пилипенка та І.В. Ялдіна [93].

Особливістю їх пропозицій є можливість розкриття нелінійного підґрунтя розвитку МТБП та додаткове врахування розробок: К. Зука й Д. Аллена [80] щодо виділення ядра бізнесу (саме у якості такого ядра виступатимуть ті елементи МТБП, які забезпечуватимуть появлення у підприємства стійких конкурентних переваг); Е. Гроува [61, с. 39-119] щодо прояву стратегічного переломного моменту (по відношенню до МТБП означатиме ідентифікацію моменту потреби залучення нових її складових елементів); Р. Фостера та С. Каплана [240, с. 47-84] щодо прояву ефекту «пастки активної інертності» (по відношенню до МТБП розкривається як неспроможність підприємства перейти до нового етапу розвитку без кардинальної зміни матеріально-технічної бази, що стає зробити неможливо з оглядом на рутинізацію операцій та виникнення значних витрат перемикання); Й. Шумпетера [251] щодо застосування концепції «відтворювального руйнування» під час технологічного розвитку (передбачає що підґрунтям розвитку МТБП є прояв так званих макрогенерацій, коли економіка представляється через варіювання різного роду старих та нових комбінацій; в розрізі таких комбінацій й слід визначати склад та взаємозв'язки складових МТБП, що визначені в розрізі означених кортежем (1.1) чи (1.5) множин); С. Фінкельштейна [239, с. 220-232] щодо виникнення «ілюзії досконалості компанії» (по відношенню до МТБП розкривається як можливість невірною визначення моменту старту процесів розвитку).

Потреба подальшого розгляду особливостей розвитку МТБП обумовлюється двома моментами. Перший міститься в рамках пропозицій Р.М. Нижегородцева [153, с. 67] щодо необхідності врахування технологічних здвигів,

які виникають в процесі якісної еволюції системи виробничих сил (виникає невідповідність між станом МТБП підприємства та вимогами оточення, чи означений на рис. 1.12 перехід до нової S-кривої). Друга особливість витикає з проведеного у [197] опитування 470 експертів (топ-менеджерів, економістів та фінансових аналітиків) з 70 країн світу щодо перспектив посткризового розвитку світового господарства. Більшість з респондентів встановлює досить короткі терміни виникнення нового вітка розвитку кризових явищ (через 3 роки на думку 31,3% опитуваних чи через 5-10 років на думку 53,3% опитуваних), які будуть продовженням поточної кризи (за уявленням 60% опитуваних). Отже, знову ж таки актуалізується питання приведення у відповідність з запитами середовища господарювання заданих кортежем (1.1) складових МТБП підприємства.

Таким чином, саме циклічний характер процесів розвитку та параметрів виникнення криз обумовлює доцільність створення відповідного механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства (МУР_{МТБ}). Діяльність МУР_{МТБ} буде складатися як у рекурсивному перегляді відповідності поточного стану МТБП вимогам оточення, так і в розробці заходів спрямованих на досягнення зазначеної відповідності. При цьому, пропонується в роботі МУР_{МТБ} враховувати наявність такої класифікаційної ознаки розвитку як «відповідність S-кривій». Це дозволить диференціювати розвиток МТБП на «розвиток вздовж S-кривої розвитку», який проводиться еволюційним шляхом, та «розвиток переходом на нову S-криву», який передбачає наявність трансформаційних змін.

1.3. Економічна сутність та зміст процесів розвитку матеріально-технічної бази підприємства

Як було доведено у перших двох підрозділах монографії особливості розвитку матеріально-технічної бази підприємства визначаються особливостями сучасного стану національної економіки та запитами поточного стану того технологічного укладу, до якого відноситься підприємство. Зрозуміло, що означене положення є об'єктивно вірним й одночасно досить обмеженим у теоретико-методичному плані (з одного боку розвиток МТБП має орієнтуватися на технологічний розвиток та створювати для його реалізації відповідне підґрунтя, з іншого – параметри технологічного розвитку визначають орієнтири для розвитку МТБП).

Автором пропонується для управління розвитком МТБП формувати відповідний механізм, який буде взаємодіяти з системою менеджменту

підприємства та створювати умови для розкриття наявних у підприємства компетентностей та факторів, що надають успіху у конкурентній боротьбі. Можна наголосити що дія такого механізму управління розвитком МТБП (MUR_{MTB}) буде підпорядкована системі цілей підприємства (формалізуються у вигляді множини $\{Ц_{II}\}$). Разом з тим, виходячи з формули (1.5), формуючи MUR_{MTB} перш за все слід визначити особливості розвитку МТБП, а вже потім розробляти й впроваджувати відповідний контур управління. Означений підхід відповідає положенню про представлення будь-якого ресурсу (зрозуміло, що всі ресурси розглядатимуться як елементи МТБП) як засобу досягнення стратегічної мети.

З оглядом на означений цільовий підхід наголосимо, що з метою організації управління МТБП для кожного елемента кортежів (1.1) та (1.5) слід ввести характеристики якості їх використання у поточних процесах функціонування. Автором пропонується створення референтного переліку таких характеристик (який буде деталізовуватися й конкретизуватися для умов конкретного підприємства, що впроваджуватиме MUR_{MTB}) варіант якого представлено у табл. 1.11 (представлені індикатори виступають лише як індикатори стану МТБП та потребують додавання методики кількісного розрахунку та визначення бажаного чи еталонного значення для кожного поданого у табл. 1.11 елемента).

Таблиця 1.11

Критерії якості та ефективності застосування складових матеріально-технічної бази підприємства

Елемент (складова) МТБП		Індикатор якості формування елемента (розглядаються як важелі спрямування управлінського впливу в рамках формування MUR_{MTB})
За кортежем (1.1)	Подальша деталізація	
Засоби праці $\{ЗП(t)\}$	Виробничі площі (будівлі, споруди) $\{ЗП_{ВЛ}(t)\}$	фондозабезпеченість в розрахунку на 1 грн. продукції
		достатність і пристосованість виробничих площ
		обсяг доданої вартості на одиницю виробничої площі
		рівень фізичного та морального зносу
	Устаткування $\{ЗП_{УСТ}(t)\}$	вік парку устаткування
		достатність потужностей для виконання робочих завдань
	Інструменти $\{ЗП_{ИНСТ}(t)\}$	потенційні можливості для мінімізації витрат $\{ЗП_{ИНСТ}\}$
		норма розходу інструменту на 1000 виробів (операцій)
	транспортні засоби $\{ЗП_{ТЗ}(t)\}$	строк корисного використання елемента
		екологічність транспортного парку
допоміжні виробництва $\{ЗП_{ДВ}(t)\}$	відповідність кількості елементів $\{ЗП\}$ вантажопотоку	
	річний ефект від використання елемента $\{ЗП_{ДВ}\}$	
	якість використовуваного обладнання	
Предмети праці $\{ПП(t)\}$	Ресурси в цілому $\{ПП_{PC}(t)\}$	інтенсивність використання елементів $\{ЗП_{ДВ}\}$
		відповідність виробничій програмі
	Сировина $\{ПП_{CH}(t)\}$	рівень відтворення матеріально-технічної бази
		залученість у створення конкурентних переваг
		складність виходу на стратегічні зони ресурсів

Елемент (складова) МТБП		Індикатор якості формування елемента (розглядаються як важелі спрямування управлінського впливу в рамках MUR_{MTB})
За (1.1)	Деталізація	
Предмети праці $\{ПП(t)\}$	Матеріали $\{ПП_{MP}(t)\}$	матеріалозабезпеченість на 1 грн. продукції
		рівень технологічності відходів й додержання норм витрат
	Напівфабрикати $\{ПП_{HF}(t)\}$	рівень кооперованих поставчань («виробляти-купувати»)
		компліментарність до технологічних процесів
	Паливно-енергетичні ресурси $\{ПП_{PER}(t)\}$	енергозабезпеченість в розрахунку на 1 грн. продукції
		рівень енергетичної безпеки підприємства
Технологія $\{TX(t)\}$	Технологічні процеси $\{TX_{TP}(t)\}$	енергозбереженість у сталомі прородокористуванні
		відповідність організаційно-технічних умов
		технічний рівень виробництва
		рівень (коефіцієнти) автоматизації та механізації
		тривалість циклу освоєння нових видів продукції
		рівень технічної озброєності праці
	В розрізі конкретних бізнес-процесів $\{TX_{BP}(t)\}$	традиційність/інноваційність технології
		загальний рівень розвитку й відповідність умовам
		наявність вузьких місць у ресурсному забезпеченні
		кількість рівнів архітектурного представлення процесів
		режимні характеристики виробничих та бізнес-процесів

Слід зазначити, що досить часто неможливо досягнути бажаних значень для всіх означених у табл. 1.11 індикаторів, зокрема й через їх ортогональність. Тут виникають певні протиріччя між рівнями розвитку окремих елементів МТБП та між МТБП та вимогами цільової підсистеми підприємства (між МТБП та ЦП). В узагальненому вигляді авторське представлення можливих напрямків виникнення невідповідностей (протиріч розвитку МТБП) наведені на рис. 1.13.

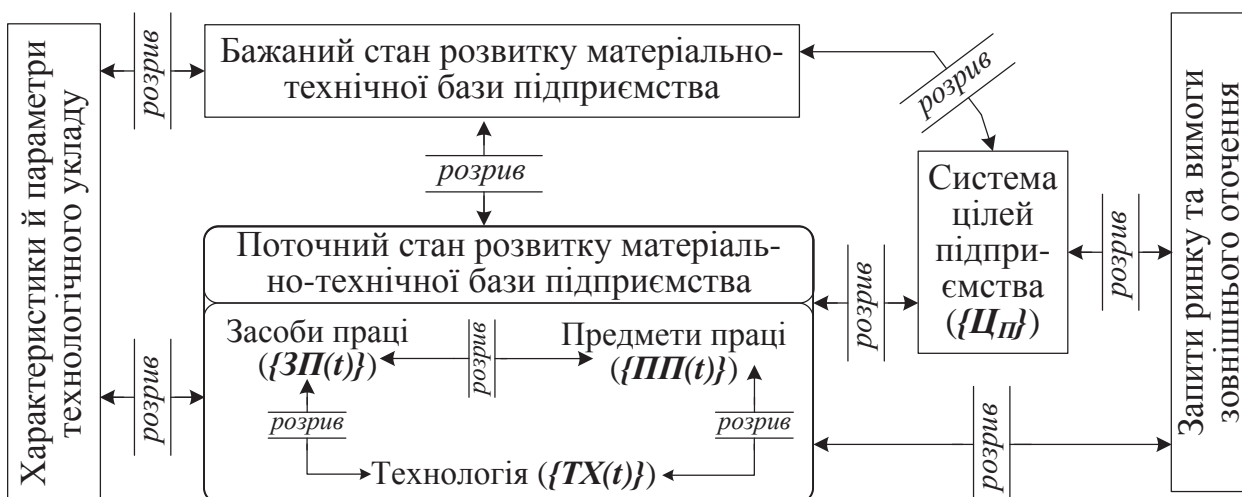


Рис. 1.13. Формалізація протиріч розвитку МТБП

Розкриваючи означений на рис. 1.13 підхід можна виділити наступні напрямки виникнення невідповідностей та протиріч:

між поточним та бажаним рівнем розвитку складових $\{MTBP\}$ (може розкриватися в розрізі лише поточного періоду часу, як констатація факту невідповідності сформованої МТБП запитам системи менеджменту, так і в певному часовому проміжку, як визначення орієнтирів для розвитку МТБП);

між складовими $\{MTBP(t)\}$. Може являти собою, зокрема, невідповідність: наявних ресурсів й використовуваної технологій (невідповідність між $\{ПП(t)\}$ та $\{TX(t)\}$), ресурсів й параметрів устаткування (невідповідність між $\{ПП(t)\}$ та $\{ЗП(t)\}$) чи невідповідність умов технологічного процесу та парку й якості обладнання (невідповідність між $\{TX(t)\}$ та $\{ЗП(t)\}$);

між параметрами продукції підприємства (продукція як результат використання МТБП) та вимогами споживачів;

між вимогами технологічного укладу та стану використання результатів науково-технічного прогресу.

Наявність вказаних протиріч та потреба їх подолання вимагає організації на підприємстві управлінського контуру щодо керування й регулювання процесів розвитку його матеріально-технічної бази. Відразу слід звернути увагу на множинність підходів до розуміння змісту категорії розвиток з відповідною багатоаспектністю розуміння змісту поняття «розвиток матеріально-технічної бази», яка не обмежується орієнтацією лише на означений на рис. 1.12 підхід щодо виділення S-кривих розвитку технологій. З оглядом на множинність трактувань категорії «розвиток» автором було проведено семантичний аналіз даної категорії. Результати такого аналізу, з виділенням цілого ряду семантико-морфологічних ознак, представлені у табл. 1.12.

Таблиця 1.12

Наявні тлумачення категорії «розвиток»

Ознака	Автор	Тлумачення категорії «розвиток»
Представлення через вирішення протиріч	Г.В. Осипов [256]	Рух до нового якісного стану, під час якого відбувається оновлення системи, зародження нового та відмирання старого
	В.С. Хіценко [241, с. 142]	Розвиток як процес створення та вирішення проблем, пов'язаних з пошуком шляхів розширення сфер діяльності
	І.В. Кононенко [101, с. 19]	Планомірне подолання диспропорцій у розвитку соціально-економічної інфраструктури
	Дж. Гараєдагі [47, с. 159]	Цілеспрямована трансформація в напрямку більш глибокої інтеграції та диференціації, коли система підвищує свою спроможність задовольняти свої інтереси та інтереси суспільства
Процес, що розгортається у часі (динамічність процесу розвитку, спрямованість у майбутнє)	Й.А. Шумпетер [251, с. 57]	Зміна траєкторії, за якою здійснюється кругообіг економіки. Зміщення від стану рівноваги на відміну від самого процесу руху. Дискретні зміни траєкторії кругообігу економіки
	О.В. Раєвнева [191, с. 108]	Унікальний процес трансформації відкритої системи в просторі та часі, який характеризується перманентною зміною глобальних цілей існування шляхом формування нової дисипативної структури й переведення на новий атрактор функціонування

Ознака	Автор	Тлумачення категорії «розвиток»
	І.В. Дем'яненко [62]	Спрямована в майбутнє зміна кількісних й якісних характеристик об'єктів у часі
Процес, орієнтований на задоволення поточних потреб та створення нових можливостей	В.В. Попков [235, с. 29]	Розвиток як «хроноцілісний» й безперервний процес, підґрунтям якого є постійне зростання задоволення потреб через узгодження потоків життєвих циклів різних надаваних підприємством продуктів
	О.Л. Кузнецов [109]	Розвиток як узгоджене задоволення потреб поточного й майбутнього поколінь
	С.М. Ковальов	Спрямований та незворотній процес [96, с.311]
	В.І. Ляшенко [138, с. 102]	Розвиток як процес, що здійснюється послідовним чергуванням стадій
Наявність трансформаційного підґрунтя	Дж. Дак [46, с. 13]	Черета з динамічних фаз (послідовності передбачуваних та керованих подій), які супроводжують організаційні зміни
	Г.В. Осипов [256]	Сукупність послідовних змін, які відбуваються в організмі з моменту його зародження й до кінця життя.
	Н. Том [230]	Концепція планування, ініціювання й здійснення процесів зміни соціальних систем, заснована на навчанні всіх співробітників шляхом прямої взаємодії й передачі практичного досвіду
	О.В. Козлова [226]	Цілеспрямований, безперервний керований процес переходу підприємства в інший, більш високий, стан
	Е.А. Єрохіна [72]	Розвиток економіки це якісна зміна її структури та функціонування за рахунок кооперативного взаємодії її компонентів
	І. Бернар [18]	Процес зміни структур суспільства
	М.І. Бухалков [31, с.75]	Сукупність трансформацій системи, необхідних для забезпечення оновлення окремих складових чи всієї системи загалом
Одочасна сукупність кількісних, якісних та структурних змін	В. С. Рапопорт [193, с.17]	Якісні й кількісні трансформаційні зміни в напрямку найбільш повного задоволення пропонованих ззовні вимог
	Б. Л. Кучин, Е. В. Якушева [114, с.4]	Особлива форма руху, що характеризується трьома філософськими категоріями: кількість, якість та структура. Розвиток відбувається лише за умови сукупної зміни цих характеристик
	Р.М. Нурєєв [156, с.3]	Соціально-економічний розвиток є багатомірним процесом, що являє собою складний комплекс пропорційних змін у технічній, економічній, соціальній, політичній сферах суспільства
Формування якісно нових (більш досконалих) властивостей системи	Н.В. Афанасьєв [10, с. 27]	Об'єктивна зміна тільки якісних характеристик системи, що обумовлені як фундаментальними законами природи, так і закономірностями функціонування конкретних систем
	Словник російської мови [202, с. 593]	Процес переходу з одного стану в інший, більш досконалий. У результаті розвитку виникає новий якісний стан об'єкта, що виступає як зміна його складу або структури.
	Сучасний економічний словник [192]	Загальний термін, який характеризує абсолютні та відносні зміни показників, що характеризують стан економічної системи в продовж тривалого періоду часу
Удосконалення, модернізація, кількісне зростання параметрів системи	А.Л. Гапоненко [46, с.11]	Рух уперед, формування нових рис, становлення нових структурних характеристик об'єкта, його еволюція, поліпшення, вдосконалювання, прогрес, зростання і розширення.
	Э.С. Мінаєв [145]	Спіралевидний рух, якому властиве відновлення; удосконалювання засобів й структури виробництва
	Р. Акофф [2, с. 62]	Процес, під час якого збільшуються можливості й побажання індивіда задовольняти власні побажання та побажання інших осіб. Це збільшення спроможності та потенціалу

Ознака	Автор	Тлумачення категорії «розвиток»
Підвищення ступеню упорядкованості через покращення якісних характеристик системи	Українська енциклопедія [232]	Специфічний процес змін, результатом якого є виникнення якісно нового. Поступальний процес сходження від нового до вищого, від простого до складного
	Економічний словник [233]	Удосконалення можливостей організації вирішувати різні проблеми спроможностей до відновлення, особливо шляхом підвищення ефективності управління культурою
Накопичення інформації та підвищення загального рівня знань	Луценко Е. В. [137]	Розвиток відбивається через нагромадження, упорядкування й структуризацію інформації та знань
	С.Г. Селіванов, М.В. Іванова [168, с. 10]	Цілеспрямована трансформації у часі архітектоніки системи, яка розкривається через упорядкування наявних інформації та знання
Незворотність процесу	Л.Г. Мельник [159, с. 20]	Розвиток це незворотна, спрямована та закономірна зміна, коли незворотність вберігає систему від циклічного повторення (тобто від сталості)
	В.Г. Герасимчук [48]	Розвиток як виникнення нового та знищення старого внаслідок циклічного переходу (як зміна чи перетворення)
	В.М. Самочкін [195, с. 12]	Багатогранний процес перманентного й незворотного удосконалення всіх складових системи
Керованість процесу	А.Н. Азриліян [23]	Процес закономірного переходу до якісно нового та більш досконалого стану соціально-економічної системи
	М.О. Кизим [93, с. 66]	Послідовне чергування етапів прийняття й реалізації рішень, орієнтованих на довгострокову перспективу
	О.І. Пушкар, О.М. Трилід [188, с. 17]	Виділена в складі підприємства система, в якій об'єднані інноваційні процеси, які призводять до кількісних та якісних змін в усіх функціональних областях підприємства, а також контури її управління на основі зворотних зв'язків
	Бубнов консалтинг [25]	Сукупність цілеспрямованих процесів, за допомогою яких оптимізуються внутрішні резерви організації

Узагальнення представлених у табл. 1.12 ознак дозволило звести розуміння категорії розвиток до поданих на рис. 1.14 взаємозалежностей. Тут наголосимо, що кожна з груп тлумачень категорії «розвиток» (див. табл. 1.12) має бути врахована при формуванні контуру управління розвитком МТБП чи при впровадженні МУР_{МТБ} (що й зроблено на рис. 1.14).

Так, перш за все відзначимо, що розвиток такими авторами як Г.В. Осипов [256], В.С. Хіценко [241] та Дж. Гараєдагі [47] розглядається через вирішення наявних в системі протиріч (протиріччя виступає певним стимулом для старту процесів розвитку чи проведення якихось трансформаційних змін). Запропонований означеними авторами підхід цілком співвідноситься з наведеною на рис. 1.13 схемою. Дійсно, відповідно до рис. 1.13 розвиток МТБП призводить до ліквідування цілої низки невідповідностей або до зменшення рівню їх прояву. Зрозуміло, оскільки не всяке вирішення протиріч можна трактувати як розвиток, потрібне введення додаткових ознак.

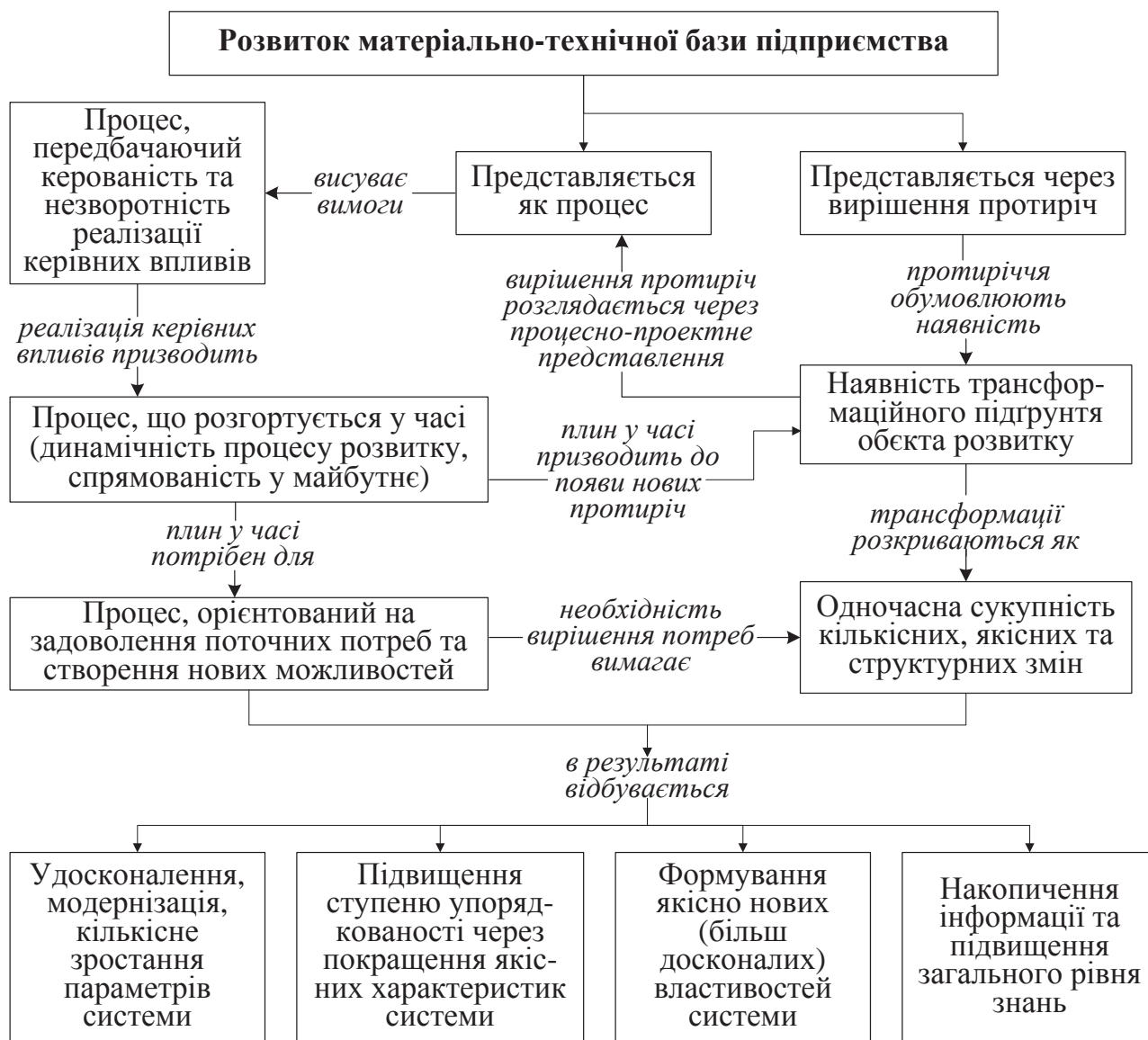


Рис. 1.14. Розкриття змісту категорії «розвиток»

Наступна ознака розвитку міститься в твердженні О.В. Раєвневої [191, с. 118] щодо динамічної природи розвитку, яка пояснюється обов'язковою наявністю у кожного протиріччя певної спрямованості. Отже розвиток є такий процес, що розгортається у часі. Розповсюджувачами даного підходу до трактування розвитку, серед означених у табл. 1.12 авторів, є І.В. Дем'яненко [62], Т. Коно [100] та О.В. Раєвнева [191, с. 108]. Такий підхід є вельми цінним в контексті означеної на рис. 1.13 можливості виникнення невідповідності між поточним та бажаним станом матеріально-технічної бази підприємства. Отже, розвиток МТБП має призводити до подолання протиріч продовж певного часового проміжку. Оскільки ж зміни елементів (складових) матеріально-технічної бази відбуваються впродовж певного часового періоду, то відбувається перехід до стану $\{МТБП(t+1)\}$. Отже, можна

ввести й формалізоване відображення розвитку матеріально-технічної бази підприємства: $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$.

З точки зору представлення розвитку МТБП як переходу до нового стану вельми цінним є його зведення В.В. Попковим [235, с. 29], О.Л. Кузнецовим [109], С.М. Ковальовим [96, с.311] та В.І. Ляшенко [138, с. 102] до «орієнтованого на задоволення поточних потреб та створення нових можливостей процесу». Більш того, можна передбачити наявність різних варіантів структурування означених кортежами (1.1) та (1.5) елементів матеріально-технічної бази підприємства при переході до стану $\{МТБП(t+1)\}$. Відповідно актуалізується застосування ситуаційного підходу [33, 110, 142, 231] при формуванні МУР_{МТБ} та доречність врахування інституціональної парадигми [5, 82, 94, 250, 263] з її інструментом встановлення «залежності від шляху розвитку» (передбачається наслідування параметрів МТБП при реалізації акту розвитку та відмова від повністю революційного підходу на засадах класичного реінжинірингу).

Якщо прийняти нелінійну парадигму розвитку економіки [3, 72, 143, 241] наголосимо, що розвиток МТБП обов'язково має носити певне трансформаційне підґрунтя. На наявності такого підґрунтя, серед означених у табл. 1.12 авторів, наголошують Дж. Дак [46], Н. Том [230], О.В. Козлова [226], І Бернар [18] та М.І. Бухалков [31]. Дійсно, зміна складу використовуваних засобів праці чи переведення технологічного процесу на використання нових предметів праці вимагають значних трансформаційних (а інколи й революційних) змін. Трансформації потрібні як при забезпеченні більшої відповідності елементів МТБП один одному (тут передбачається представлення $\{МТБП(t+1)\}$ як більш досконалого стану), так і при підвищенні ступеню їх відповідності цілям підприємства ($\{ЦП\}$) чи вимогам зон його компетентності.

При прийнятті трансформаційного підґрунтя цілком слушно виникають питання відносно того, що саме має трансформуватися та які саме трансформації мають здійснитися, щоб можна було казати саме про розвиток? Відповіді на ці питання містяться відразу серед декількох поданих у табл. 1.12 морфологічних ознак. Першою ознакою є одночасна наявність якісних, кількісних та структурних змін. Вона міститься в працях В. С. Рапопорт [193, с.17], Б. Л. Кучин і Е. В. Якушева [114, с.4] та Р.М. Нуреева [156, с.3]. Іншою ознакою, яку у табл. 1.12 взято з праць [10, 193, 202], є обов'язковість переведення системи, що розвивається, до більш досконалого стану (до отримання системою нової якості). При цьому відбувається ототожнення стану $\{МТБП(t+1)\}$ з отриманням нових властивостей системи, як у складі кортежів (1.1) чи (1.5), так і у відносинах

МТБП з процесом досягнення цілей підприємства $\{ЦП\}$.

Подібна до означених вимог є задекларована А.Л. Гапоненко [46, с.11], Э.С. Мінаєвим [145], Р. Акофф [2] та М.І. Бухалков [31, с. 75] ознака представлення синонімічних до розвитку процесів таких як удосконалення чи модернізація, або кількісне зростання параметрів. На думку автора означені автори просто дублюють вимогу узгодженості кількісних, якісних та структурних трансформацій, вносячи при цьому розуміння напрямку таких трансформацій. Практичним втіленням даної ознаки в діяльність обраних у якості об'єкта дослідження підприємств машинобудівної галузі промисловості є зростання потенціалу їх ресурсної бази чи збільшення виробничих потужностей.

З точки зору досить складної структуризації елементів МТБП, що задана кортежами (1.2) – (1.4) вельми цінною стає ще одна ознака розвитку, що також подана у табл. 1.12. Дана ознака розглядає розвиток через «зростання рівня упорядкування елементів системи». Дійсно, максимізація узгодження параметрів залучених до МТБП технологій, засобів та предметів праці нівелюватиме означені на рис. 1.13 розриви, а отже спричинятиме розвиток МТБП. В контексті ж поданого у кортежі (1.5) підходу до розкриття сутності МТБП через знання про можливі до залучення ресурси й технології досить актуальними постають пропозиції Е.В. Луценко [137] та С.Г. Селіванова з М.В. Івановим [198, с. 10] щодо представлення розвитку як структуризацію чи упорядкування інформації (а отже й знань) про параметри використовуваної системи. Саме означене упорядкування інформації та знань призводитиме до отримання нового більш якісного стану при переході $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$, який буде реалізовано кількісними, якісними й структурними трансформаціями.

При орієнтації на означене упорядкування досить слушно виникає питання, чи завжди перехід до $\{МТБП(t+1)\}$ буде вважатися саме розвитком. Для остаточної відповіді на це питання скористаємось пропозиціями Л.Г. Мельника [159], В.Г. Герасимчука [48] та В.М. Самочкіна [195] (див. табл. 1.12) щодо введення вимоги незворотності процесу розвитку (мається на увазі, що після переходу до стану $\{МТБП(t+1)\}$, повернення до початкового стану $\{МТБП(t)\}$ потребуватиме витрат часу та енергії). При цьому незворотними будуть зміни по відношенню всіх елементів МТБП та їх убудованості в систему управління (відбувається трансформація рівня прояву означених на рис. 1.13 розривів).

Таким чином, враховуючи все перелічене, можна розвиток матеріально-технічної бази підприємства звести до сукупності незворотних кількісних, структурних та якісних змін складових її елементів. При цьому, як видно з рис.

1.15, лише такий підхід дозволяє чітко структурувати категоріальний базис дослідження та визначити головні елементи для утворення контуру управління розвитком МТБП. Оскільки ж практичним втіленням такого контуру є формування MUR_{MTB} звернемо увагу ще на одну характеристику процесів розвитку, що також означена у табл. 1.12, – це керованість процесу розвитку. По відношенню до МТБП мається на увазі, що розвиток матеріально-технічної бази має відповідати цілям розвитку підприємства ($\{ЦП\}$) та створювати можливість для оцінювання свого плину (розкривається через співставлення у часі означених у табл. 1.11 індикаторів). Отже, в процесі розвитку МТБП відбуватиметься удосконалення як зв'язків між елементами матеріально-технічної бази підприємства, так і незворотна й поширена у часі кількісна, якісна й структурна трансформація її елементів. Формалізувати цей процес можна наступним чином:

$$\{MTBP(t)\} \rightarrow \{MTBP(t+1)\} = \left| \begin{array}{l} \{ЦП(t+1)\}:\{ЗП(t)\} \rightarrow \{ЗП(t+1)\} \\ \{ЦП(t+1)\}:\{ПП(t)\} \rightarrow \{ПП(t+1)\} \\ \{ЦП(t+1)\}:\{ТХ(t)\} \rightarrow \{ТХ(t+1)\} \end{array} \right| \quad (1.6)$$

В контексті означеного формулою (1.6) кортежу наголосимо на наявності певної кількості публікацій, які розглядають питання ідентифікації безпосередньо розвитку матеріально-технічної бази підприємства. Нажаль вони не завжди враховують означену у табл. 1.12 багатоаспектність категорії розвиток, що досить часто призводить до підміни понять й категорій. Так, наприклад, Т.Г. Васильців [35] пропонує визначити розвиток МТБП через заміну тих її елементів, які є застарілими на моральному та матеріальному рівні. При цьому автор [35] наголошує на обов'язковості виникнення соціально-економічного ефекту від такої заміни. Позитивним у цьому тлумаченні є орієнтування на досягнення певного ефекту. Нажаль, просте оновлення складових МТБП не можна трактувати як розвиток.

Не можна також підміняти поняття «розвиток матеріально-технічної бази підприємства» та «матеріально-технічне забезпечення». Поняття матеріально-технічного забезпечення, як видно з табл. 1.13, не відноситься до процесів розвитку. Воно існує лише в рамках процесів функціонування. Функціонування на відміну від розвитку трактується: як орієнтована на систему цілей поведінка, яка не призводить до трансформацій системи; як збереженість функцій, а не як перегляд сутнісних характеристик [103, с.15]; як впорядкування зв'язків, а не як формування нових структур [72]) та розвитку. Отже, з оглядом на подані у табл. 1.13 відомості, наголосимо на необхідності орієнтування механізму управління розвитком МТБП саме на провадженні змін та переведення МТБП у якісно новий стан.

РОЗДІЛ 1. Сучасні проблеми забезпечення розвитку матеріально-технічної бази підприємств

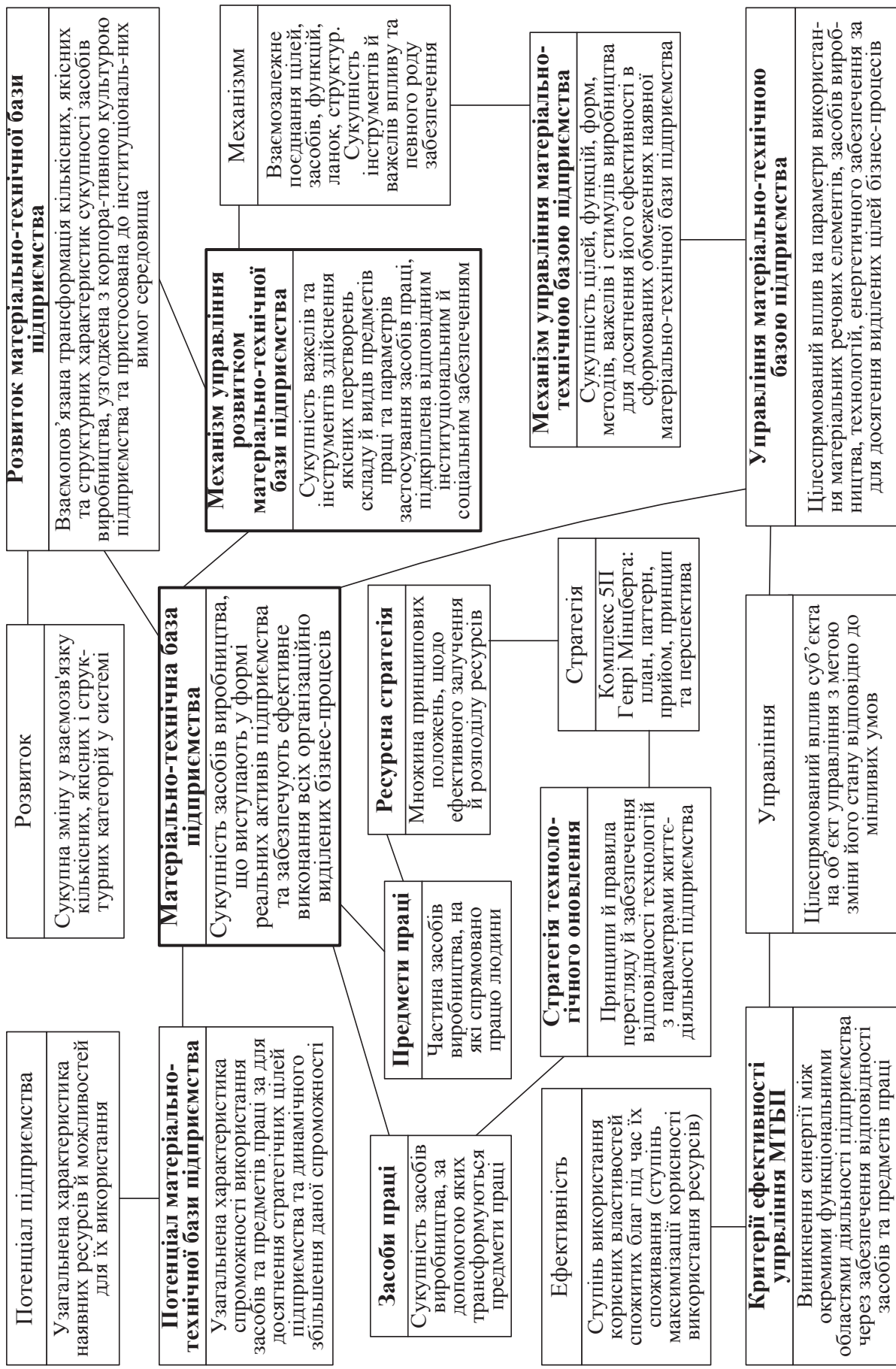


Рис. 1.15. Схема тезаурусу понятійно-категоріального апарату предметної області дослідження

**Розмежування понять розвитку матеріально-технічної бази
та матеріального технічного забезпечення підприємства**

Автор	Тлумачення матеріально-технічного забезпечення підприємства	Нівельований аспект розвитку МТБП
Т.Г. Величко [37]	Система принципів, форм, методів, важелів та структур, які спрямовані на виробництво і постачання технічних засобів, запасних частин, паливно-мастильних матеріалів, інших енергоносіїв, техніко-технологічне обслуговування та надання виробничих послуг	Відсутність акценту як на удосконалення чи якісне перетворення предметів праці, що надходять до підприємства, так і на модернізацію корисного результату
А.П. Степанов [220]	Спосіб організації діяльності підприємства, що дозволяє об'єднати зусилля різних одиниць, які виготовляють та реалізують товари і послуги, з метою оптимізації фінансових, матеріальних і трудових ресурсів, що використовує підприємство для реалізації своїх економічних цілей	Не розглядається аспекти виникнення протиріч при об'єднанні зусиль та визначення напрямку проведення трансформацій для пошуку користі від подолання невідповідностей
С.Е. Каменицер [88]	Вид комерційної діяльності щодо забезпечення матеріально-технічними ресурсами процесу виробництва	Діяльність тут представляється як постійність операцій у циклі функціонування
О.А. Кроллі [107]	Процес транспортування, збереження й використання основних видів матеріальних ресурсів підприємства, виходячи з необхідності його ефективної й ритмічної роботи та економного використання матеріалів при мінімально-необхідному рівні їх запасів	Оптимізація лише кількісних параметрів системи в рамках ритмічного забезпечення рутинних операцій. Ефективність лише в розрізі кількісного росту
П.В. Смирнов [205, с. 4]	Процес розподілу й організації доведення продукції виробничо-технічного призначення до споживачів. Процес комплектування матеріалами та устаткуванням	Розгляд як процесу доведення продукції відображає поточну конфігурацію бізнес-процесів підприємства
С.С. Пятуніна [190]	Процес постачання на склади підприємства чи відразу на робочі місця, відповідно до виробничих планів, необхідних матеріально-технічних ресурсів	Передбачається контур від'ємних зворотних зв'язків, що як правило нівелює можливість трансформацій
М.М. Касьяненко [90, с. 87]	Складний соціально-економічний процес вивчення кон'юнктури ринку, пошуку постачальників, визначення потреб у ресурсах та контроль за виконанням умов постачання й відповідності фінансовим можливостям	Описано процес подібний до розвитку, але зміни можливі лише в рамках поточної конфігурації елементів матеріально-технічної бази
С.Е. Каменицер [176]	Доведення матеріальних ресурсів до конкретних виробничих підприємств – у заздалегідь визначене договором місце споживання	Створення контуру від'ємних зворотних зв'язків для контролю функціонування

Слушною тут є думка В. Н. Спіцнаделя щодо представлення розвитку як модифікації процесів функціонування [214, с.135]. Отже, розвиток підприємства, спричиняючи певні трансформації викличе відповідну зміну вимог до МТБП, а отже й розвиток безпосередньо МТБП. Дане твердження тісно корелює з пропозиціями

[37] щодо представлення матеріально-технічного забезпечення як функції, що реалізує «обіг засобів виробництва» або «рух системи в процесі функціонування».

Як можна побачити з табл. 1.13, метою матеріально-технічного забезпечення є організація наповнення означених у кортежі (1.1) елементів МТБП, з оглядом на напрямки їх використання у процесі досягнення цілей підприємства ($\{Ц_{п}\}$) та розвитку зон його компетентності. Розвиток же МТБП передбачає зміну параметрів взаємодії та складу елементів виділених у кортежах (1.1) та (1.5) множин. Оскільки така зміна має бути керованою (навіть з оглядом на трансформаційний характер будь-яких змін) й підпорядкованою вимозі реалізації $\{Ц_{п}\}$, та автором пропонується для організації управління розвитком МТБП формування відповідного механізму ($МУР_{МТБ}$). При цьому саме обраний підхід до розуміння сутності категорії «механізм» й визначатиме особливості організації управління розвитком МТБП на конкретному підприємстві.

Таким чином, проведений в монографії аналіз особливостей управління наявними ресурсами підприємства обумовив доречність підпорядкування процесів управління розвитком МТБП руху вздовж *S*-кривих розвитку технологій. В роботі доведено, що саме технологічний розвиток (розвиток в аспекті обраної сукупності технологій й науково-виробничих потужностей) складатиме підґрунтя розвитку підприємства в цілому. Відповідно саме на організацію управління переходом між *S*-кривими орієнтується проблематика та підпорядковується категоріальний базис дисертаційного дослідження. Основою розробки даного категоріального базису постали результати представленого в монографії семантичного аналізу основних категорій та понять. Для розкриття мети дослідження МТБП пропонується розуміти як сукупність реальних оборотних та необоротних активів підприємства, які забезпечують виконання виділених бізнес-процесів. Відповідно у складі МТБП слід виділити дві значні складові частини, що співвідносяться з засобами праці та предметами праці, й по різному відбиваються в процесах розвитку підприємства.

З урахуванням зазначених положень розвиток МТБП пропонується визначити як взаємопов'язану трансформацію кількісних, якісних та структурних характеристик сукупності засобів виробництва та реальних активів підприємства узгоджену з його корпоративною культурою та пристосовану до потреб інституціональних контрагентів та вимог середовища функціонування.

2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ МАТЕРІАЛЬНО- ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Онтологічне моделювання механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Формування дієвого механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства (MUR_{MTB}) можливо лише за наявності належного теоретико-методичного підґрунтя. З оглядом на це нами було проведено семантичний аналіз категорії «механізм», результати якого представлені в табл. 2.1. Орієнтуючись на отримані результати можна зробити ряд висновків. По-перше, переважна кількість дослідників [66, 206] наголошує на відсутності єдиного загальноприйнятого підходу до розуміння сутності категорії «механізм» та на доречності розгляду її з точки зору статичного й динамічного аспектів. По-друге, всі тлумачення «механізму» передбачають його зв'язок з певними діями (з впливом на окремі явища чи процеси, оскільки саме для провадження такого впливу й формується той чи інший механізм). По-третє, множинність тлумачень категорії «механізм» актуалізує застосування пропозицій В.А. Белоусова [16] щодо доречності розкриття змісту складних категорій через ідентифікацію численної кількості допоміжних й пояснюючих понять (такий підхід було використано й на рис. 1.9 при визначенні змісту категорії «розвиток»). У якості таких пояснюючих понять пропонується використати наведені у табл. 2.1 тлумачення.

Таблиця 2.1

Наявні тлумачення категорії «механізм»

Ознака	Автор	Тлумачення категорії «механізм»
<i>Динамічний підхід до розкриття сутності категорії «механізм»</i>		
Механізм як складна динамічна та обов'язково цілеорієнтована система, призначена виконання певних дій (система формування цілей та стимулів)	Л. В. Безкоровайна [14]	Динамічна система, яка знаходиться під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів і складається з сукупності послідовних дій для досягнення певного результату з найменшими витратами та елементів (форм, структур, способів, методів, методик, процедур), що забезпечують його досягнення
	Економічний словник [23]	Система, пристій, спосіб, що визначають порядок певного виду діяльності
	Ю. Лисенко, П. Єгоров [118]	Система формування цілей і стимулів, які дозволяють перетворити у процесі трудової діяльності рух (динаміку) матеріальних і духовних потреб членів

Продовження таблиці 2.1

Ознака	Автор	Тлумачення категорії «механізм»
Механізм як послідовність економічних явищ	А.П. Градов	Певний ланцюг послідовних економічних явищ [221, с.39]
	А. Кульман [111, с.12]	Визначена послідовність економічних явищ, яка складається з похідного явища, завершального явища та усього процесу, який відбувається в інтервалі між ними
	Словник бізнес-термінів [203]	Сукупність станів і процесів, із яких складається будь-яке явище.
	Економічний словник [233]	Послідовність станів, процесів, що визначають собою будь-які дії, явища
Статичний підхід до розкриття сутності категорії «механізм»		
Внутрішній устрій чогось	Енциклопедичний словник [155]	Внутрішній пристрій машини, устаткування тощо – система певних ланок та елементів, що приводять їх у дію
	Економічний словник [192]	Внутрішня будова (система ланок) машини, приладу, апарату, яке приводить їх у дію
	Радянська енциклопедія [22]	Внутрішній устрій будь-чого
Сукупність важелів й інструментів, підкріплених певним забезпеченням	В.С. Пономаренко [178]	Сукупність форм, структур, методів і засобів управління, об'єднаних єдністю мети, з допомогою яких здійснюється ув'язка і узгодженість суспільних, групових і особових інтересів, забезпечуються функціонування і розвиток підприємства як соціально-економічної системи.
	Г. В. Астапова [9]	Система елементів організаційного та економічного впливу на управлінський процес.
	І.П. Булеєв [27]	Сукупність форм, методів та інструментів управління
	В.С. Мочерний [208, с.50]	Система основних форм, методів, важелів використання економічних законів, розв'язання протиріч суспільного виробництва, а також формування потреб
	В.С. Пономаренко, О.І. Пушкар [177]	Сукупність форм, структур, методів і засобів управління, об'єднаних єдністю мети, з допомогою яких здійснюється ув'язка і узгодженість суспільних, групових і особових інтересів, забезпечуються функціонування і розвиток підприємства як соціально-економічної системи
	П.Г. Буніч [243]	Сукупність форм, методів та інструментів управління і господарювання – планування, державного регулювання, госпрозрахунку, економічних важелів та стимулів, організаційних структур управління, політико-правових форм регулювання економічних процесів.
Структуралістський підхід до розкриття сутності категорії «механізм»		
Як явище, що складається з взаємопов'язаної сукупності субмеханізмів	М. І. Круглов [108]	Система технологічного, економічного, організаційного і соціального блоків
	В.П. Москаленко [149, с. 18-19]	Сукупність механізмів, в основі яких лежать певні методи управління.
	А.И. Половинкина [175]	Цілісна система, що складається із взаємозалежних підсистем, таких як критерії управління й оцінки персоналу; елементи об'єкта управління, на які здійснюються впливи (фактори управління); ресурси й стимули, за допомогою яких здійснюється вплив; методи оцінки й прийняття управлінських рішень

Продовження таблиці 2.1

Ознака	Автор	Тлумачення категорії «механізм»
	О.І. Пушкарь, О.М. Тридід, А.Л. Колос [188]	Сукупність елементів (методи, методики, процедури та організаційні структурні утворення), які динамічно розвиваються та є складовою частиною системи стратегічного розвитку підприємства.
Як певний набір елементів, виділених на системному підґрунті	Н.А. Лісичина [255]	Інтегрована система органічно взаємопов'язаних економічних, організаційних, правових, соціальних, інших форм і методів господарювання та апарату управління, заснована на пізнанні дії економічних законів
	П.Г. Буніч [243]	Єдність планування, економічного стимулювання та організаційних структур на всіх рівнях господарювання.
Певна система відносин щодо організації взаємодії окремих елементів	Л.І. Абалкін [1]	Поверхневий шар виробничих відносин, який базується на організаційно-економічних відносинах, які, в свою чергу, опосередковують зв'язок соціально-економічних відносин з іншими ланками формації
	М. І. Круглов [108]	Спосіб організації суспільного виробництва з притаманними йому відносинами, формами та методами впливу на виробництво, організаційною структурою управління та умовами залучення людей до праці; сукупність форм та методів взаємодії між суб'єктами господарювання з метою створення найбільш сприятливих умов та стимулів підвищення ефективності виробництва

Найбільш вагоме дослідження сутності розуміння категорії «механізм» зробила М.С. Дороніна [66], яка розподілила всі наявні тлумачення за критеріями «універсальність – спеціальність» та «дескриптивність – конструктивність» (схему означеного розподілу наведено у табл. 2.2). Саме в розрізі такої її пропозиції висвітливо результати поданого у табл. 2.1 семантико-морфологічного аналізу. Так, орієнтуючись на дескриптивно-універсальне визначення механізму М.С. Дороніною [66] як «системи впорядкованих певним чином дій», охарактеризуємо таку семантичну ознаку з табл. 2.1 як «послідовність економічних явищ». Дана ознака розкриває динамічну природу MUR_{MTB} (тобто повністю орієнтована на забезпечення переходу $\{MTBP(t)\} \rightarrow \{MTBP(t+1)\}$) й підтримується такими авторами як А.П. Градов [221] та А. Кульман [111]. При цьому останній цілком слушно наголошує на залежності шляху розвитку від тих «імпульсів» та їх послідовності, які відбуваються в момент руху системи між $\{MTBP(t)\}$ та $\{MTBP(t+1)\}$ (так розкривається нелінійна природа розвитку МТБП та множинність варіантів опису стану $\{MTBP(t+1)\}$).

Представлення механізму через систему дій можна охарактеризувати як динамічний підхід до розкриття сутності MUR_{MTB} . Такий динамічний підхід до опису MUR_{MTB} співпадає з твердження В.П. Дубоноса та Г.Л. Таркача [160, с.53]

Таблиця 2.2

Систематизація М.С. Дороніною [66] підходів до визначення змісту категорії «механізм» та їх залучення до розкриття предметної області дослідження

Універсальні (менш строгі тлумачення, орієнтовані на міждисциплінарний рівень)	
<i>Дескриптивні</i> (надають можливість розрізняти механізми та не механізми)	<i>Конструктивні</i> (орієнтовані на розробку програми створення або вдосконалення механізму)
Сукупність всіх закономірностей, досить постійних умов, факторів, на які можна розраховувати, здійснюючи діяльність у сфері розвитку МТБП	Взаємодіюче й взаємозалежне сплетення в часі й просторі цілей, засобів, функцій, ланок логістичної системи підприємства і організаційних структур
Спеціальні (орієнтовані на вирішення обмежених типів конкретних задач)	
<i>Дескриптивні</i> (орієнтовані на виділення класифікаційних ознак механізмів)	<i>Конструктивні</i> (перерахування конкретних більш зважених елементів механізму)
Система впорядкованих та узгоджених певним чином дій та засобів впливу на відтворювальні процеси підприємства, які враховують умови та ґрунтуються на закономірностях життєдіяльності об'єкту	Механізм управління розвитком МТБП являє собою взаємозалежне й взаємодіюче сплетення в часі й просторі методів реалізації впливу на елементи матеріально-технічної бази підприємства. Він встановлює внутрішні зв'язки, контроль виконання й важелі впливу, охоплюючи ними діяльність всіх підрозділів підприємства

про те, що будь-який механізм «відбиває динаміку системи управління» та «визначає рівень гнучкості системи в аспекті адаптації до зміни зовнішніх умов». При цьому, вельми цінним з точки зору динамічного підходу до визначення сутності MUR_{MTB} є введення у табл. 2.1 ознаки «цілеорієнтованості» (дана ознака підтримується такими авторами як Л.В. Безкоровайна [14] та Ю. Лисенко й П. Єгоров [118]). Більш того, MUR_{MTB} має бути не лише ціле орієнтованими, а безпосередньо його функціонування має формувати систему цілей та стимулів для розкриття закладеного у визначені кортежами (1.1) та (1.5) складові елементи матеріально-технічної бази підприємства потенціалу.

Поряд з динамічним підходом до розгляду MUR_{MTB} слід категорію «механізм» розглянути й в статичному аспекті, оскільки у такому випадку можна буде структурувати MUR_{MTB} , дослідити зв'язки між елементами досліджуваного механізму та встановити взаємовідносини між ними. Реалізувати означені дії можна орієнтуючись на введenu у табл. 2.1 ознаку розгляду механізму як певного «внутрішнього устрою».

В рамках статичного розкриття розуміння MUR_{MTB} можна виділити підхід, прихильники якого вважають доречним перелічення окремих складових даного механізму. Якщо узагальнити пропозиції В.С. Пономаренко [177, 178], Г.В. Астапової [9], І.П. Булеєва [27], В.С. Мочерного [208, 150], П.Г. Буніч [243]

та Н.Ю. Брюховецької [24] до головних таких складових слід віднести важелі та інструменти MUR_{MTB} , використання яких потребує формування належного забезпечення. При цьому, як видно з табл. 2.1, визначення таких важелів й інструментів обов'язково розкривається в рамках певної цільової орієнтації MUR_{MTB} . Тут можна передбачити доречність включення системи ціле полягання підприємства в цілому до складу MUR_{MTB} (автором пропонується розгляд множини $\{ЦП\}$ як окремого елемента MUR_{MTB}). Тут доречно звернути увагу, що даний підхід тісно перетинається з сформульованим М.С. Дороніною [66] конструктивно-універсальним тлумаченням механізму. Автор [66] розкриває категорію «механізм» через взаємоузгоджене об'єднання методів впливу на керовану систему (на її елементи та взаємозв'язки).

Наголосимо, що в рамках статичного розгляду MUR_{MTB} , з певною долею умовності, можна виділити так званий «структуралістський» підхід до ідентифікації сутності категорії «механізм». Даний підхід передбачає виділення на системному підґрунті окремих елементів механізму (при цьому, оскільки у якості таких елементів можуть виступати важелі та інструменти реалізації впливу на явища чи процеси, даний підхід тісно перетинається з попередньою ознакою). Представники такого підходу (Н.А. Лисицин [255], П.Г. Буніч [243], Е.Ю. Вагіна й М.Г. Покидченко [32] та О. Кендюхов [92]) наголошують на формуванні певного архітектурного представлення MUR_{MTB} , в рамках якого буде проведено ранжування та взаємне підпорядкування складових досліджуваного механізму.

Інша група тлумачень категорії «механізм» серед означеного у табл. 2.1 структуралістського підходу, оперують представленням механізму через упорядковану сукупність субмеханізмів (представниками даного підходу є М.І. Круглов [108], В.П. Москаленко [149], О.І. Пушкар [188], А.І. Половинкіна [175], С.В. Куніцин [112] та М. В. Афанасьєв [10]). Для утворення означеної сукупності субмеханізмів слід оцінити й сформувати безпосередній їх перелік. Після цього слід обов'язково врахувати пропозицію С.В. Куніцина [113, с. 293-295] щодо визначення ступеню компліментарності виділених субмеханізмів та ідентифікації зв'язків між ними. Відразу слід звернути увагу, що розгляд MUR_{MTB} , як через сукупність елементів, так і через складу субмеханізмів обов'язково передбачає впорядкування відносин між означеними складовими на системному рівні. Для врахування даної вимоги у табл. 2.1 виділено окрему ознаку. Підґрунтям для такого виділення постали праці Л. І. Абалкін [1] та М.І. Круглова [108].

З точки зору остаточного визначення розуміння MUR_{MTB} скористаємось розробками О.М. Поспелова [182]. Даний автор пропонує виділення в складі будь-

якого механізму структурних (МУР_{МТБ} буде розглядатися як об'єднання елементів), процесних (МУР_{МТБ} виступає як послідовність дій) й топологічних (МУР_{МТБ} розкривається через склад окремих субмеханізмів) елементів. Узагальнене представлення такого підходу, подане у вигляді онтологічної схеми, наведено на рис. 2.1. Доречність застосування даної схеми пояснюється її досить тісною кореляцією з поданою автором у табл. 2.1 системою морфологічних ознак категорії «механізм».

Цінність використаного на рис. 2.1 онтологічного підходу полягає у тому, що виникає підґрунтя для удосконалення будь-якої окремої складової МУР_{МТБ} при одночасному усвідомленні її зв'язку з рештою елементів досліджуваного механізму. У якості основних напрямків для початкового формування та подальшого удосконалення МУР_{МТБ} можна виділити такі складові:

- організаційну (розкриває взаємозв'язок між параметрами бізнес-процесів підприємства та композицією елементів його матеріально-технічної бази);
- економічну (визначає напрямки розвитку МТБП з оглядом на параметри присутності підприємства в зонах компетентності та з урахуванням трансформації вимог до бізнес-процесів підприємства з боку поточного технологічного укладу);
- соціальну (реалізує взаємодію інтересів всіх учасників процесів розвитку МТБП. Такі учасники виділяються як всередині колективу підприємства, так і серед стейкхолдерів підприємства, які зацікавлені в ефективному розвитку МТБП);
- інформаційно-інституціональну (розкривається системою показників контролю якості процесів розвитку МТБП. Дана складова створює основу для виділення контурів рефлексивного управління розвитком МТБП через формування образу майбутнього стану МТБП та його впливу на конкурентний статус підприємства).

Формуючи механізм управління розвитком МТБП слід враховувати, що у процесі проектування розвитку МТБП принципово важливо розрізнити розвиток у формі самоорганізації та розвиток, що організується суб'єктом управління з певною метою. Отже, в контексті динамічного підходу до розкриття сутності МУР_{МТБ} розглянемо особливості моделювання другого типу управління розвитком. Відповідно, організаційне проектування розвитку МТБП підприємства ґрунтуватиметься на моделюванні структурної й функціональної (параметричної) одно- й багатокритеріальної оптимізації. Процедура організаційного проектування при цьому забезпечується послідовними ітераційними переходами від завдання на здійснення трансформаційних процесів до функціонування у сформованому стійкому становищі системи.

Інструментом організаційного проектування у даному випадку обрано інструментарій створення мереж Петрі. Доведеність вибору цього інструментарію

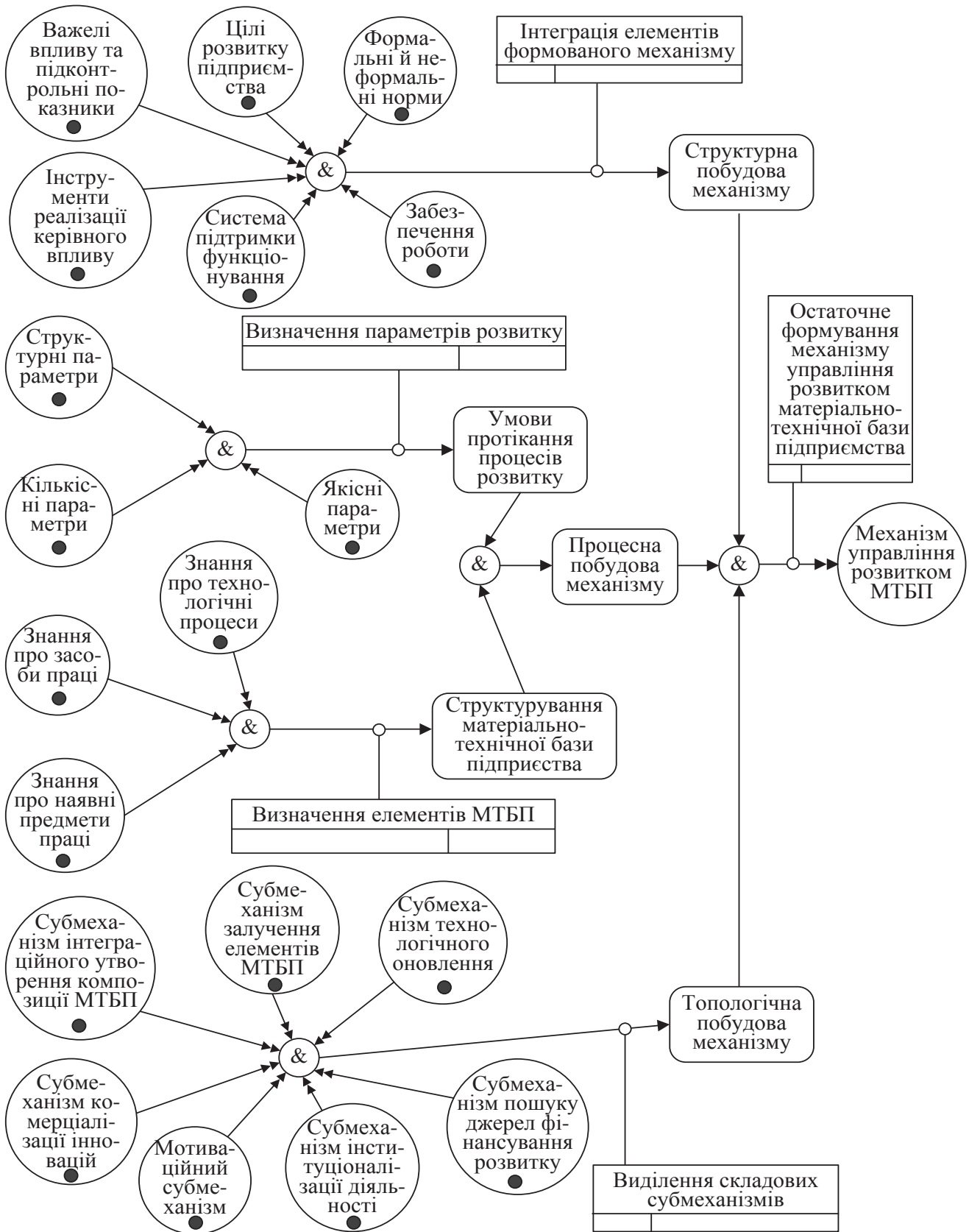


Рис. 2.1. Представлення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства в термінах стандарту онтологічного моделювання IDEF5 (на основі [182, с. 49])

міститься в орієнтації мереж Петрі на моделювання асинхронних, паралельних й дискретних процесів. Саме в рамках таких процесів (бізнес-процесів підприємства) відбувається трансформація параметрів використання МТБП. Класичне представлення мереж Петрі [105, 171] передбачає їх побудову у вигляді графу $N = (P, T, I, O, \mu_0)$, заданого через сукупність подій ($\{P\}$), переходів ($\{T\}$) та зв'язків між ними. Отримана модель процесу розвитку МТБП подана на рис. 2.2. Інструментальною основою формування даної моделі постав пакет програм Petri Net Analyzer Toolbox.

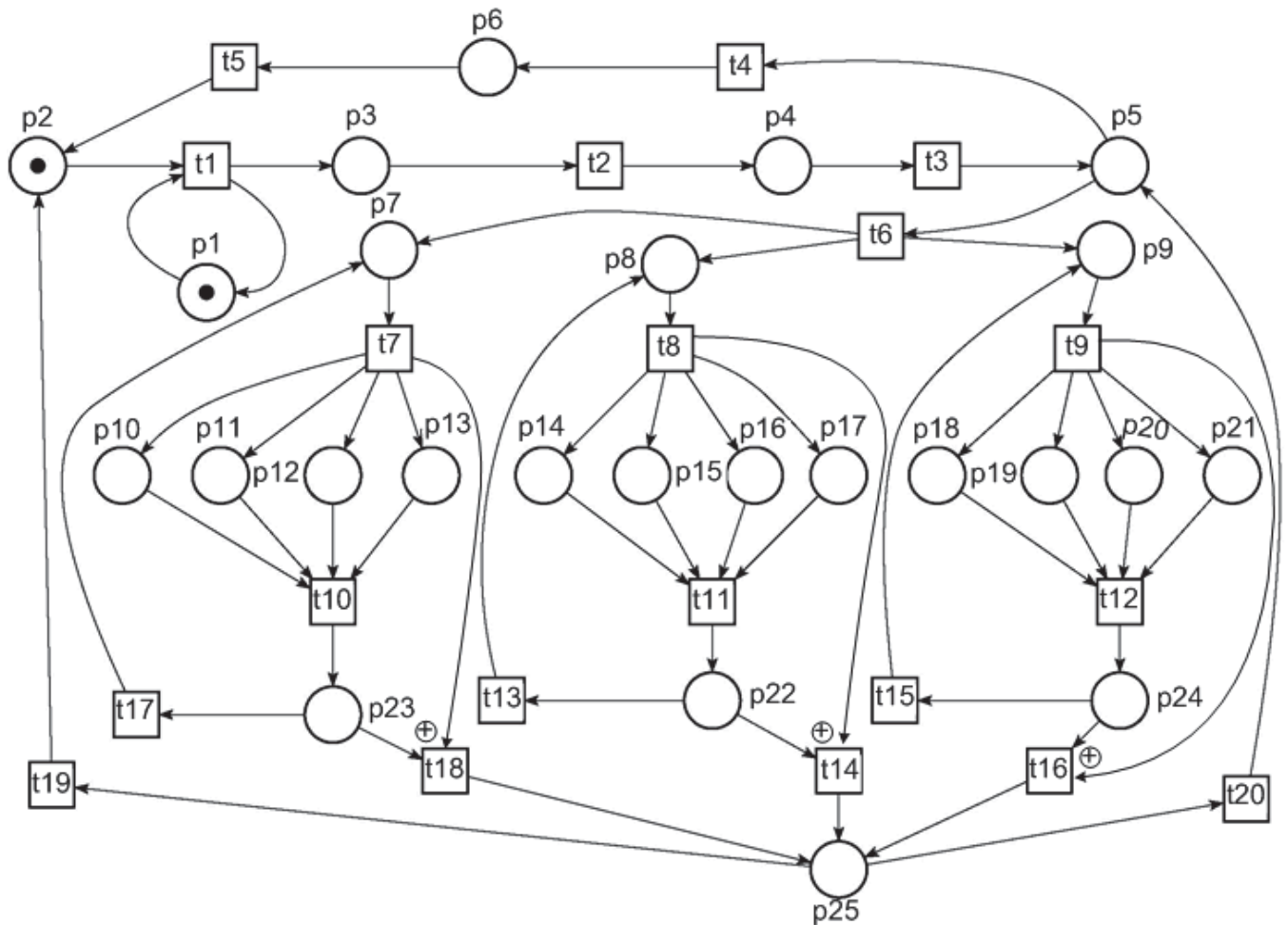


Рис. 2.2. Принципова схема моделювання розвитку матеріально-технічної бази підприємства та виділенні відповідних контурів управління

Слід зазначити, що наведену на рис. 2.2 схему умовно можна розділити на дві взаємопов'язані частини (визначаються позицією p_5 та спрацюванням переходів t_4 та t_6). Перша частина моделює обґрунтування необхідності в здійсненні розвитку МТБП, друга – безпосередній плин трансформаційних змін під час розвитку МТБМ.

Спочатку розглянемо першу частину запропонованої моделі. Вона базується на концепції стійкого розвитку підприємства [114]. Адаптація даної концепції до умов

функціонування $MURM_{\text{ТБ}}$ передбачає наявність стаціонарного стану з стійкою композицією елементів МТБП. Старт процесів розвитку порушує зазначену стійкість елементів МТБП, а $MUR_{\text{МТБ}}$ в свою чергу забезпечує повернення до стійкого стану. Окрім того за мірою наближення до границь адаптивності зростає невідповідність між вимогами середовища (життєвого простору функціонування підприємства) та особливостями його внутрішньої структуризації в цілому та МТБП зокрема. Зазначена невідповідність вимагає забезпечення перегляду параметрів функціонування та здійснення певних інноваційних змін, які відповідно до сформульованого вище тлумачення і являтимуть собою розвиток МТБП.

Відповідно, наведена на рис. 2.2 схема відображає безліч повторюваних циклів і показує можливості розвитку МТБП в поточному і довгостроковому періоді. В цьому зв'язку сформулюємо умови виникнення наступних позицій: p_1 – модель життєвого простору функціонування підприємства; p_2 – завдання i -го рівня; p_3 – регламенти взаємодії елементів нової структури; p_4 – регламентація частин WBS та OBS проекту розвитку МТБП; p_5 – оцінка результатів аналізу індикаторів розвитку на відповідність плановим орієнтирам; p_6 – функціонування у стабільному стані системи відповідно до вимог та запитів середовища. Події, що моделюються переходами можна охарактеризувати наступним чином: t_1 – моделювання нової структури у відповідності до потреб середовища господарювання; t_2 – побудова організаційно-функціональної моделі та матриці організаційних проєкцій для i -го циклу розвитку МТБП; t_3 – формування складу індикаторів плину процесу розвитку МТБП; t_4 – перехід спрацьовує у разі досягнення відповідності вимог оточення й внутрішнього середовища підприємства; t_5 – ініціалізація переходу на новий $i+1$ цикл розвитку; t_6 – розробка та техніко-економічне обґрунтування програми трансформаційних змін під час розвитку МТБП.

Логіка функціонування другої частини моделі передбачає проведення технічної реконструкції МТБП (позиція p_7), відповідне здійснення технічної підготовки реконструкції виробництва (позиція p_8) та організаційну підготовку розвитку МТБП (позиція p_9). Ініціалізація кожного комплексу робіт, що моделюється означеними позиціями, визначається послідовним чи паралельним спрацюванням переходів t_7 , t_8 , t_9 . Окремо слід зазначити, що модель не передбачає обов'язкового проходження всіх наведених етапів. Далі дамо характеристику кожному з етапів.

Так, в основу розвитку МТБП пропонується покласти процеси технічної реконструкції. Дане твердження пов'язане з тим, що технічна реконструкція на відміну від екстенсивних способів розвитку дозволяє вирішувати завдання підготовки виробничих потужностей й організації випуску нової продукції на існуючих

виробничих площах. Вона розглядається як інноваційний процес зі створення, поширення й застосування нової продукції й технології, які мають науково-технічну новизну або задовольняють нові суспільні потреби. При цьому цей процес базується на моделюванні таких подій як: p_{10} – реновація й інноваційна конверсія (інноваційні процеси у сфері основного капіталу, при якому здійснюється заміна діючих основних фондів новими, перепрофілювання виробництва для випуску нової продукції); p_{11} – реконструкція виробництва (інвестиційний процес інтенсифікації виробництва на основі його реорганізації й технічного переозброєння); p_{12} – технічне переозброєння виробництва (локальний різновид інноваційного процесу, що передбачає інноваційну заміну лише техпроцесів); p_{13} – комплексна автоматизація виробництва (системотехнічне застосування тільки нових засобів автоматизації виробництва).

Іншим важливим елементом розвитку МТБП буде технічна підготовка до реконструкції виробництва та проведення відповідних трансформаційних змін в процесі розвитку. До основного переліку робіт можна включити наступні: p_{14} – вдосконалення технологічної конструкції виробів та забезпечення надійного технологічного контролю; p_{15} – інноваційне перепроектування технологічних процесів; p_{16} – організаційна регламентація технологічних режимів, наукове визначення норм витрачання матеріалів та енергії для технологічних потреб; p_{17} – монтаж і налагодження інноваційних елементів технологічного комплексу.

До третього комплексу робіт з розвитку МТБП пропонується віднести організаційну підготовку процесів розвитку у відповідними комплексами робіт: p_{18} – економічний аналіз і техніко-економічні обґрунтування проекту інноваційних змін; p_{19} – організація фінансування розвитку МТБП та розподіл релевантних ресурсів між процесами функціонування та розвитку; p_{20} – професійна та соціально-психологічна підготовку колективу до інноваційних процесів; p_{21} – навчання персоналу новим методам організації праці, виробництва й управління.

Проходження етапів, що моделюються позиціями з p_8 до p_{21} являє собою тіло процесу розвитку МТБП. Разом з тим не завжди відбувається досягнення бажаних результатів продовж одної ітерації трансформаційних змін. Відповідно до моделі введено дві петлі зворотного зв'язку. Перша, моделюється переходами t_{13} , t_{15} та t_{17} , передбачає перегляд окремих етапів формованої програми інноваційних трансформацій. У разі неможливості такого часткового корегування відбувається повний перегляд параметрів процесу розвитку МТБП (перехід t_{20}) при якому не відбувається перегляду параметрів моделі життєвого простору підприємства.

Таким чином, можна наголосити на декларуванні автором концептуальних основ створення системи управління розвитком МТБП, яка орієнтована на

циклічний ітераційний перегляд відповідності наявних у підприємства засобів виробництва та реальних активів вимогам середовища функціонування та потребам контрагентів, з якими підприємство приймає участь в логістичних ланцюгах створення вартості. Разом з тим потребує більш детального представлення саме система концептуальних положень щодо організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства, орієнтованих на інноваційність, технологічне оновлення та ітераційність процесів розвитку.

2.2. Концептуальні засади організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

В сучасних трансформаційних умовах функціонування національної та світової економіки забезпечити високу ефективність діяльності підприємства та прийнятний рівень його конкурентоспроможності можна лише шляхом розвитку наявної у нього матеріально-технічної бази, що й актуалізує обрану мету дослідження. Отже у якості гіпотези для монографічного дослідження обрано твердження, що постійне здійснення інноваційно-інвестиційних процесів дозволяє підвищити ефективність використання потенціалу підприємства і його матеріально-технічної бази, але разом з тим вимагає створення відповідного механізму управління та системи його організаційного регламентування.

З точки зору теоретичного обґрунтування обраної гіпотези наголосимо, що значні зміни в процесі розвитку МТБП викликають опір персоналу й вимагають корінної зміни протікання бізнесів-процесів. Крім того кардинальні зміни звичайно відбуваються через значний розрив між вимогами середовища функціонування й поточних можливостей підприємства. У зв'язку із цим необхідно безперервне еволюційне управління розвитком МТБП, що у свою чергу вимагає відповідної організаційної регламентації. Таким чином, означена гіпотеза є загальною й пояснюючою. Вона може бути використана при формулюванні стратегічних цілей розвитку підприємства й обґрунтуванні обрїю планування. Також її прийняття дозволяє змінити систему внутрішніх регламентів підприємства і його розширити його організаційну структуру.

Для розкриття та доведення доречності авторської гіпотези щодо формування механізму управління розвитком МТБП сформуємо систему концептуальних положень (*{КП}*), сукупність яких пояснюватиме появлення означених на рис. 2.3 результатів даного монографічного дослідження. До основних з них віднесемо такі:



Рис. 2.3. Розкриття гіпотези проведеного дослідження через систему концептуальних положень організації управління розвитком МТБП

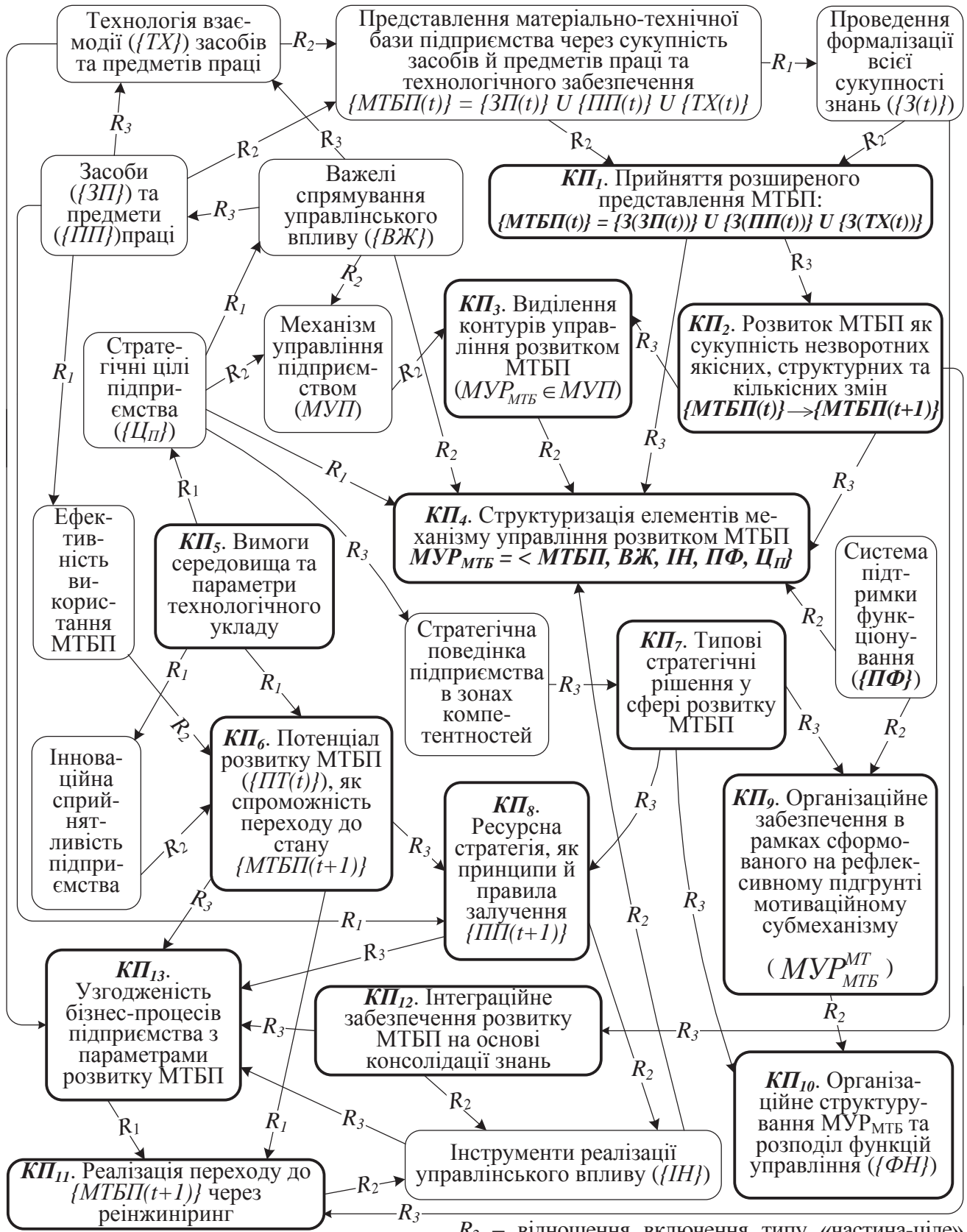
Положення 1. Під матеріально-технічною базою підприємства пропонується розуміти сукупність засобів виробництва, які виступають у формі реальних активів підприємства й забезпечують ефективне виконання всіх організаційно виділених бізнесів-процесів та підтримують розкриття зон компетентності у життєдіяльності підприємства.

В основу розкриття даного положення покладено теоретичне обґрунтування структуризації множин (1.1) та (1.5) які визначають склад елементів МТБП. Дійсно, з погляду організації управління МТБП до її складу варто віднести сукупність матеріально-речовинних елементів, засобів виробництва, технологій, енергетичне забезпечення, організацію роботи, технологічні способи об'єднання людини й техніки, які використовуються й можуть бути використані у виробничих процесах. При цьому для організації контуру управління функціонуванням (використанням) та розвитком (покращенням) МТБП нами запропоновано введення критеріїв якості та ефективності застосування складових МТБП (див. табл. 1.11). Зрозуміло, що в процесі своєї життєдіяльності будь-яке підприємство прагнучиме покращити значення означених критеріїв.

У деяких випадках (точніше кажучи протягом певного періоду часу) досягати такого покращення можна еволюційним шляхом (шляхом зміни кількісних параметрів системи). Проте в процесі еволюції накопичуватимуться невідповідності (на рис. 1.13 такі невідповідності задекларовано як розриви чи протиріччя розвитку) як між елементами МТБП, так і між вимогами до МТБП з боку цільової підсистеми підприємства. Вирішення таких протиріч можливо лише шляхом проведення певних якісних трансформацій. Отже саме наявність протиріч та потреба їх подолання вимагає реалізації процесів розвитку матеріально-технічної бази підприємства.

Положення 2. Розвиток матеріально-технічної бази підприємства пропонується визначити як взаємозалежну трансформацію кількісних, якісних і структурних характеристик засобів виробництва й реальних активів підприємства погоджену з його корпоративною культурою й пристосовану до запитів інституціональних контрагентів і вимогам середовища функціонування.

Враховуючи означену на рис. 1.14 схему, нами доведено доречність представлення розвитку МТБП як процес переходу до нового стану $\{МТБП(t+1)\}$. Для розширення такого розуміння розвитку нами пропонується введення моделі предметної області управління розвитком МТБП. Формалізації такої моделі наведена на рис. 2.4. Перевагою моделі є візуалізація причинно-наслідкових зв'язків між представленими на рис. 2.3 складовими гіпотези дослідження. Також з рис. 2.4 видно, що організаційне проектування розвитку МТБП буде ґрунтуватися на



R_1 – причинно-наслідкові відношення ;
 R_3 – відношення типу «фактор-результат».

R_2 – відношення включення типу «частина-ціле» (визначає структуру матеріально-технічної бази підприємства та означає елементи механізму управління розвитком МТБП);

Рис. 2.4. Взаємозв'язок концептуальних положень організації управління розвитком МТБП з проблемною областю дослідження

моделюванні структурної й функціональної (параметричної) оптимізації. Основу ж для розвитку МТБП будуть становити процеси технологічної реконструкції.

Множинність виділених на рис. 2.4 елементів проблемної області управління розвитком МТБП та складність ідентифікації зв'язків між ними дозволяє говорити про багатоаспектність процесів розвитку МТБП (особливо у разі його представлення з точки зору переходу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$). Перелік таких аспектів та обґрунтування доречності їх виділення подані у табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Аспекти розгляду процесів розвитку матеріально-технічної бази підприємства

Аспект розгляду	Доречність виділення	Особливості розуміння розвитку МТБП
Технологічний	Необхідність врахування зміни засобів праці та технологічного укладу	Розвиток МТБП полягає у розробці стратегії технологічного оновлення. Визначення бажаних параметрів використовуваної технології, тобто стану $\{ТХ(t+1)\}$
Ресурсний	Прогнозування стану $\{ЗП(t+1)\}$ та $\{ПП(t+1)\}$	Управління розвитком МТБП полягає у визначенні складу й джерел залучення ресурсів.
Інфраструктурний	Розподіл складових $\{ПП\}$ між підприємством й контрагентами	Перегляд параметрів зв'язків, що веде до зміни відносин між засобами й предметами праці та вводить обмеження на залучення окремих ресурсів
Інноваційний аспект	Розвиток МТБП отримує характер прогресивного радикального поліпшення	Пошук напрямків зміни ресурсної бази та обраної технології досягнення стратегічних цілей. Забезпечення якісних змін $\{ТХ(t)\} \rightarrow \{ТХ(t+1)\}$ через залучення досягнень науково-технічного прогресу.
Інвестиційний	Потреба забезпечення стійкості чи гарантування завершеності процесів розвитку	Розвиток матеріально-технічної бази підприємства вимагає належного фінансування, а отже й пошуку належних джерел фінансування переходу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$
Логістичний	Упорядкування бізнес-процесів й відносин з контрагентами.	Забезпечення відповідності $\{ПП\}$ на вході логістичного ланцюга (бізнес-процесів підприємства) параметрам $\{ЗП\}$ та вимогам $\{ТХ\}$
Соціальний	Плин розвитку МТБП залежить від ставлення персоналу	відповідно потрібна мотивація на додержання вимог переходу до нового стану матеріально-технічної бази підприємства (вимог $\{МТБП(t+1)\}$)
Організаційний	Потреба узгодженого представлення елементів МТБП	Утворення цілісного сприйняття МТБП в процесі та після біфуркаційного періоду розвитку (організація переходу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$)

Проведемо аналіз представленої у табл. 2.3 деталізації процесів розвитку МТБП. В результаті наголосимо, що в межах кожного аспекту кожним конкретним підприємством мають визначатися конкретні задачі (формалізуються у вигляді множини $\{ЗР_{МТБ}\}$). Референтний перелік таких задач подано у табл. 2.4.

Звернемо увагу, що саме в розрізі розробки методики рішення означених у табл. 2.4 задач, що й здійснено в даній монографії, міститимуться елементи наукової новизни та практичну цінність розробок авторів.

Таблиця 2.4

Задачі (*ЗР_{МТБ}*) розвитку матеріально-технічної бази підприємства

Аспект розгляду	Потреба та розуміння розвитку МТБП	Задачі й інструменти механізму управління розвитком МТБП	Інструментарій реалізації	Важелі МУР _{МТБ}	Важелі МУП	Критерії ефективності
Технологічний аспект (<i>КП₆</i>)	Розвиток МТБП полягає у розробці стратегії технологічного оновлення (зміна засобів праці та технологічного укладу)	Відтворення технологічної бази шляхом інтенсивної технологічної реконструкції	Методи проєктного менеджменту. Сіткові методи та моделі	Рівень прогностичності обладнання	Фондовіддача, знос основних засобів	Фондовіддача та фондоозбореність. Позказники гнучкості
		Здійснення трансфертів техніки й технології				
		Провадження принципово нових технологічних процесів				
		Кооперація та комбінування виробництва				
Ресурсний аспект (<i>КП₈</i>)	Управління розвитком МТБП полягає у визначенні складу й джерел залучення ресурсів	Дослідження параметрів «старіння» технології (визначення <i>S</i> -переходу)	Системи масового обслуговування. ERP та MES системи	Матеріалоемність продукції	Виробнича собівартість	Коефіцієнти обіговості. Ресурсна синергія
		Забезпечення відповідності матеріальних ресурсів виробничій програмі й технології				
		Підтримка резервів ресурсного забезпечення програм розвитку як МТБ так і підприємства				
		Планування запасів ресурсів				
Інфраструктурний аспект (<i>КП₁₂</i>)	Упорядкування зв'язків між підприємством та власниками предметів праці, що веде до зміни відносин між засобами та предметами праці	Введення нових виробничих площ й потужностей	Теорія графів. Засоби формалізації виконуваних ролей учасників процесів розвитку	Параметри залучення елементів МТБП	Параметри організації виробництва	Надмірність зв'язків. Витрати на підтримку механізму управління
		Мінімізація вікового складу устаткування				
		Підвищення пристосованості парку машин й устаткування				
		Оптимізація зв'язків й відносин між засобами й предметами праці				
Інноваційний аспект (<i>КП₅</i>) (<i>КП₆</i>)	Пошук напрямків зміни ресурсної бази та обраної технології досягнення стратегічних цілей	Одержання нових знань через участь у інтеграційних структурах бізнесу	Методи управління проєктами. Моделювання системної динаміки інновацій	Готовність до змін, витрати на залучення інновацій	Частка інноваційної продукції у загальному випуску	Ступінь ефективності й новизни (інноваційності) елементів МТБП
		Факторний аналіз впливу технологій на ефективність виробництва та управління				
		Застосування інноваційних технологій				
		Фінансування досліджень сторонніх наукових установ				

Продовження таблиці 2.4

Аспект розгляду	Потреба та розуміння розвитку МТБП	Задачі й інструменти механізму управління розвитком МТБП	Інструментарій реалізації	Важелі МУР _{МТБП}	Важелі МУП	Критерії ефективності
Інвестиційний аспект (КП ₇)	Розвиток матеріально-технічної бази вимагає належного фінансування	Активізація інноваційного (творчого) потенціалу робітників	Формування бюджетів розвитку, моделювання залучення коштів	Частка прибутку чи кредитів на розвиток МТББ	Виручка від реалізації, кредитний портфель	Рівень автономії. Достатність коштів на розвиток
		Вироблення фінансової стратегії розвитку матеріально-технічної бази				
		Залучення до міжнародного співробітництва з технологічного розвитку				
		Посилення капіталізації (переважно через активізацію інвестиційної діяльності)				
Логістичний аспект (КП ₁₃)	Упорядкування бізнес-процесів й відносин з логістичними контрагентами	Аналіз технологічного розвитку об'єктів за для визначення параметрів фінансування	Методи регламентації взаємин. Теорія графів.	Рівень узгодженості бізнес-процесів	Стратегічні логістичні розриви	Витратність процесів. Ступень задоволення споживачів
		Оптимізація параметрів потокових процесів				
		Модернізація функціональної області виробничої логістики				
		Маркетингові дослідження технологій, продуктів та послуг				
Соціальний аспект (КП ₆)	Лише персонал створює умови для активізації потенціалу й реалізації можливостей	Супровід та вдосконалення систем технічної підготовки процесів забезпечення	Впровадження мотиваційного механізму й мотиваційних комплексів	Мотиваційні та рефлексивні впливи	Заробітна плата, продуктивність праці	Параметри продуктивності праці та задоволеності
		Розробка соціально-організаційного механізму технологічного розвитку об'єктів				
		Комплексне інформаційно-технічне забезпечення потреб користувачів				
Організаційний аспект (КП ₁₀)	Утворення цілісного сприйняття МТБП в процесі та після біфуркаційного періоду розвитку	Проведення мотиваційного механізму	Методи організаційно-структурного моделювання (САДТ, IDEF)	Гнучкість організаційної структури	Відповідність стратегії та структури	Оцінка надмірності виконуваних функцій управління
		Розробка програм технологічного розвитку				
		Обґрунтування взаємозалежності та відповідальності підрозділів підприємства за вирішення окремих завдань програми розвитку МТБП				

Доведеність представленої у табл. 2.4 системи важелів міститься в рамках поданого у табл. 2.5 аналізу літературних джерел щодо складу таких важелів.

Таблиця 2.5

Огляд праць щодо визначення важелів механізму управління підприємством

Важіль механізму управління підприємством	Номер джерела								
	[173, с.18]	[181]	[11, с.125]	[29, с.27]	[148, с.38]	[78, с.153]	[192, с.362]	[243]	[34]
Дохід (виторг від реалізації)	+	+		+				+	
Прибуток та порядок розподілу	+		+	+	+	+		+	
Податок на прибуток						+			
Амортизаційні відрахування	+				+	+			
Відрахування на соцстрах.						+			
Ціна (цінова політика)	+	+		+	+		+	+	+
Собівартість		+							+
Податки (розмір та ставки)	+			+	+		+	+	
Орендна (лізингова) оплата	+								
Фондовіддача		+							+
Фінансові санкції (штрафи)	+		+	+		+	+	+	
Продуктивність праці									+
Заохочення, пільги та санкції					+	+	+		
Фінансове стимулювання					+				
Відсотки (відсоткові ставки)	+		+	+				+	
Цільові грошові фонди	+								
Пайові внески	+								
Рівень прогресивності обладнання									+
Інвестиції	+								
Форми розрахунків	+								
Строк окупності капіталовкладень									+
Види кредитів	+		+						
Екологічність підприємства									+
Дисконт	+								
Дивіденди				+				+	
Заробітна плата				+				+	+
Цінні папери						+			
Ставки, норми, нормативи						+			+
Виділення та вилучення коштів						+			+
Мита							+		
Дотації							+		
Субсидії							+		
Тарифи							+		
Кредитний портфель					+		+		
Умови платежу		+							
Якість ресурсів		+							+
Рівень поступок між процесами		+							
Маркетингова політика									+
Транзакційні витрати		+							
Кваліфікація працівників									+
Рівень технологічності виробництва									+
Параметри організації виробництва									+

Положення 3. Для забезпечення розвитку матеріально-технічної бази підприємства (переходу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$) необхідне впровадження певного контуру управління. Для цього виділяється відповідний об'єкт та суб'єкт управління, система зворотних зв'язків та інструментарій реалізації управлінського впливу.

Означене положення з одного боку базується на класичному підході до розуміння сутності менеджменту та процесів управління [3, 21, 67, 86, 144]. З іншого боку певною новизною є динамічного представлення об'єкту спрямування управлінського впливу, так як це представлено на рис. 2.5.

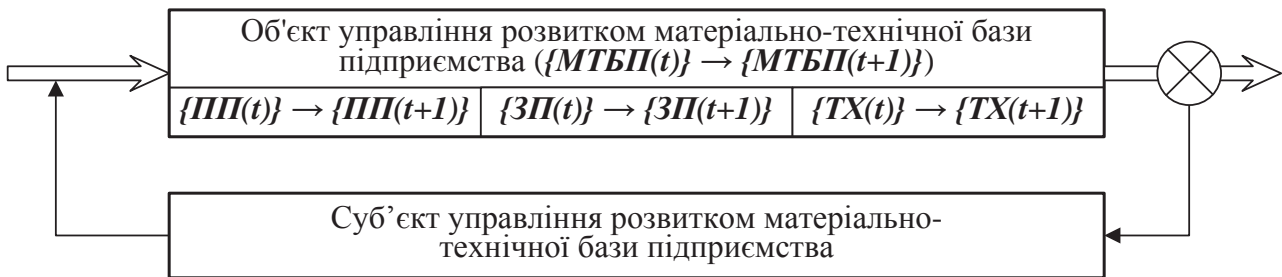


Рис. 2.5. Контур управління розвитком МТБП

Прийняття означеного на рис. 2.5 кібернетичного підходу до опису контуру управління розвитком МТБП, вимагає більш докладного розкриття змісту та особливостей використання окремих складових даного контуру. Детальна характеристика авторських пропозицій представлена у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Розкриття логіки та особливостей організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Елемент	Характеристика складової контуру управління розвитком МТБП
Понятійно-категорійний базис	Управління розвитком МТБП розкривається як цілеспрямований вплив з боку певного суб'єкта управління на параметри матеріально-технічної бази підприємства шляхом реалізації якісних, кількісних та структурних трансформації таких параметрів та переведення стану матеріально-технічної бази до нового більш досконалого стану. Організація управління розвитком МТБП – як формування відповідного контуру управління
Ціль	Організаційний процес зводиться до утворення певного механізму. Його задачею буде оптимізація параметрів, структури та компліментарності використовуваних підприємством засобів праці, предметів праці та технологій за для максимізації розкриття їх потенціалу, створення підґрунтя для досягнення цілей розвитку ($\{ЦП\}$) й реалізації наявний у підприємства зон компетентності
Реалізація	Практичним відбиттям формованого контуру управління є механізм управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства, орієнтовний на узгоджений випереджаючих розвиток складових матеріально-технічної бази та регламентування параметрів матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) підприємства на певний момент часу ($\{МТЗ(t)\}$) з обов'язковим динамічним переглядом цих параметрів впродовж усього періоду існування підприємства

Продовження таблиці 2.6

Елемент	Характеристика складової контуру управління розвитком МТБП
Об'єкт	Процес кількісних, якісних й структурних трансформацій у сформованій сукупності засобів виробництва, які забезпечують розкриття зон компетентності підприємства та реалізацію поставленої системи цілей
Предмет	Визначені в предметній області дослідження проблемні аспекти впровадження контурів управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства та завдання формалізації таких контурів у вигляді МУР _{МТБ}
Суб'єкт	У якості суб'єкта організації управління розвитком МТБП виступають керівники всіх підрозділів підприємства, діяльність яких пов'язана з використанням сформованої композиції елементів МТБП. Окрім того в процес прийняття рішення залучаються стейкхолдери підприємства
Важелі механізму	Важелі МУР _{МТБ} формуються в рамках означеного у табл. 2.4 їх переліку у тісному зв'язку з важелями механізму управління підприємством в цілому. Сформована сукупність важелів орієнтується на забезпечення відповідності композиції елементів МТБП та бізнес-процесів підприємства. Також враховуються параметрам цільової підсистеми, що проявляються у вигляді кількісної оцінки означених на рис. 1.13 розривів та протиріч розвитку МТБП
Інструментарій	Інструментарій управління розвитком МТБП та організації впровадження МУР _{МТБ} формується в залежності від наявного потенціалу МТБ підприємства. Перелік конкретних інструментів представлено у табл. 2.4
Забезпечення	Виділяються загальноприйняті елементи забезпечення роботи будь-якого механізму. Але їх змістовне наповнення підпорядковується настановами технологічного укладу в межах якого функціонує підприємство
Критерій ефективності	Ефективність розглядається в контексті здійснення акту розвитку як переходу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$. Кількісні оцінки отримуються в розрізі та покращення означених у табл. 1.11 системи індикаторів рівня розвитку МТБП

Реалізація управлінського впливу здійснюється через розкриття функцій управління розвитком ($\{\Phi H_{МТБ}\}$) та використанням ($\{\Phi H_{МТЗ}\}$) МТБП та зміну їх змісту по відношенню до нового представлення об'єкту управління. Функція управління у даному випадку, як видно з табл. 2.7, розкриваються як види управлінської діяльності, що забезпечують перехід до $\{МТБП(t+1)\}$.

З точки зору надання характеристики означених у табл. 2.7 функцій управління розвитком МТБП ($\{\Phi H_{МТБ}\}$) слухними є пропозиції Г.В. Осовської [161, с. 189-191] щодо виділення функції розвитку матеріально-технічного забезпечення (розуміється через розвиток таких складових як служби технічного оснащення чи інструментальне господарство, та в аспекті відтворення зношених технічних систем) та функції розвитку процесу виробництва (розуміється через трансформацію у напрямку удосконалення устояної організації бізнес-процесів й технологій їх реалізації). Отже можна передбачити, що параметри матеріально-технічного забезпечення підприємства, які діють у поточний момент часу розглядаються як результат функціонування МУР_{МТБ}. По іншому можна сказати,

Таблиця 2.7

Відображення функції ($\{ФН_{МТБ}\}$) та інструментарію реалізації керівного впливу ($\{ІН_{МТБ}\}$) в контурі управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Функція	Технологічний аспект	Ресурсний аспект	Інфраструктурний аспект	Інноваційний аспект	Інвестиційний аспект	Логістичний аспект	Соціальний аспект	Організаційний аспект
Планування	Зміна / розкриття змісту функції управління	Визначення планових потреб	Планування структури технологічних зв'язків	Ідентифікація можливостей залучення технологій	Пошук джерел фінансування якісних змін МТБП	Забезпечення узгодженості функціональних областей	Прогнозування реакції соціальної системи	Визначення елементів системи МТБП
	Інструменти реалізації	Планування ERP та MES систем	Організаційно-структурне моделювання	Методи управління проектами	Методи управління проектами	Теорія графів. Система масового обслуговування	Організаційно-розпорядчі методи	САДТ, IDEF, DFD-моделі
Організація	Зміна / розкриття змісту функції управління	Упорядкування системи ресурсного забезпечення	Встановлення бажаних параметрів зв'язків	Залучення принципів нових засобів виробництва	Організація взаємодії з джерелами фінансування	Упорядкування системи обігу продукції	Нормалізація й розвиток соціального капіталу	Організаційне регламентування керівного впливу
	Інструменти реалізації	Теорія графів. Система масового обслуговування	Теорія графів. DEMO й ORM моделювання	Дискретне-событийне й еволюційне моделювання	Методи проєктного фінансування	Матриці регламентації бізнес-процесів	Організаційно-розпорядчі методи	Імітаційне моделювання динаміки розвитку
Контроль та аналіз	Зміна / розкриття змісту функції управління	Моніторинг взаємин з постачальниками	Контроль взаємодії засобів предметів праці	Додержання графіків фінансування розвитку	Контроль графіку надходження коштів	Контроль взаємин ланок логістичної системи	Регулювання параметрів соціального клімату	Контроль розподілу функцій у оргструктурі
	Інструменти реалізації	Теорія графів. Сітьові методи та моделі	Теорія графів. Система масового обслуговування	Моделювання системної динаміки	Методи проєктного фінансування	Теорія автоматизованого регулювання	Методи емпіричного управління	Організаційно-розпорядчі методи

Продовження таблиці 2.7

Функція	Технологічний аспект	Ресурсний аспект	Інфраструктурний аспект	Інноваційний аспект	Інвестиційний аспект	Логістичний аспект	Соціальний аспект	Організаційний аспект
Мотивація	Стимули до додержання планів розподілу засобів виробництва	Мотиви в розрізі параметрів моніторингу постачальників	Стимули до встановлення бажаних параметрів зв'язків	Стимули за можливості залучення технологій	Стимул додержання графіку надходження коштів	Мотивування до упорядкування системи обігу продукції	Ідентифікація та управління лінійною реакцією соціальної системи	Мотив додержання наявного розподілу функцій у організації
	Інструменти реалізації	Теорія графів. Сітьові методи та моделі	Теорія графів. Система масового обслуговування	Моделювання системної динаміки	Методи проектного фінансування	Теорія автоматизованого регулювання	Методи емпіричного регулювання	Організаційно-розрахункові методи
Координація	Контроль цілісності сприйняття МТБП після розвитку	Узгодження планових та фактичних потреб у елементах МТБП	Координація взаємодії за ініціативи підприємств	Узгодження взаємодії нових традиційних засобів виробництва	Координація джерел фінансування якісних змін МТБП	Узгодження параметрів взаємин ланок логістичної системи	Узгодження параметрів розвитку соціальної капіталу	Узгодження та координація взаємин елементів МТБП
	Інструменти реалізації	Планування ERP та MES систем	Організаційно-структурне моделювання	Методи управління проектами	Методи управління проектами	Теорія графів. Система масового обслуговування	Організаційно-розрахункові методи	САДТ, IDEF, DFD-моделі
Регулювання	Подолання відхилень при додержанні параметрів технологій	Упорядкування системи ресурсного забезпечення	Перегляд структури технологічних зв'язків на зростання віддачі	Перегляд параметрів графіків фінансування розвитку	Регулювання взаємодії з джерелами фінансування	Перегляд параметрів узгодженості функціональних об'єктів	Регулювання параметрів соціального клімату	Організаційне регулювання регламентування керівного впливу
	Інструменти реалізації	Сітьові методи та моделі	Теорія графів. Система масового обслуговування	Дискретне події й еволюційне моделювання	Методи проектного фінансування	Матриці регламентації бізнес-процесів	Організаційно-розрахункові методи	Імітаційне моделювання динаміки розвитку

що вони розглядаються як результат переходу до стану $\{МТБП(t+1)\}$ для якого визначено змінені параметри заходів з своєчасного та комплексного забезпечення підприємства складовими елементами його матеріально-технічної бази (наповнення складових кортежів (1.1) та (1.5) розглядається як реалізація означеного у табл. 1.13 матеріально-технічного забезпечення).

Зрозуміло, для того щоб забезпечити появлення на підприємстві, охарактеризованого у табл. 2.6 та схематичного відображеного на рис. 2.5, контуру управління розвитком його матеріально-технічної бази, в рамках якого відбудеться досягнення поставлених завдань (розкриваються множиною $\{ЗР_{МТБ}\}$ з табл. 2.4) та реалізація належних функцій управління (розкриваються множиною $\{ФН_{МТБ}\}$ з табл. 2.7) необхідно здійснення певних дій з організації впровадження даного контуру. Розроблений автором перелік таких дій, побудований у послідовності наповнення складових табл. 2.6, наведено у табл. 2.8. Особливістю авторських пропозицій є саме врахування багатоаспектності розвитку МТБП.

Положення 4. Практичним відбиттям пропонованого контуру управління розвитком матеріально-технічної бази є, адаптований до умов життєдіяльності конкретного підприємства й прийнятого в цій монографії підходу до розуміння розвитку, механізм управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства ($МУР_{МТБ}$).

Орієнтуючись на проведений у табл. 2.1 семантичний аналіз категорії «механізм» пропонується одночасне розкриття сутності $МУР_{МТБ}$ і як сукупності інструментів й важелів управлінського впливу та необхідного для реалізації впливу забезпечення, і як певного набору складових субмеханізмів, які в своїй взаємодії роблять керованим процес переходу від $\{МТБП(t)\}$ до $\{МТБП(t+1)\}$. Авторське розуміння логіки узгодженого й одночасного застосування означених підходів розкрито на поданий на рис. 2.6 схемі. Доведеність розробки міститься в прийнятті логіки опису механізму управління С. В. Куніциним [113, с. 290-330] з відповідною адаптацією розробок автора [113] до означеної на рис. 2.4 предметної області.

Означена на рис. 2.6 схема розкриває статичний та структуралістський підхід до обґрунтування сутності й особливостей застосування досліджуваного механізму (динамічне представлення $МУР_{МТБ}$ було наведено на рис. 2.2). Розширення статичного підходу до динамічного можна провести в рамках розширення означеної на рис. 2.5 схеми набутками підходу що розглядає $МУР_{МТБ}$ як сукупність важелів й інструментів реалізації керівного впливу.

Як можна побачити з рис. 2.6, основу $МУР_{МТБ}$ складає сукупність важелів ($\{ВЖ\}$), або підконтрольних показників, розподілених за означеними у (1.1)

Таблиця 2.8

Матриця організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Елемент організації	Технологічний аспект	Ресурсний аспект	Інфраструктурний аспект	Інноваційний аспект	Інвестиційний аспект	Логістичний аспект	Соціальний аспект	Організаційний аспект
Вибір та структуризація об'єкту управління	Ідентифікація організаційно-технологічних умов	Класифікація засобів й ресурсів праці у складі МТБП	Визначення зв'язків між елементами МТБП	Визначення елементів МТБП для «заміщення»	Відбір елементів МТБП для першочергових змін	Параметри руху предметів праці у бізнес-процесах	Ідентифікація осіб що провадять перетворення <i>{III}</i>	Структурування МТБП за рівнями організаційними оргструктури
Вибір (структуризація ролей) суб'єкту управління	Головний технолог чи головний інженер тощо	Головний технолог чи головний інженер тощо	Відповідальні за відносини зстейкхолдерами	Директор з технологічного розвитку	Фінансовий директор, головний бухгалтер	Виділена за ISO 9000 сукупність «хазяїв процесу»	Директор з персоналу, начальник відділу кадрів	Керівництво вищих за ієрархією рівнів
Формалізація цілепокладання через формування дерев цілей для суб'єкта та об'єкта управління	Формування дерев цілей в розрізі певного суб'єкта щодо реалізації технологічного розвитку	Формування дерев цілей за конкретними суб'єкта щодо переходу до <i>{III(t+1)}</i>	Консолідація цілей різних учасників (стейкхолдерів) розвитку матеріально-технічної бази	Вибір параметрів інвестиційної політики та принципів залучення інновацій	Регламентування фінансової політики (агресивна, помірна, консервативна тощо)	Узгодження цілей розвитку МТБП з параметрами руху наскрізних процесів	Зв'язування цілепокладання з мотиваційними комплексами й розвитком персоналу	Розподіл відповідальних за досягнення цілей між рівнями організаційними оргструктури підприємства
Оптимізація розподілу управлінських функцій між складовими суб'єкта управління	Матриці орг. проєкцій для обраного суб'єкта й параметрів технологічного розвитку	Орг. проєкції для обраного суб'єкта й підтримки процесу переходу до <i>{III(t+1)}</i>	Розподіл влади й відповідальності у відносинах елементів МТБП та носіїв цих елементів	Вибір рішення щодо регламентування робіт з впровадження інновацій у МТБП	Делегування повноваження щодо відбору параметрів інвестиційного проєкту	Регламентация міжфункціональних процесів та відповідальних за перетворення входів у вихід	Узгодження мотиваційних комплексів з виконуваними задачами розвитку МТБП	Розподілу функцій управління ліній розв'язком МТБП між елементами оргструктури
Формування системи важелів управління	Параметри якості розвитку з табл. 1.11	Параметри якості розвитку з табл. 1.11	Компліментарність елементів МТБП	Вартість змін та отримані компетенції	Термін повернення інвестицій	Подолання логістичних розривів	Розвиток соціального капіталу	Параметри надмірності оргструктури

Продовження таблиці 2.8

Елемент організації	Технологічний аспект	Ресурсний аспект	Інфраструктурний аспект	Інноваційний аспект	Інвестиційний аспект	Логістичний аспект	Соціальний аспект	Організаційний аспект
Вибір методів розробки й реалізації управління якого впливу	Сітьові методи та моделі. Теорія графів. Методи проектного менеджменту	Теорія графів. Система масового обслуговуван. ERP та MES системи	Теорія графів. DEMO й ORM моделювання. Організаційно-структурне моделювання	Дискретне-событйне, еволюційне, агентське й імітаційне моделювання	Методи проектного фінансування. Методи управління лінійної проектами	Теорія графів. Система масового обслуг. Матриці регламентації процесів	Організаційно-розраядчі методи Методи емплауерменту	Імітаційне моделювання динаміки розвитку. Теорія графів й ORM
Формування забезпечення й підтримку контуру управління	Оптимізація розподілу системи забезпечення	Оптимізація розподілу системи забезпечення	Оптимізація розподілу системи забезпечення	Оптимізація розподілу системи забезпечення	Оптимізація розподілу системи забезпечення	Оптимізація розподілу системи забезпечення	Оптимізація розподілу системи забезпечення	Оптимізація розподілу системи забезпечення
Розробка порядку організації процесу управління	Регламенти виконання операцій з перегляду організаційно-технологічних умов	Регламенти використання розподілу ресурсів між окремими зонами компетентності	Регламенти взаємодії засобів праці й технологій при перетворенні предметів праці	Провадження петельних зворотних зв'язків в межах закону зростання віддачі	Виділення в рамках стратегічного бюджету відсотка на розвиток МТБП	Заддається у вигляді послідовностей руху потоків й циклів зворотних зв'язків	Виділення в посадових інструкціях виконавців порядку взаємодії з МUR _{MTB}	Виділення в рамках положень про підрозділ аспекту взаємодії з МUR _{MTB}
Організаційна структурізація та визначення архітектоніки контуру управління	Представлення технологічної структури в розрізі керівних впливів	Регламентація розподілу власних повноважень щодо відбору ресурсів	Регламентування взаємного моніторингу суб'єктів розвитку МТБП	Регламентування дифузії інновацій в розрізі бізнес-процесів	Відбір елементів МТБП для першочергової зміни	Регламентування дифузії інновацій за рухом логістичних процесів	Узгодження мотиваційних комплексів з задачами розвитку МТБП	Зв'язок елементів MUR _{MTB} з елементами організації підприємства
Моделі та регламенти роботи контурів управління	Вибір методу реакції та перетворення управління на випереджаюче	Ознаки превентивності для управління відхиленнями	Управління в за теорією влади та мультиагентською теорією	Ознаки превентивності для управління відхиленнями	Ознаки превентивності для управління відхиленнями	Управління в рамках концепції розширеної логістичної взаємодії	Ознаки превентивності для управління відхиленнями	Ознаки превентивності для управління відхиленнями

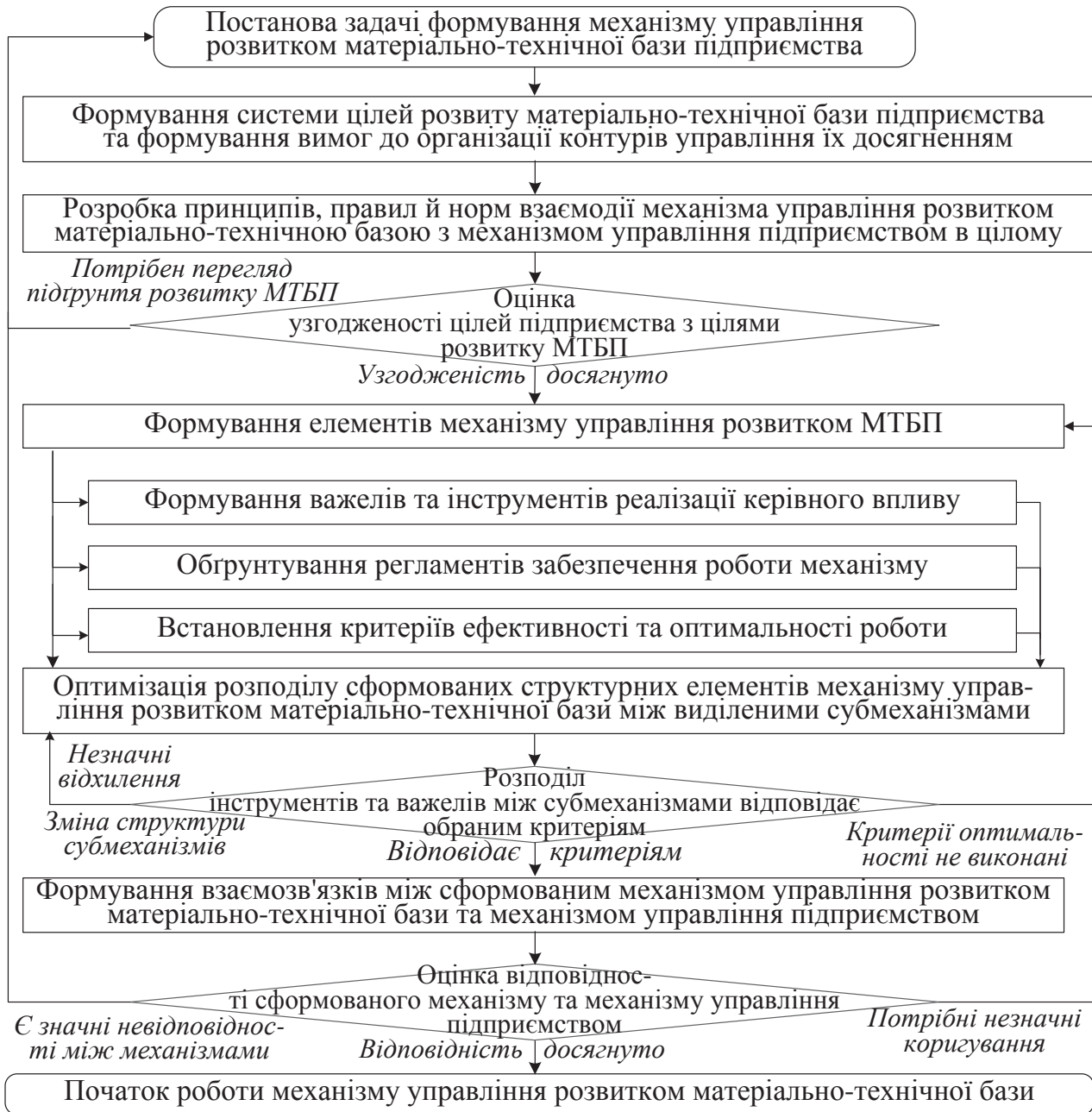


Рис. 2.6. Схема процес впровадження механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

складовими МТБП. Тобто передбачається, що: $\{BЖ\} = \{BЖ_{ЗП}\} \cup \{BЖ_{ПП}\} \cup \{BЖ_{ТХ}\}$. Безпосередньо наповнення означених множин важелів для спрямування управлінського впливу міститиметься в рамках поданих у табл. 1.11 індикаторів. Така система важелів формуватиметься як відображення цілей підприємства ($\{Ц_{П}\}$) на параметри технологій ($\{Ц_{П}\} : \{ТХ_{ПП}(t)\} \cup \{ТХ_{БП}(t)\} \rightarrow \{BЖ_{ТХ}(t)\}$), предметів праці ($\{Ц_{П}\} : \{ПП_{PC}(t)\} \cup \{ПП_{CH}(t)\} \cup \{ПП_{MP}(t)\} \cup \{ПП_{HF}(t)\} \cup \{ПП_{ПЕР}(t)\} \rightarrow \{BЖ_{ЗП}(t)\}$) та засобів праці $\{Ц_{П}\} : \{ЗП_{ВП}(t)\} \cup \{ЗП_{VCT}(t)\} \cup \{ЗП_{ИСТ}(t)\} \cup \{ЗП_{ТЗ}(t)\} \cup \{ЗП_{ДВ}(t)\} \rightarrow \{BЖ_{ЗП}(t)\}$

у кожен наступний момент часу t та майбутні часові відрізки $t+1$, $t+2$ тощо (безпосередньо перелік важелів для MUR_{MTB} було представлено у табл. 2.4).

Саме об'єднання важелів разом з «накладанням» один на одного статичного й динамічного підходів до розуміння категорії «механізм» дозволяє отримати наведений на рис. 2.7 розширений контур управління розвитком МТБП.

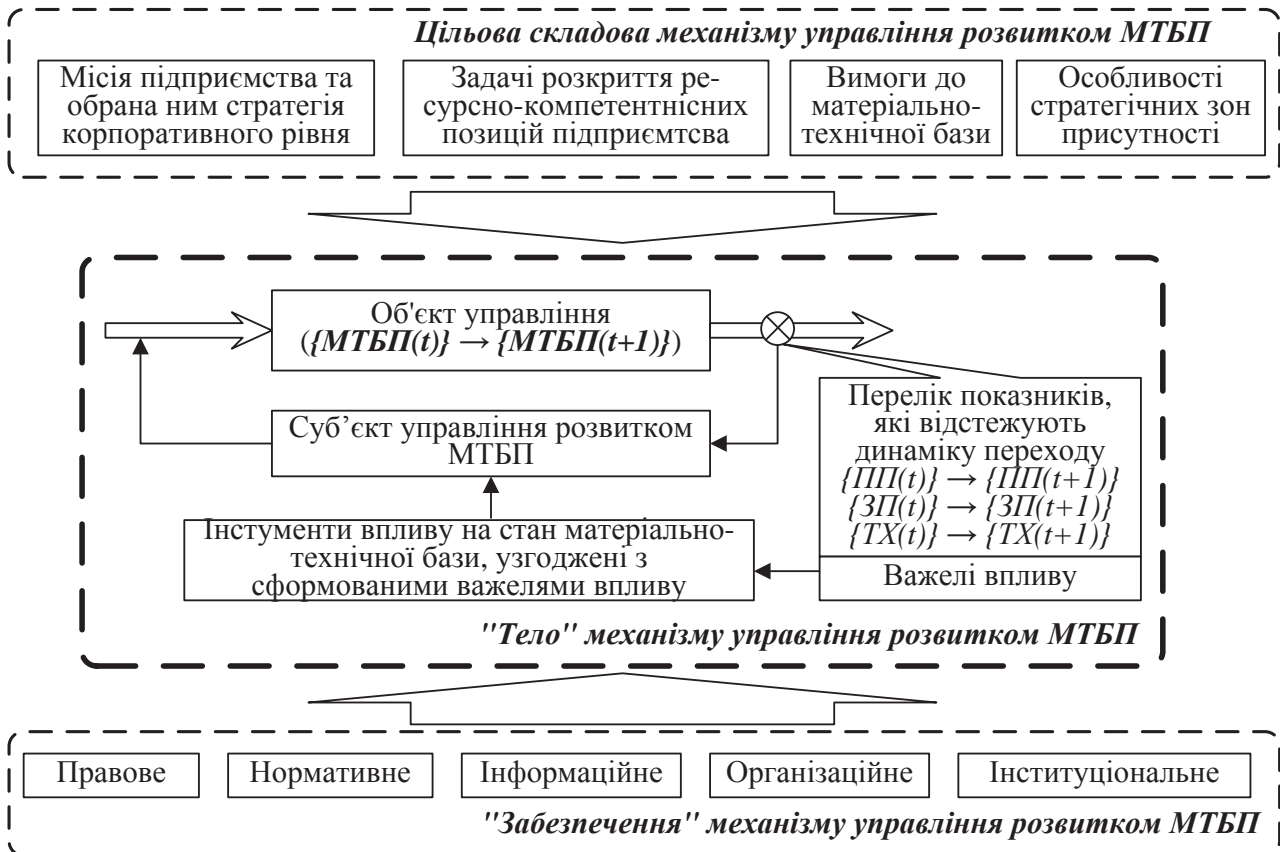


Рис. 2.7. Структуризація механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Введення таких важелів дозволяє розробити множину інструментів управління чи інструментів реалізації керівного впливу ($\{IH\}$), яка буде відображати обрану підприємством сукупність методів, прийомів та способів впливу на об'єкт управління (на $\{MTB(t)\}$ та на $\{MTB(t)\} \rightarrow \{MTB(t+1)\}$). До складу елементів множини $\{IH\}$ будуть входити перелічені у табл. 2.4 – табл. 2.8 інструменти. Для того щоб забезпечити керованість процесів розвитку (досягається шляхом підтримки бажаної динаміки руху системи від $\{MTB(t)\}$ до $\{MTB(t+1)\}$), що відбивається у отриманні бажаного значенні важелів й індикаторів у майбутньому періоді $\{BЖ(t+1)\}$ після застосування обраних методів спрямування управлінського впливу, обраних зі складу $\{IH\}$) необхідно

розробити належну систему підтримки функціонування механізму.

Складові такої системи також можна формалізувати у вигляді відповідної множини $\{ПФ\}$, яка згідно до класичного розуміння категорії «механізм» (див. табл. 2.1) буде розглядатися як система забезпечення функціонування $МУР_{МТБ}$. Оскільки ж здійснювати керівний вплив має певний суб'єкт управління (який з оглядом на комплексність свого представлення по відношенню до промислового підприємства також може бути заданий через відповідну множину $\{СУР\}$), представлення механізму управління розвитком МТБП можна задати за допомогою наступного кортежу:

$$МУР_{МТБ} = \langle МТБП, ЦП, ВЖ, ІН, ПФ, СУР \rangle \quad (2.1)$$

Далі, враховуючи поданий на рис. 2.6 підхід, розглянемо можливість формалізації представлення $МУР_{МТБ}$ як сукупності субмеханізмів. Це дозволяє виробляти рекомендації з удосконалення $МУР_{МТБ}$ через зміну (покращення) окремих його складових. Задля цього пропонується виділення таких субмеханізмів як: $МУР_{МТБ}^{MT}$ – мотиваційний субмеханізм; $МУР_{МТБ}^{OE}$ – організаційно-економічний субмеханізм; $МУР_{МТБ}^{DFP}$ – субмеханізм розрахунку джерел фінансування розвитку (фінансовий субмеханізм); $МУР_{МТБ}^{ZE}$ – залучення елементів МТБП; $МУР_{МТБ}^{ID}$ – субмеханізм інституціоналізації діяльності; $МУР_{МТБ}^{CBK}$ – субмеханізм структуризації взаємодії з контрагентами й субпідрядниками; $МУР_{МТБ}^B$ – субмеханізм інтеграційного залучення складових МТБП. Узагальнюючи таке виділення субмеханізмів (відповідає охарактеризованому табл. 2.1 структуралістському підходу до розуміння сутності категорії «механізм») можна передбачити формування наступного кортежу:

$$МУР_{МТБ} = \left| \begin{array}{l} МУР_{МТБ}^{MT} \cup МУР_{МТБ}^{OE} \cup МУР_{МТБ}^{DFP} \cup \\ \cup МУР_{МТБ}^{ID} \cup МУР_{МТБ}^{CBK} \cup МУР_{МТБ}^B \end{array} \right| \quad (2.2)$$

Орієнтуючись на те, що кортежі (1.7) та (1.8) описують один й той самий механізм наголосимо, що інструментарій реалізації управлінського впливу буде розподілений між складовими виділених у кортежі (1.8) субмеханізмів (при цьому окремі інструменти може бути використано в рамках одного чи декількох субмеханізмів). Представлення на рис. 2.8 матриці подібного розподілу потрібно для реалізації вірного організаційно-структурного представлення $МУР_{МТБ}$ та забезпечення належного розподілу функціональних обов'язків між складовими (учасниками) суб'єкта реалізації управлінського впливу. Подібну матрицю можна розробити й по відношенню до обраної сукупності важелів.

Методи проектного менеджменту та моделі алокації фінансових ресурсів	IH_{MTB}^{PM}	✓	✓				
Засоби формулювання виконуваних ролей учасників процесів розвитку	$IH_{MTB}^{ФВР}$						✓
Інструментарій імітаційного та еволюційного моделювання	IH_{MTB}^{IM}			✓			✓
Методи регламентації взаємодії та інституціонального проектування	IH_{MTB}^{IP}					✓	✓
Методи організаційно-структурного моделювання	IH_{MTB}^{OCM}					✓	
Методи ситуаційного менеджменту та рефлексивного управління	$IH_{MTB}^{PФУ}$		✓				
Матричні методи та методи портфельного аналізу	$IH_{MTB}^{OЗМ}$	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Інструментарій теорій організацій та систем протидії опору змінам	IH_{MTB}^{TO}		✓			✓	
Соціально-психологічні та організаційно-розпорядчі методи	$IH_{MTB}^{СПМ}$	✓					
		MUR_{MTB}^{MT}	MUR_{MTB}^{OE}	$MUR_{MTB}^{ДФ}$	$MUR_{MTB}^{Д}$	$MUR_{MTB}^{СВК}$	$MUR_{MTB}^{ІЗ}$
Субмеханізми у MUR_{MTB}							

Рис. 2.8. Матричне співвіднесення підходів до розуміння MUR_{MTB}

Положення 5. Для оцінки необхідності здійснення розвитку МТБП необхідне введення узагальнюючого (інтегрального) кількісного чи якісного критерію, у якості якого пропонується використати потенціал матеріально-технічної бази підприємства ($ПТ$). Відповідно критерієм ефективності розвитку МТБП пропонується обрати умову зростання потенціалу МТБП після здійснення акту розвитку: $ПТ(t+1) > ПТ(t)$, тобто управління розвитком МТБП повинно орієнтуватися на вимогу максимізації потенціалу: $ПТ \rightarrow max$.

Потенціал МТБП ($ПТ_{MTB}$) визначаємо як узагальнюючу характеристику наявності у підприємства ресурсів ($\{ЗП(t)\} \cup \{ПП(t)\}$) та можливостей їх використання ($\{ТХ(t)\}$). При цьому, з точки зору додержання правил $ПТ(t+1) > ПТ(t)$ та $ПТ \rightarrow max$ необхідною стає розробка типових сценаріїв розвитку МТБП, базованих на аналізі середовища функціонування машинобудівних підприємств та оцінки стану їх матеріально-технічної бази. Враховуючи ж поданий у підрозділі 1.1 аналіз підходів до виділення технологічних укладів, автором доводиться потреба реалізації інноваційної спрямованості переходу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$.

Положення 6. Оцінювання доречності старту процесів розвитку підприємства та розвитку його матеріально-технічної бази пропонується

здійснювати на підґрунті визначення сприйнятливості підприємства до проведення трансформаційних змін та впровадження інновацій.

Реалізація процесу розвитку матеріально-технічної бази підприємства як акту переходу до $\{МТБП(t+1)\}$ можлива лише за умови готовності підприємства до певних трансформацій. При цьому, на думку автора, оскільки розвиток має приводити до покращення показників діяльності підприємства (реалізація умови $ПТ(t+1) > ПТ(t)$) та удосконалення й модернізації наявної МТБП, основу МУР_{МТБ} має становити інноваційне підґрунтя. Для цього передбачається введення критеріїв стійкості та інноваційності для здійснюваного переходу від $\{МТБП(t)\}$ до $\{МТБП(t+1)\}$ за всіма складовими матеріально технічної бази, тобто для всіх можливих варіантів трансформацій (для означених на рис. 2.7 переходів: $\{ЗП(t)\} \rightarrow \{ЗП(t+1)\}$, $\{ПП(t)\} \rightarrow \{ПП(t+1)\}$ та $\{ТХ(t)\} \rightarrow \{ТХ(t+1)\}$).

При цьому автори вважають доречним при реалізації кожного з поданих на рис. 2.7 варіантів трансформацій необхідно введення додаткових індикаторів, які розкриватимуть додержання вимог щодо стійкості, інноваційності, адаптивності та надійності розвитку МТБП. Накладання таких вимог має враховувати різні підходи до розуміння сутності категорії «потенціал», які наявні у науковій літературі.

Так, з оглядом на [163, 209, 179; 215, с. 1043], можна наголосити, що потенціал може розкриватися як: ступінь чи спроможність досягнення стратегічних або оперативних цілей [140, с.8; 166, с. 88] (в контексті дії МУР_{МТБ} передбачає дослідження ефективності використання потенціалу МТБП через підтримку реалізації наявних у підприємства компетенцій); сукупність можливостей певного суб'єкта господарювання [43, 155] (можливості перетворення предметів праці $\{ПП\}$ за допомогою відповідних засобів $\{ЗП\}$ та технологій $\{ТХ\}$); доступність чи спроможність використання релевантних ресурсів [1, 4, 8, 242, 248] (наявність у складі МТБП достатньої кількості за обсягами та типологією елементів для реалізація цілей підприємства); спроможність забезпечення певних потреб [246, с. 24] або утворювати відповідність зовнішнім умовам [40, с. 54] (потенціал як узгодженість всіх визначених на рис. 1.13 розривів та невідповідностей).

В контексті означеного у табл. 1.13 представлення матеріально-технічного забезпечення як корисного результату від реалізації процесу розвитку МТБП (як виходу дії МУР_{МТБ}) вельми цінним стає розроблене О.М. Поспеловим [182] та представлене на рис. 2.9 співвіднесення потенціалу МТБП з виконуваними підприємством бізнес-процесами. Наявна система бізнес-процесів підприємства (формалізується за допомогою будь-якого зі стандартів, подібних до ISO 9000, IDEF чи SADT та зводиться до множини $\{БП\}$) у решті решт забезпечує розкриття

ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА

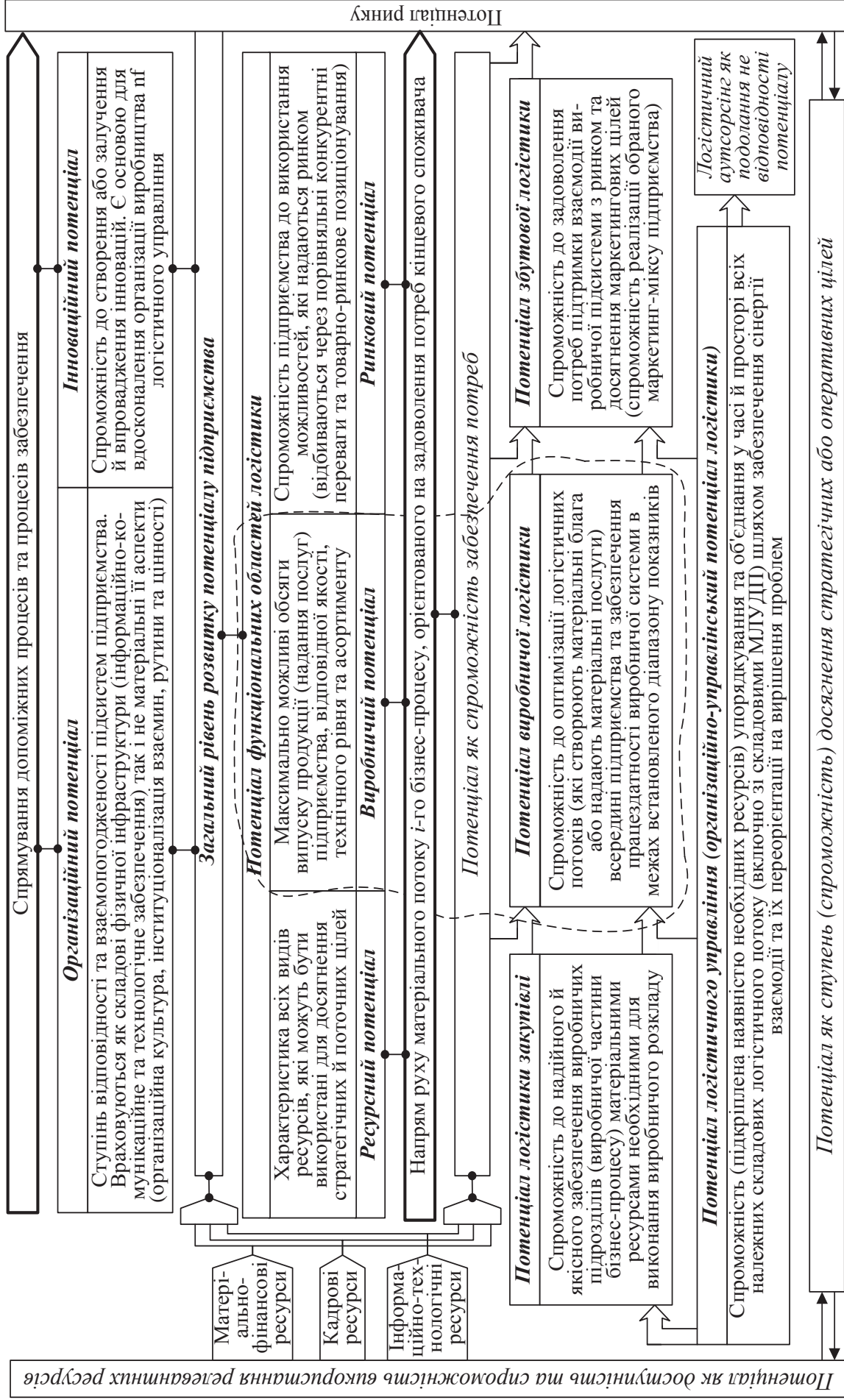


Рис. 2.9. Ідентифікація логістичного потенціалу підприємства [182, с. 106]

наявних у підприємства ключових компетенцій (можуть трактуватися як зони компетентності підприємства, задаватися множиною $\{KK\}$ та розкриватися через відображення $\{ЦП\}: \{БП\} \rightarrow \{KK\}$). При цьому розвиток МТБП має бути підлеглим процесу розвитку організованості бізнес-процесів та зон компетентності підприємства. З оглядом же на потребу введення властивості інноваційності сформуємо матрицю визначення напрямків й способів розвитку МТБП, що визначатимуться в координатах спроможності трансформувати наявні елементи матеріально-технічної бази та рівня використання інноваційного потенціалу підприємства (розкривається через спроможність досягати цілей за рахунок реалізації інноваційних проектів). Авторський варіант такої матриці подано на рис. 2.10.

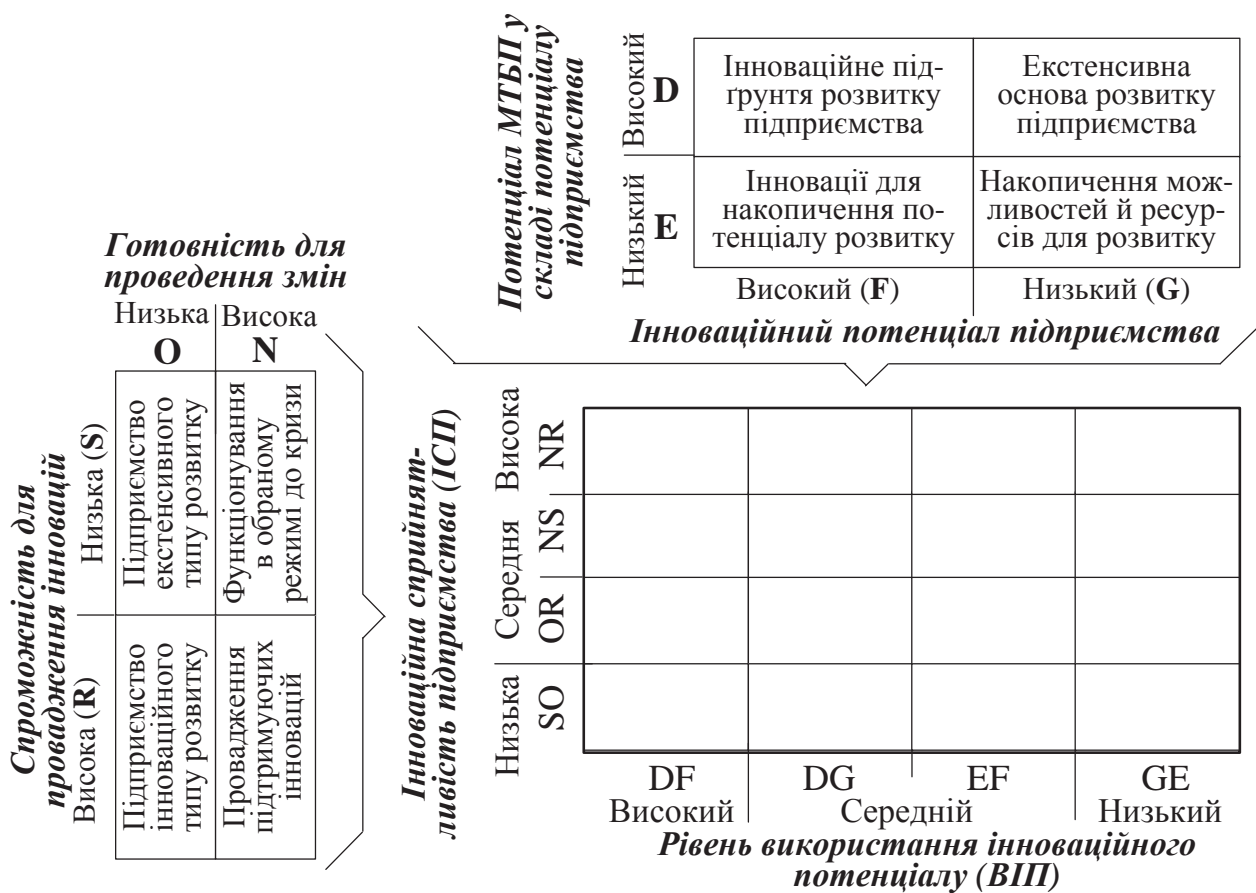


Рис. 2.10. Матричний підхід до визначення напрямків та можливостей розвитку матеріально-технічної бази підприємства

Положення 7. Основу організації розвитку матеріально-технічної бази підприємства має складати відповідна стратегія (CP_{MTB}) яка являє собою перелік прийнятих на підприємстві підходів та принципів переведення матеріально-технічної бази до бажаного у перспективі стану (да стану $\{MTBП(t+1)\}$). При цьому дані стратегічні рішення підпорядковуються

загальній стратегії розвитку підприємства, яка визначає особливості перетворення зон стратегічної компетентності підприємства.

Діяльність підприємства повинна здійснюватися на підставі заздалегідь виробленої стратегії. Відповідно до складу стратегій функціонального рівня пропонується віднести стратегію розвитку матеріально-технічної бази. Автором прийнято підхід 5П (стратегія як план, паттерн, позиція, перспектива та принцип поведінки) до стратегічного управління. Згідно до даного підходу вироблено перелік типових стратегічних рішень у сфері розвитку матеріально-технічної бази підприємства, формалізованих за допомогою методів портфельного аналізу. При цьому весь перелік типових стратегічних рішень пропонується представити в розрізі поданих на рис. 2.10 матриць. Оскільки $CP_{МТБ}$ є підпорядкованою до стратегії розвитку підприємства передбачається виділення двох гранично відмінних один від одного сценаріїв, коли МТБП підстроюється під вимоги конкурентної ситуації та коли розвиток МТБП передбачає надання підприємству нових конкурентних переваг втілених у ключові компетенції.

Положення 8. Виділення у складі матеріально-технічної бази підприємства такого вагомого елемента як предмети праці та представлення процесу матеріально-технічного забезпечення як результату функціонування МУРМТБ обумовлює доречність відокремленого розгляду як окремого елемента $CP_{МТБ}$ ресурсної стратегії підприємства. Означена необхідність виділення ресурсної стратегії обумовила доречність її представлення через сукупність прийомів й паттернів утворення стану $\{ПП(t+1)\}$ та забезпечення функціонування у даному стані.

Як складовий елемент стратегії розвитку МТБП пропонується розглядати ресурсну стратегію підприємства. Особливістю авторських пропозицій є розширення розуміння ресурсної стратегії ($CP_{МТБ}^{PEC}$) за рамки просто ідентифікації джерел та забезпечення надходження предметів праці ($\{ПП\}$) на підприємство. Нами пропонується врахувати інноваційну сприйнятливість підприємства та покласти її в основу вибору шляху розвитку МТБП між ризикованим та консервативним (стійким). Вибір між шляхом розвитку МТБП визначатиме в решті решт й змістовне наповнення складових ресурсної стратегії, обґрунтовуватиме правила реалізації стратегічних настанов та визначатиме перелік показників для контролю з боку МУР_{МТБ}.

Безпосередньо ж ресурсну стратегію зведено до правил взаємодії підприємства з ринком постачальників, які мають забезпечити наповнення елементів множини $\{ПП(t+1)\}$. При цьому, пропонована послідовність розробки

ресурсної стратегії передбачає визначення наявності й подолання наявних протиріч між $\{ПП(t+1)\}$ та рештою елементів МТБП (таких як $\{ЗП(t+1)\}$ та $\{ТХ(t+1)\}$). Автором також пропонується розглянути ресурсну стратегію у зв'язку з іншими функціональними стратегіями, таким як: логістична стратегія ($СР_{МТБ}^{ЛС}$), стратегія техніко-технологічного оновлення ($СР_{МТБ}^{ТТХ}$) та трансформаційна стратегія ($СР_{МТБ}^{ТРН}$).

Положення 9. Розгляд розвитку матеріально-технічної бази підприємства слід здійснювати лише у зв'язку з соціальною складовою управління та розвитку підприємства. З одного боку саме дії персоналу призводять до трансформації параметрів МТБП. З другого – прийняття рішень щодо розвитку МТБП здійснюється певним суб'єктом, виділеним у складі формованого у роботі механізму $МУР_{МТБ}$ (означений у кортежі (2.1) елемент $СУР$). Відповідно головною умовою розвитку МТБП стає формування певної системи мотивів (мотиваційного комплексу), яка зв'язуватиме задачі й функції управління з винагородою працівників та з досягненням бажаних цільових значень індикаторів якості розвитку.

Представлення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства як сукупності субмеханізмів дозволяє обґрунтовувати варіанти удосконалення окремих складових $МУР_{МТБ}$. Так, соціальний аспект управління розвитком МТБП проявляється через мотивування (формування мотиваційного субмеханізму) персоналу до підтримки переходу від стану $\{МТБП(t)\}$ до стану $\{МТБП(t+1)\}$. При цьому (за аналогією до $МУР_{МТБ}$ в цілому) пропонується визначення структури мотиваційного субмеханізму через його представлення як сукупності важелів й інструментів керівного впливу. Зміст мотиваційного механізму міститься у співвіднесенні обраних важелів управління з сукупністю мотиваційних комплексів.

Положення 10. Визначення суб'єкта управління розвитком МТБП розкривається через встановлення різних сценаріїв створення організаційних форм. При цьому пропонується розглянути організаційні форми в рамках виділення бізнес-процесів та забезпечення всіх функціональних областей логістики предметами праці. Відповідно й перехід $\{ПП(t)\} \rightarrow \{ПП(t+1)\}$ здійснюватиметься через: еволюційне удосконалення організації в рамках обраної форми та через революційний перехід на нову форму.

Означена у табл. 2.6 множинність представлення суб'єкта управління розвитком МТБП створює підґрунтя для виникнення досить значної чисельності варіантів організації забезпечення реалізації поданих у табл. 2.7 функцій управління ($\{ФН_{МТБ}\}$). Основу даного процесу має становити представлення

матриць організаційних проекцій, в яких означені функції $\{\Phi N_{MTB}\}$ співвідносяться з організаційно розподіленим суб'єктом управління розвитком. Можливі форми організаційного виокремлення такого суб'єкта доволі докладно представлені в літературі [43, 89, 182, 189, 215]. Як правило у якості такої форми розглядають: окремий спеціально утворений на тимчасовій основі цільовий відділ; виділений один з відділів з вже існуючих в організаційній структурі підприємства; формування нового спеціального підрозділу з управління матеріально-технічною базою підприємства; хазяїна одного з бізнес-процесів.

Положення 11. Зведення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства до сукупності важелів й інструментів обумовило представлення в роботі варіантів удосконалення окремих елементів інструментального рівня для формованого MUR_{MTP} . Управління переходом до стану $\{MTBP(t+1)\}$ пропонується ґрунтувати на здобутках дисципліни управління організаційними змінами. Задля цього перегляд складових матеріально-технічної бази у разі революційного шляху розвитку будується на реінжинірінговому підході.

Існує досить значна кількість підходів до розуміння сутності процесу реінжинірінгу, яка повністю відходить від початкового його тлумачення як повної перебудови бізнес-процесів та практик господарювання. В контексті введення означених у п'ятому положенні даної концепції властивостей гнучкості, адаптивності та інноваційності розвитку МТБП пропонується реінжинірінг пов'язати з впровадженням інновацій, які тут розуміються як підґрунтя здійснення якісних змін елементів МТБП. Безпосередньо зміни зводяться до послідовного проходження класичних трьох етапів «розмороження – здійснення змін – закріплення результату», визначених згідно до методології реінжинірінгу.

Положення 12. Оскільки провадження будь-яких, а особливо інноваційних змін, вимагаю витрачання коштів пропонується в складі MUR_{MTB} виділити субмеханізм фінансування процесів розвитку, функціонування якого буде представлено через зв'язування комбінацій окремих інструментів та важелів управлінського впливу у складі MUR_{MTB} з формами залучення ресурсів (з джерелами фінансування). При цьому логіка розширеної логістичної взаємодії, покладена в основу підтримки підприємствами у актуальному стані параметрів зон компетентності підприємства, передбачає залучення фінансових та інших потрібних для процесів розвитку ресурсів через поширення інтеграційно-коопераційних зв'язків з власниками складових елементів МТБП.

В умовах прояву наслідків світової фінансово-економічної кризи важливого

значення набуває визначення джерел фінансування розвитку МТБП. До таких джерел можна віднести: банківські позики; фінансовий лізинг; рекапіталізацію прибутку; вихід на IPO чи просте розміщення (додаткова емісія) акцій; кооперування з іншими підприємствами в аспекті розвитку технології ($\{TX(t)\} \rightarrow \{TX(t+1)\}$) чи спільного оновлення засобів праці ($\{ЗП(t)\} \rightarrow \{ЗП(t+1)\}$); відволікання засобів з процесів функціонування на процеси розвитку; споживче кредитування та інші різні види інвестування у підприємство. Оскільки розвиток МТБП може зажадати значних витрат ресурсів, то пропонується здійснення інтегрованого підходу до фінансування процесів розвитку. При цьому при інтегруванні відбувається обмін технологіями між підприємствами ($\{TX(t)\} \rightarrow \{TX(t+1)\}$), що є ще одним елементом інструментального забезпечення $МУР_{МТБ}$.

Положення 13. **Розвиток МТБП є динамічним нелінійним процесом, який досить складно описати за допомогою кореляційно-регресійного аналізу (через складність ідентифікації вимог як до зон компетентності, у які переходить підприємство, так і через складність ідентифікації вимог до потрібної відповідності) чи чітких аналітичних залежностей. Отже, в розрізі пропонованого переліку типових стратегічних рішень для кожного рішення з управління розвитком МТБП пропонується узгоджене використання моделей системного та сценарного підходів для визначення варіантів розвитку подій та напрямків подолання невідповідностей між параметрами й орієнтирами розвитку.**

Прийняття будь-якого рішення є складним процесом ідентифікації та відбору альтернатив. Оскільки діяльність $МУР_{МТБ}$, яка передбачає переведення матеріально-технічної бази підприємства до стану $\{МТБП(t+1)\}$, у своєму підґрунті містить певну послідовність дій та процесів, які провадяться після відбору одного з альтернативних стнів $\{МТБП\}$. Отже нами пропонується забезпечити засобами системної динаміки взаємозв'язок між параметрами пропонованої зони компетенцій, стратегічними рішеннями щодо трансформації параметрів МТБП та відповідною до цього рішення архітектонікою певного субмеханізму зі складу $МУР_{МТБ}$.

У якості прикладу реалізації даного положення наведемо наступне. Однією з характеристик підприємства є стійкість його роботи. Розвиток МТБП вимагає витрачання коштів, які будуть вилучатися з процесів функціонування (так звана дилема розвиток чи підтримка поточного стану життєдіяльності). Змоделювати яку частину коштів можна вилучити з поточної діяльності та спрямувати на розвиток слід через створення моделі системної динаміки, яка врахує розрахунок сприйнятливості підприємства до здійснення трансформацій та прогноз розвитку

потенціалу матеріально-технічної бази підприємства.

Іншим прикладом є рішення з якісної заміни якогось з елементів МТБП. Прийняття ресурсно-компетентнісного підходу до стратегічного управління підприємством в цілому декларує відповідну зміну конкурентних переваг у підприємства з відповідною зміною параметрів присутності на цільових ринках. Отже, розглядаючи будь-який варіант якісної трансформації МТБП під час її розвитку (мається на увазі реалізація одного з переходів: $\{ЗП(t)\} \rightarrow \{ЗП(t+1)\}$, $\{ПП(t)\} \rightarrow \{ПП(t+1)\}$ чи $\{ТХ(t)\} \rightarrow \{ТХ(t+1)\}$) слід моделювати зміну конкурентної карти ринку. Вироблення ж сценаріїв чи прогнозування реакцій ринку пропонується ґрунтувати на результатах імітаційного моделювання.

Таким чином, визначення передумов, економічної сутності та змісту процесів розвитку матеріально-технічної бази підприємства дозволило обґрунтувати інноваційне підґрунтя зростання потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства, дослідити відповідне місце системи планування інноваційної діяльності в механізмі управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства, сформулювати концептуальні засади організації організації впровадження такого механізму й отримати наступні висновки:

По-перше, основу дослідження складає розроблена автором проблемна область управління розвитком МТБП. Вона відбиває відношення між обраними автором онтологічними концептами й тим самим формалізує зміст поставлених задач розвитку МТБП. В роботі здійснена диференціація цих задач через виділення технологічного, ресурсного, інноваційного, інфраструктурного, інституціонального, соціального, логістичного й організаційного аспектів розгляду розвитку МТБП. Для кожного з них в монографії було виділено сукупність задач та інструментів реалізації. Орієнтування на такі інструменти дозволило розробити структуру, визначити принципи й запропонувати етапи впровадження механізму управління розвитком МТБП. Безпосередньо ж управління розвитком МТБП пропонується визначати як цілеспрямований вплив на параметри використаних засобів й предметів праці (в структурі МТБП виступатимуть переважно як обмеження чи можливості для розвитку). Організація такого цілеспрямованого впливу призвела до виділення в монографії зміни змісту функцій управління та представлення їх взаємозв'язку з управлінським інструментами в рамках кожного з означених аспектів розгляду матеріально-технічної бази підприємства.

По-друге, запропонована в першому розділі схема тезаурусу понятійно-категоріального апарату предметної області дослідження відповідає виділенням в

монографії концептуальним положенням з організації управління розвитком МТБП, які розкривають особливості здійснення цілеспрямованого впливу та розкривають моделі та регламенти управлінської діяльності у сфері МТБП, обґрунтовують правила виділення суб'єкту й об'єктів управління з оглядом на виділені контексти розгляду задач розвитку МТБП та обґрунтовують орієнтування розвитку МТБП на використання ресурсно-компетентнісного підходу до стратегічного управління. Кінцевим результатом реалізації розробленої системи концептуальних положень впровадження в практику господарювання механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства ($МУР_{МТБ}$)

По-третє, з метою наближення авторських пропозицій до реальної практики господарювання запропоновано послідовність формування та структура механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства. Проходження й реалізація розроблених етапів вимагає врахування готовності підприємства до здійснення переходу між S-кривими розвитку. Підґрунтям такого оцінювання постане аналіз стану й розкриття потенціалу матеріально-технічної бази національних машинобудівних підприємств.

В-четвертих, доведена доречність представлення $МУР_{МТБ}$ як послідовність дій, спрямованих на досягнення певної цілі (удосконалення стану використання ресурсної бази та розширене відтворення наявного потенціалу) та як систему взаємозалежних елементів (правила взаємодії суб'єкта та об'єкта управління в контексті розвитку МТБП). Застосування апарату мереж Петрі умовно розподілив функціонування $МУР_{МТБ}$ на дві взаємопов'язані частини: моделювання обґрунтування необхідності здійснення процесів розвитку МТБП та безпосереднє відображення плинку трансформаційних змін під час розвитку МТБП.

3. СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ОБ'ЄКТІВ РОЗВИТКУ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Стан розвитку матеріально-технічної бази підприємств машинобудування

Погоджуючись з думкою багатьох дослідників [8, 27, 93, 169] наголосимо, що розвиток національної економічної системи можливий лише у разі значної активізації інноваційно-інвестиційних процесів, здійснення модернізації технологічної структури промисловості, впровадження нових технологій, підвищення ефективності використовуваних засобів виробництва та максимізації розкриття потенціалу наявних у підприємств ресурсів та предметів праці. При цьому необхідно максимально повно використовувати сучасні наукові розробки. Якщо в провідних країнах світу до 90% приросту ВВП забезпечується через виробництво наукоємної продукції [204], то в Україні лише 6,6% реалізованої продукції переробної промисловості виконано за технологіями високого рівня та 21,3% – за технологіями середньо-високого рівня [185, с. 1].

Отже, розглядаючи особливості управління розвитком МТБП та враховуючи означену на рис. 1.10 відповідність національних підприємств структурі технологічних укладів обов'язково слід врахувати твердження Т.О. Приймак [184] щодо залежності рівня розвитку МТБП від актуальних у даний період часу технологічних процесів та галузевої приналежності суб'єкта господарювання. Також слушним з точки зору визначення логіки роботи MUR_{MTB} постає врахування об'єктивно наявних диспропорцій у економічному розвитку промисловості України (такі диспропорції докладно розкрито, наприклад, у [223, 224]).

Оскільки наявність таких диспропорцій є основним рушійним стимулом для старту процесів розвитку МТБП пропонуємо їх ідентифікувати як «області поліпшення» чи «зони підвищення ефективності використання» МТБП. Перелік таких зон в загальному випадку відповідатиме, по перше, прийнятому в кортежі (1.1) структуруванню МТБП. По-друге, визначатиме представлені на рис. 1.13 протиріччя розвитку МТБП. По-третє, враховуватиме особливості діяльності підприємств машинобудівної галузі, на прикладі діяльності яких проводиться дане дисертаційне дослідження. Останнє твердження доводиться розробками М.І. Жовтанецького [75] щодо формування різних наборів показників на основі яких оцінюється внесок

галузей та технологічних укладів у розвиток національної економіки.

Для структуризації логіки дослідження та формалізованого представлення означених «областей поліпшення» пропонуємо розвинути означену у підрозділі 1.2 схему протиріч розвитку МТБП (див. рис. 1.13) підходом І.Ю. Каширіна [91] щодо побудови проблемних областей ($S_{ПО}$). Основу формування $S_{ПО}$ становить виділення базового переліку об'єктів (G), між якими існує система зв'язків (U) [91, с. 53]. Наявність таких зв'язків дозволяє розглядати предметну область як семантичну мережу ($S_{ПО} = \{G, U\}$). Візуальне її відображення представлено на рис. 3.1. Виділення об'єктів $S_{ПО}$ базуватимемо на обґрунтованій у підрозділі 1.1 структурі МТБП та поданому у підрозділі 1.3 концепті «управління розвитком МТБП». Кожен об'єкт G_i , відповідно до розробок [91] представляється як:

$$G_i = \{I, P, U_{G_i}, T\} \quad (3.1) [91, с. 55]$$

де I – назва об'єкту $ПРО$ (у випадку даного дослідження відповідає або означеним у кортежі (1.1) елементам МТБП або представленим на рис. 1.13 стратегічним розривам в управлінні розвитком МТБП);

P – множина понять $ПРО$ (визначаються сукупністю важелів $МУР_{МТБ}$);

U_{G_i} – множина відносин між елементами та об'єктами (залежно від типу об'єкта $ПРО$ характеризують або напрями спрямування управлінського впливу або один з підконтрольних показників з підрозділу 1.2);

T – ознака об'єкту при $T = \{t_1, t_2\}$. Характеризує або умови виникнення проблемних ситуацій в процесі розвитку МТБП ($t_1 = ПС$) або рекомендації для $МУР_{МТБ}$ ($t_2 = МУР$) щодо параметрів його роботи.

Як бачимо, інтерпретація складових формули (3.1) дещо адаптує пропозиції І.Ю. Каширіна [91] до вимог управління розвитком МТБП та дії $МУР_{МТБ}$.

Доведеність поданого на рис. 3.1 структурування перш за все підтверджується на теоретичному рівні. В основу формування множини понять $ПРО$ ($\{P\}$) для об'єктів типу $t_1 = ПС$ покладено результати наведеного у табл. 2.5. частотного аналізу літературних джерел щодо визначення структури важелів $МУР_{МТБ}$. У якості теоретичного підтвердження достовірності виділення об'єктів типу $t_2 = МУР$ використаємо обґрунтування наведених у підрозділі 2.2 концептуальних положень організації управління розвитком МТБП. Виділені ж на рис. 3.1 зв'язки між елементами $S_{ПО}$ підтверджуються наступними емпіричними обґрунтуваннями.

Характеристику зв'язків означеної на рис. 3.1 семантичної мережі почнемо з ідентифікації проблем реалізації елементу $\{TX(t)\}$ з кортежу (1.1) та визначення впливу елементу $P_1 \in G_1$ ("рівень технологічності") на параметри роботи $МУР_{МТБ}$. Тут слід звернути увагу, що головною диспропорцією національного економічного

ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА

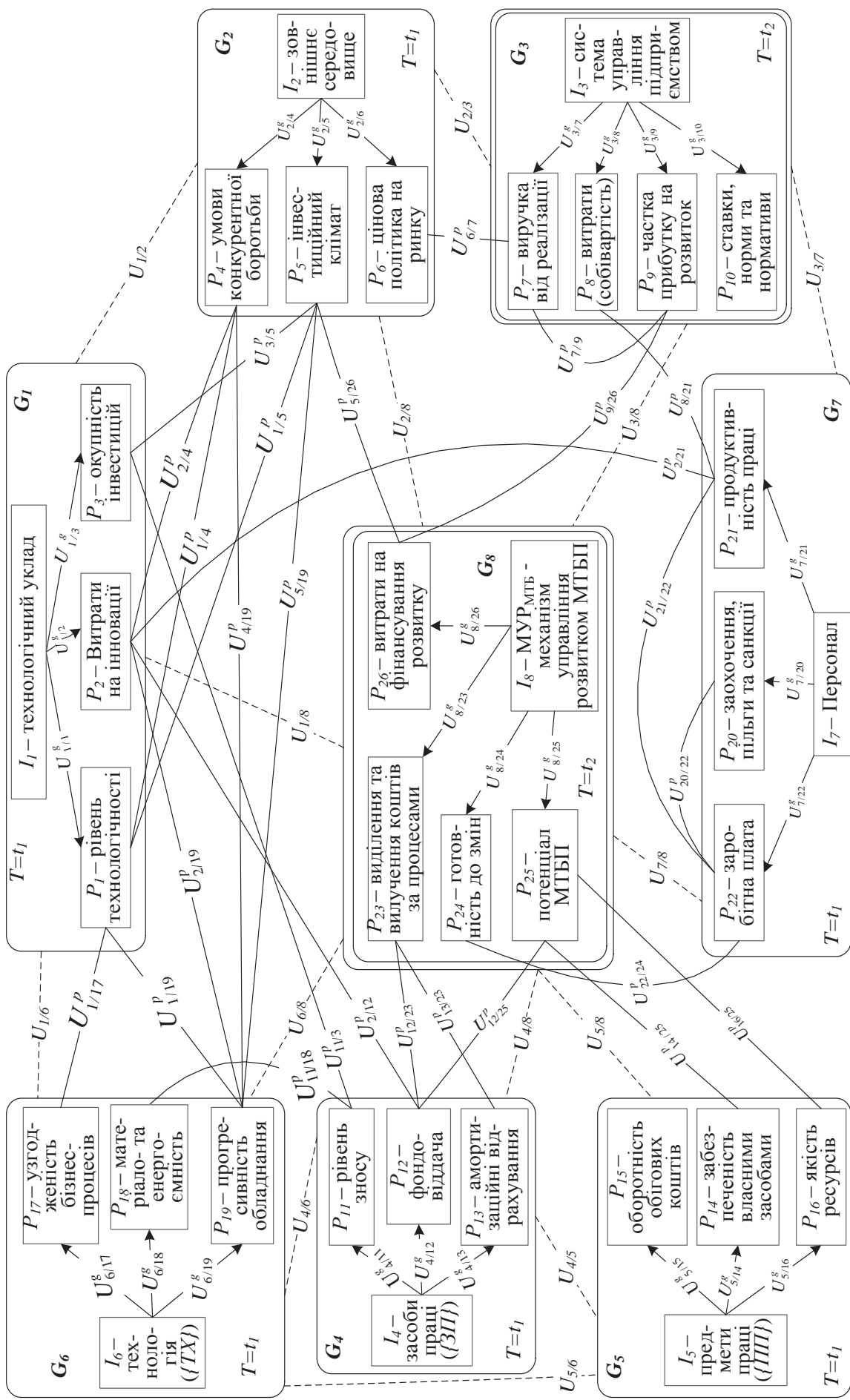


Рис. 3.1. Семантична мережа визначення проблем розвитку МТБП та встановлення напрямів їх вирішення

розвитку є переважання в структурі промисловості виробництв з низьким рівнем технологічності. Така ситуація, в поєднанні з означеною на рис. 3.2 високою часткою проміжного споживання національної промисловості, як зазначається в [224, с. 7], значно знижує конкурентоспроможність національних товаровиробників. Так, частка проміжного споживання всіх видів промислової діяльності перевищує 70%, проте сумарна їх частка у валовій доданій вартості (ВДВ) складає лише 25% [223, с. 30-35]. Враховуючи те, що частка ж машинобудування України у ВДВ впродовж 2005-2008 рр. становила 3,7%, 3,7%, 4,6; та 3,4% відповідно, а частка у ВДВ машинобудівної галузі у Німеччині становила 10 відсотків, а Чехії – 9,6% [223, с.33-34] потрібною стає активізація процесів розвитку технологічної складової МТБП.

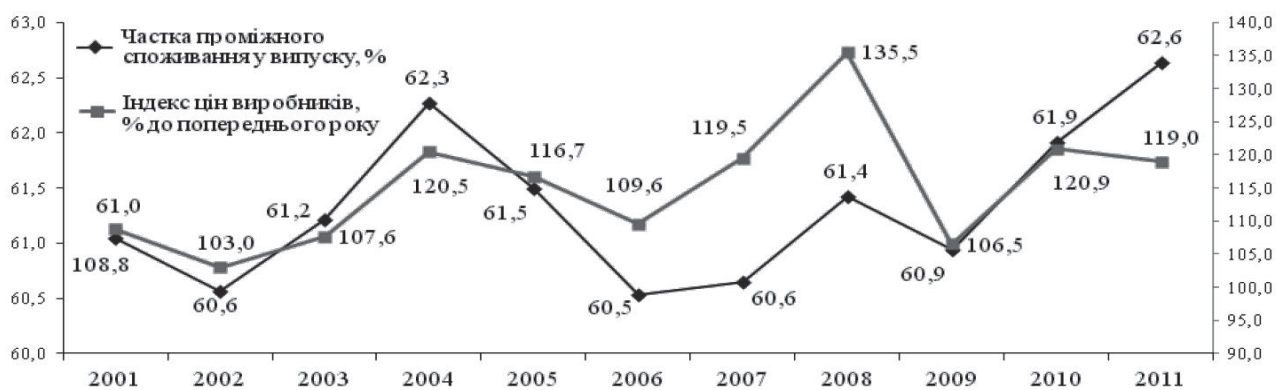


Рис. 3.2. Частка проміжного споживання у вартісній структурі випуску та індексу цін виробників, відсотків [224, с. 7]

Низький рівень технологічності ускладнює національним товаровиробникам умови ведення конкурентної боротьби ($G_1^{P_1} \rightarrow G_2^{P_4}$) у тому числі й через низький рівень прогресивності обладнання ($G_1^{P_1} \rightarrow G_6^{P_9} \rightarrow G_2^{P_4}$), як складової елементу $\{TX(t)\}$. Підтвердженням тому є низький рейтинг України у Глобальному індексі конкурентоспроможності (ГІК), який розраховується Всесвітнім економічним форумом. В 2014 р. Україна посіла 76 місце серед 144 країн з рейтингом 4.14 з 7, проти 84 місця серед 148 країн у 2013 р. [268]. При цьому, як видно з рис. 3.3, одними з найкритичніших факторів загроз конкурентоспроможності є саме технологічна готовність та інфраструктура, розвиток яких прямо пов'язаний з функціонуванням MUR_{MTB} .

В контексті дослідження технологічної структури промисловості цікавим є розгляд внеску підприємств машинобудування у створення валової доданої вартості (ВДВ). Тут вагомим акцентом з точки зору $P_4 \in G_2$ ("умови конкурентної боротьби") на рис. 3.1 є доволі низька частка ВЕД «Машинобудування» в структурі

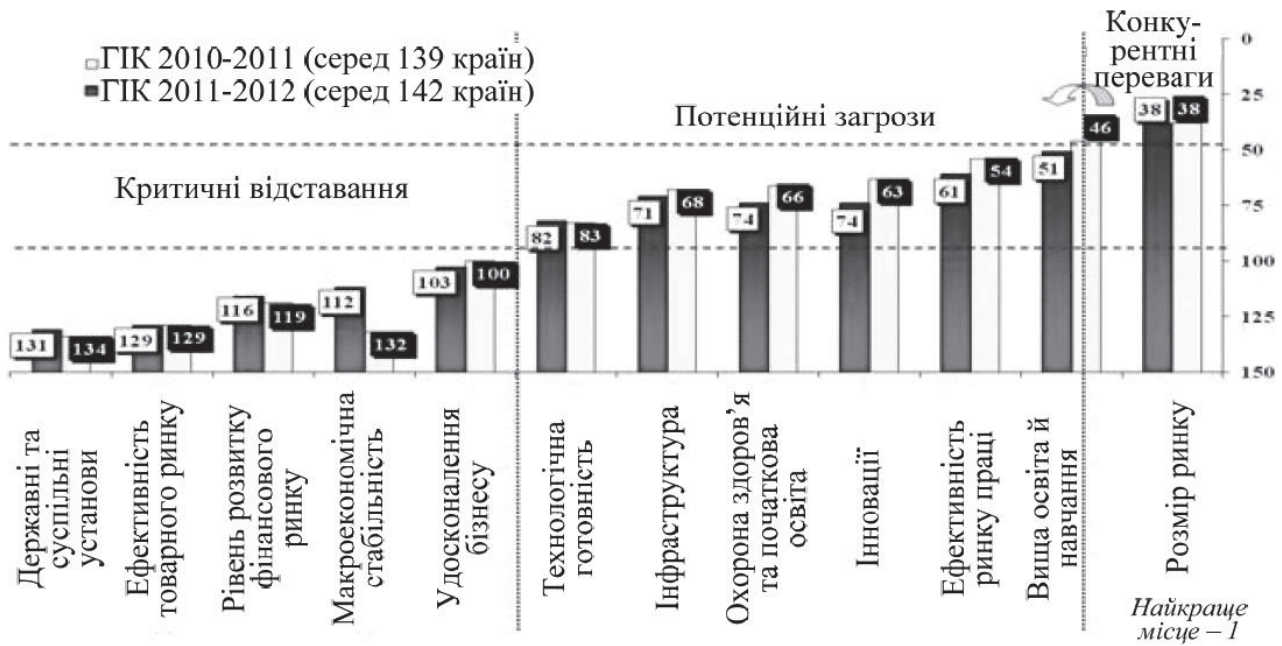


Рис. 3.3. Україна у глобальному індексі конкурентоспроможності [99]

випуску промислової продукції у порівнянні з провідними країнами світу. Як видно з табл. 3.1 – табл. 3.3 за деякими країнами частка продукції ВЕД «Машинобудування» перевищує національний рівень більше ніж у 2 рази.

Таблиця 3.1

Динаміка частки машинобудування у валовій доданій вартості (ВДВ)

	2001 р.	2002 р.	2003 р.	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.
Частка машинобудування у випуску та валовій доданій вартості економіки України, відсотків [193, с. 72]								
Частка у ВДВ	4,6	4,7	4,5	4,4	3,7	3,7	4,6	3,4
Частка у випуску	5,1	5,6	6,0	6,3	6,1	6,1	6,8	6,4
Частка машинобудування у випуску та валовій доданій вартості промисловості України, відсотків [193, с. 73]								
Частка у ВДВ	15,0	15,5	14,8	15,6	12,9	11,8	14,7	11,4
Частка у випуску	10,4	11,5	12,4	13,2	12,6	13,1	15,0	14,4

Проблемні ситуації виникають й при розгляді впливу технологічності продукції на діяльність національних машинобудівних підприємств ($G_1^{P_1} \rightarrow G_2^{P_4} UG_2^{P_6}$). Зокрема частка легкового автомобілебудування Німеччини майже відповідає частці національного машинобудування (6,2% проти 6,8% [223, с. 62]). Це свідчить про необхідність орієнтувати розвиток МТБП на випуск продукції більш високих технологічних укладів, що можливо лише через провадження інновацій ($G_1^{P_2} \rightarrow G_6^{P_{19}}$) та покращення інвестиційного клімату ($G_2^{P_5} \rightarrow G_6^{P_{19}}$). Окрім того, значною загрозою для розвитку МТБП (в розрізі означеного у (1.1) елементу $\{III\}$) є значне збільшення

Таблиця 3.2

Частка машинобудування у випуску та ВДВ промисловості у провідних країнах світу та ЄС, відсотків [223, с. 73]

Галузь промисловості	Фінляндія		Німеччина		Франція		Італія		Польща		Англія		США	
	Частка у випуску	у ВДВ	Частка у випуску	у ВДВ	Частка у випуску	у ВДВ	Частка у випуску	у ВДВ	Частка у випуску	у ВДВ	Частка у випуску	у ВДВ	Частка у випуску	у ВДВ
Машинобудування	34,3	37,5	43,4	43,2	30,9	27,5	24,8	25,7	22,4	19,5	27,0	25,6	24,2	24,4
Машини та обладнання	12,1	11,8	12,5	14,8	6,4	7,8	11,6	12,5	5,9	6,7	6,8	7,2	5,5	5,4
Офісне та комп'ютерне обладнання	0,1	0,1	0,8	0,5	0,3	0,3	0,6	0,7	0,4	0,3	2,5	1,8	6,1	8,5
Електричні машини та обладнання	3,1	3,2	5,7	6,5	3,1	3,4	3,4	3,7	3,2	3,2	3,0	3,2	1,9	2,2
Комунікативне обладнання та апарати	14,0	17,7	2,4	2,1	2,5	2,3	1,7	2,5	1,8	0,9	3,1	3,0	-	-
Медичні, точні та оптичні інструменти	1,6	2,1	3,0	4,8	2,3	3,4	1,7	2,1	1,0	1,5	2,1	2,5	-	-
Легкові автомобілі та причепа	1,4	1,1	16,9	12,6	10,5	6,4	4,0	2,7	8,4	5,2	6,9	5,2	6,4	4,0
Інше транспортне обладнання	2,0	1,5	2,1	1,8	5,9	3,8	1,8	1,5	1,7	1,6	2,6	2,6	4,3	4,2

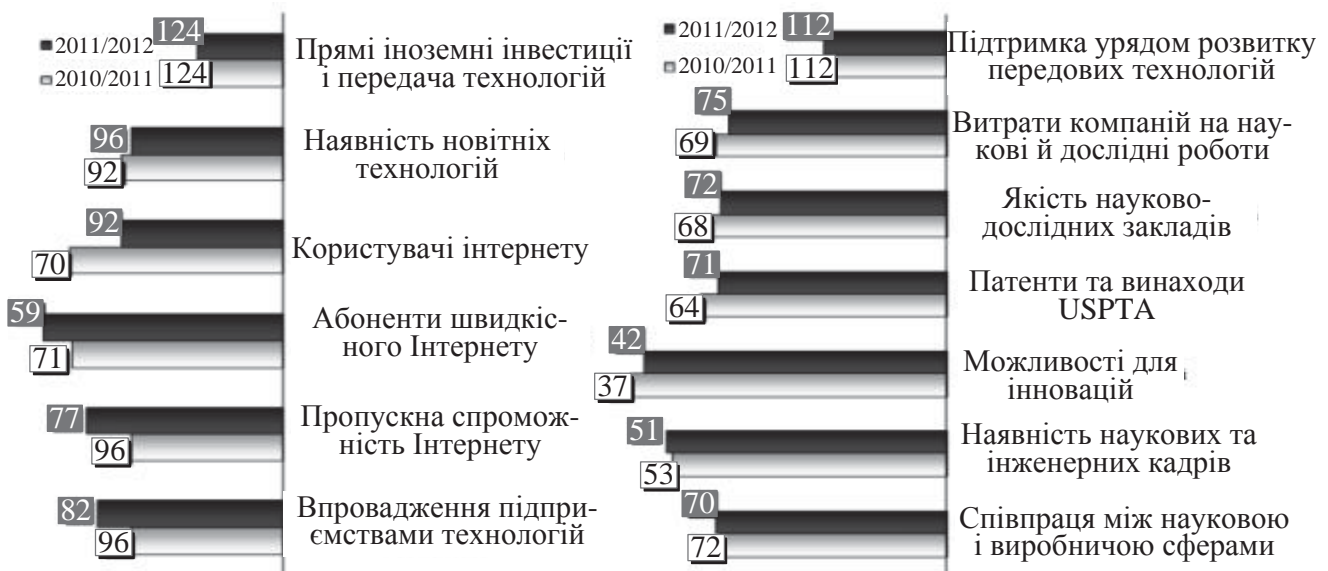
Таблиця 3.3

Обсяги реалізованої промислової продукції за основними видами діяльності [64]

Галузь промисловості	Обсяг реалізованої промислової продукції без ПДВ						Індекс обороту (реалізації) продукції за видами діяльності	
	2013 рік			2014 рік			Грудень 2013р. до грудня 2013р.	Грудень 2014р. до грудня 2013р.
	млн. грн.	% від обсягів реалізації	млн. грн.	% від обсягів реалізації	млн. грн.			
Промисловість	1109423,2	100	1186013,5	100	101,4	119,5		
Переробна промисловість	738337,1	66,6	808906,3	68,2	97,5	122,5		
Виробництво харчових продуктів	217053,4	19,6	254523,5	21,5	104,6	127,0		
Металургійне виробництво	198266,3	17,9	227433,9	19,2	102,8	122,1		
Машинобудування, крім ремонту і монтажу машин	108842,8	9,8	93986,2	7,9	84,2	95,1		
Виробництво комп'ютерів та електронної продукції	6600,3	0,6	7212,3	0,6	45,4	151,1		
виробництво електричного устаткування	20642,6	1,9	19306,4	1,6	132,3	122,7		
Виробництво інших машин і устаткування	32555,7	2,9	29647,9	2,5	88,3	86,4		
Виробництво автотранспортних засобів	49044,2	4,4	37819,6	3,2	78,1	84,5		

залучених до технологічних процесів імпортової продукції самого ВЕД «Машинобудування» (до 47,6% у 2008 р. [223, с. 64]). За останні роки, як свідчить [255, с.20], ані збільшилися обсяги імпортозаміщення продукції ані розширилась присутність на зарубіжних ринках. Це розглядається як орієнтир розвитку МТБП.

Вагомість технологічної складової розвитку МТБП підтверджується й поданим на рис. 3.4 більш деталізованим обґрунтуванням низького місця України у ГІК. Проблеми розвитку МТБП тут містяться в аспекті низького рівня залучення новітніх технологій ($G_1^{R_3} \rightarrow G_2^{R_5} \rightarrow G_1^{R_1}$), зокрема через залучення іноземних інвестицій. Хоча все ж таки є певні поживавлення в частині впровадження нових технологічних процесів (на 3,4% до 2043 процесів у 2010 р.) та розвитку ринку інформаційних технологій у сегменті ширококутного доступу (ШД) до швидкісного Інтернету.



А) Технологічна готовність (82 місце у 2011 р.) Б) Інновації (74 місце у 2011 р.)

Рис. 3.4. Складові індексу конкурентоспроможності для України [99]

В контексті означеного у підрозділі 1.2 такого елемента МТБП як паливно-енергетичні ресурси ($\{ПП_{ПЕР}(t)\}$) важливим є врахування ще одної диспропорції національної промисловості. Це занадто висока енергоємність та низька енергоефективність технологічної структури промислового виробництва (визначається елементом $P_{18} \in G_6$ на рис. 3.1), що тісно корелює з означеною у підрозділі 1.1 надмірною зношеністю засобів праці (елемент $\{ЗП(t)\}$ зі складу МТБП) та застосуванням відсталих технологій ($G_4^{R_1} \rightarrow G_6^{R_{18}}$). Така ситуація вимагає щоб реалізація переходу до $\{МТБП(t+1)\}$ відбувалася через оптимізацію енергоспоживання. Це особливо актуально через невідповідність частки витрат на енергоресурси для національної промисловості та провідних країн світу (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Характеристика енергоефективності МТБП України [193, с. 35-38]

Показник	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.
Частка витрат на енергоресурси у собівартості промислової продукції в Україні, відсотків*	22,3	21,4	20,7	19,0	19,9
Частка імпортованих енергоресурсів в структурі споживання промисловості, відсотків					
Проміжне споживання					
Частка імпортованого вугілля	28,6	17,3	16,5	23,8	24,8
Частка імпортованих вуглеводнів	94,7	85,6	85,1	71,7	77,8
Частка імпорту нафтоперероблення	13,1	15,6	30,5	33,5	47,1
Кінцеве споживання					
Частка імпортованого вугілля	62,0	34,4	22,6	29,4	32,7
Частка імпортованих вуглеводнів	92,9	90,5	76,7	52,1	70,5
Частка імпорту нафтоперероблення	11,7	23,2	29,6	35,5	32,9

* – Частка витрат на енергоресурси у собівартості промислової продукції за країнами світу: Китай – 26,7%; США – 22,1%; Румунія – 16,1%; Чехія – 10,5%; Латвія – 10,4%; Фінляндія – 9,4%; Японія – 8,6%; Франція – 7,4%; Італія – 6,3% [193, с. 37]

Зазначене положення тісно перетинається з наступною диспропорцією розвитку національної економіки, яка визначає бажані напрями розвитку МТБП. Даною диспропорцією є низькі темпи модернізації виробництва, особливо при порівняно високих темпах інвестування. Так, за даними [223, с. 45] частка секторів виробничої сфери у валовому нагромадженні основного капіталу (ВНОК) становила у 2008 р. 93,8%. При цьому, як було показано у підрозділі 1.1, зберігається досить високий ступінь зносу основних фондів виробничої сфери. Якщо порівняти подані на рис. 3.5 показники відтворювального процесу національних підприємств, з відповідними показниками країн світу (подані у табл. 3.5) можна засвідчити високий по відношенню до країн ЄС рівень інвестиційного імпорту у ВНОК при подібності решти характеристик відтворювального процесу.

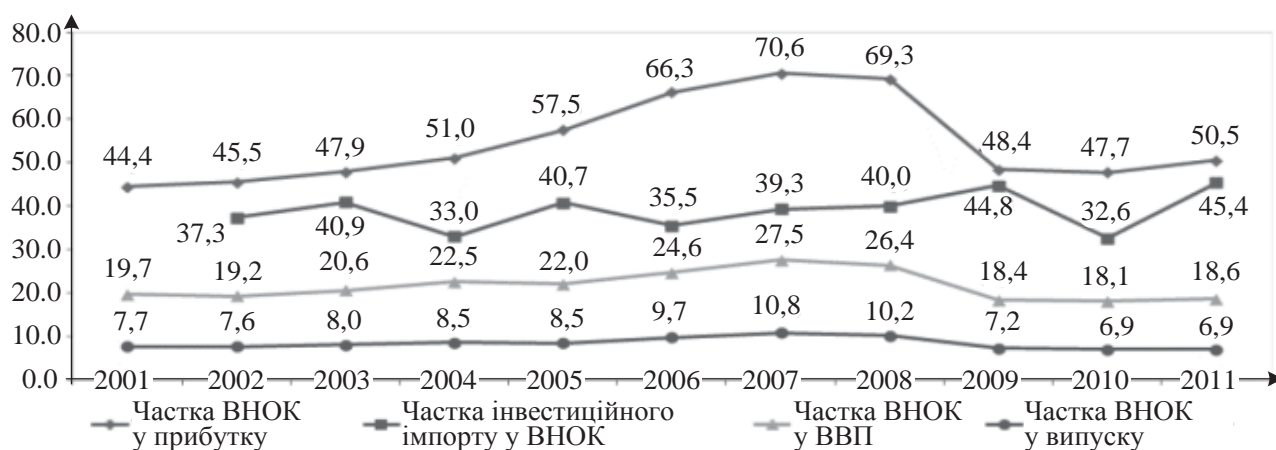


Рис. 3.5. Основні показники відтворювального процесу, % [224, с. 18]

Таблиця 3.5

Основні показники валового нагромадження основного капіталу (ВНОК), відсотків [255, с. 18]

Показник	2001-2007 рр.	2008-2009 рр.	2010-2011 рр.	ЄС-27 (2007)	Німеччина	Англія	Польща	Франція	Італія	Іспанія	Туреччина
Частка ВНОК у ВВП	22,3	22,4	18,3	21,3	18,7	16,9	18,8	21,4	21,4	29,4	18,4
Частка ВНОК у випуску	8,7	8,7	6,9	10,3	9,3	8,2	8,7	10,9	10,1	13,8	9,0
Частка валового прибутку, змішаного доходу у ВНОК	54,8	58,8	49,1	49,5	43,4	46,8	33,5	56,2	42,9	64,5	27,5
Частка інвестиційного імпорту у ВНОК	37,8	42,4	39,0	6,7	17,6	25,5	32,0	12,2	12,5	14,3	20,7

Така ситуація, згідно до [224, с. 17], свідчить про низьку конкурентоспроможність вітчизняної продукції та низьку питому вагу високотехнологічного виробництва, що також виступає як один з орієнтирів розвитку МТБП. З оглядом на означену ситуацію наголосимо на необхідності орієнтування відтворювальних процесів у промисловості та розвитку МТБП на використання інноваційного підґрунтя. Нажаль, як видно з частини Б рис. 3.4 Україна у глобальному масштабі має досить низьку оцінку інноваційної діяльності, що цілком корелює з поданою у табл. 1.3 інноваційною активністю національних товаровиробників.

В контексті формування на підприємстві MUR_{MTB} важливе значення має державна підтримка інноваційного розвитку. Позитивним моментом є покращення такої складової ГК, як «підтримка урядом розвитку передових технологій» (за даною складовою відбулося зростання на 31 пункт у 2010 р. та на 27 пунктів у 2011 р.). Негативним моментом є доволі низький рейтинг Україні в рамках поданої на рис. 3.6 порівняльній характеристиці рівня інноваційності розвитку економік.

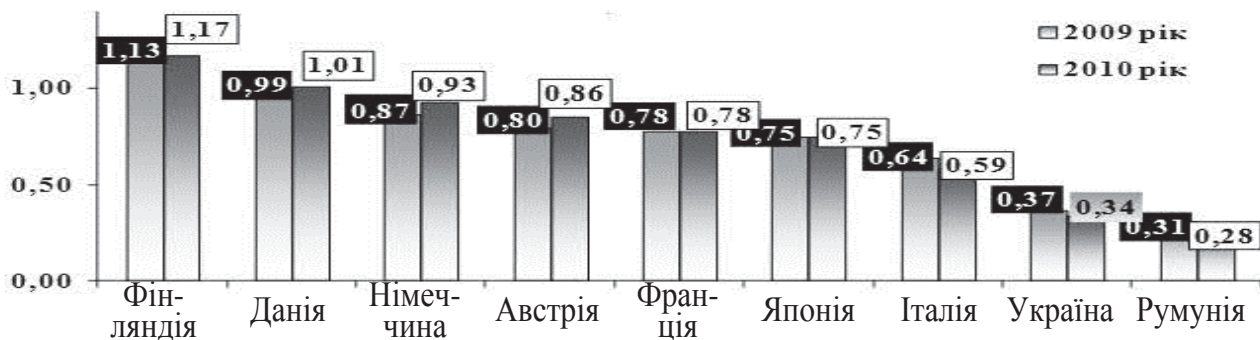


Рис. 3.6. Частка видатків (%) з державного бюджету на наукову діяльність у ВВП, як характеристика інноваційних впливів на розвиток МТБП [93]

Частково така ситуація пояснюється як скороченням видатків бюджету на науково-технічну діяльність. Так витрати на наукові дослідження й розробки у 2012 р. становили 0,77% від ВВП. Це значно менше показника країн ЄС-27 (середній рівень витрат становив 2,06%, у Фінляндії – 3,55%) [151, с. 81].

Отже, інноваційний вектор є одним (але не єдиним з оглядом на подані у табл. 1.3 результати інноваційної активності підприємств) з головних пріоритетів визначення напрямків розвитку МТБП. Нажаль, виходячи з даних рис. 3.7, для України відзначається негативна динаміка такої складової ГІК як спроможність до інновацій (100 місце серед 142 країн рейтингу у 2013 р. [164, с. 50]) та витрати на НДОКР (112 місце). Для повернення втрачених країною позиції потрібна активізація інноваційної складової в рамках MUR_{MTB} , що забезпечить зростання потенціалу МТБП ($G_1^{P_2} \rightarrow G_8^{P_{25}}$ на рис. 3.1), підвищення ефективності використання засобів праці ($G_1^{P_2} \rightarrow G_4^{P_{12}}$) та зростання технологічної готовності підприємств ($G_1^{P_2} \rightarrow G_6^{P_{19}}$).

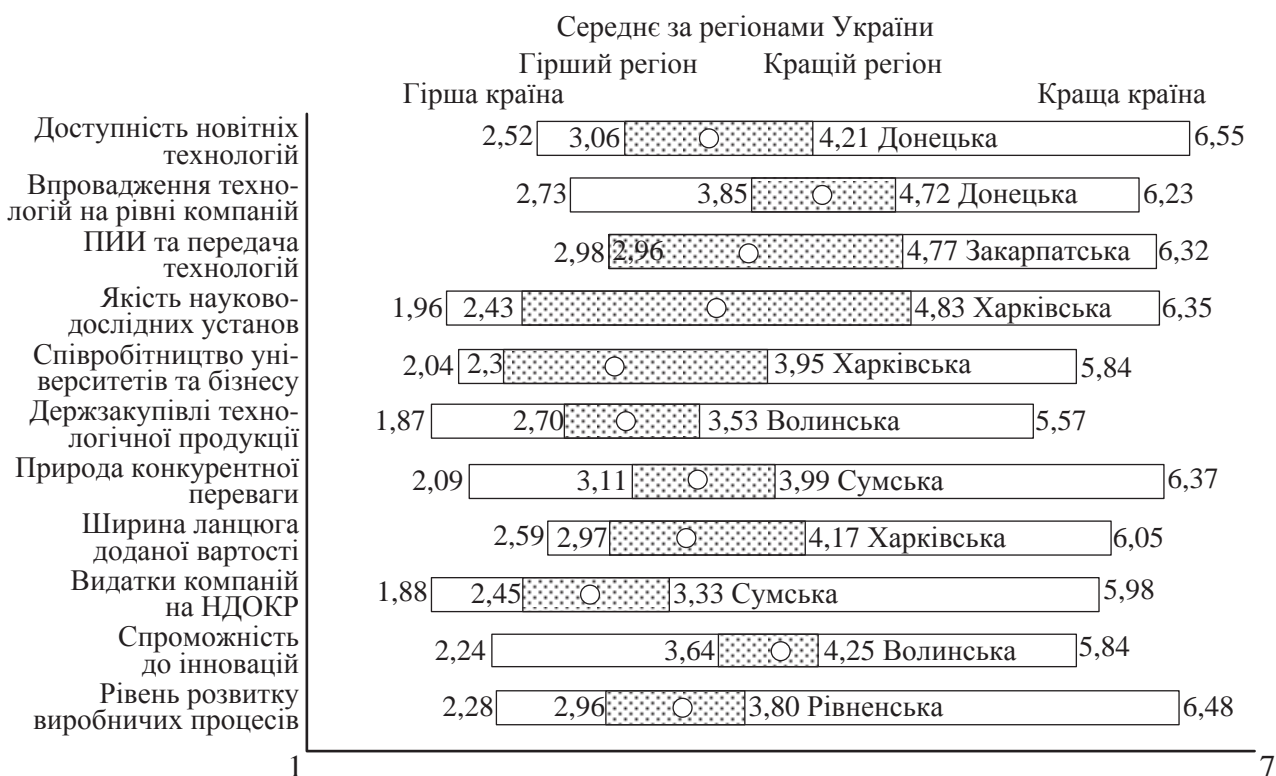


Рис. 3.7. Оцінки інноваційності України та країн світу у 2013 р. [265, с. 51]

В контексті реалізації впливу $G_1^{P_2} \rightarrow G_6^{P_{19}}$ вельми цікавим є подане на рис. 3.8 дослідження спроможності підвищення складності виробничих процесів, яке в цілому є відносно високим для національних підприємств. Це дозволяє говорити про можливість інноваційного розвитку МТБП (зрозуміло, що не для всіх підприємств) в рамках елементу $\{TX(t)\}$ кортежу (1.1).

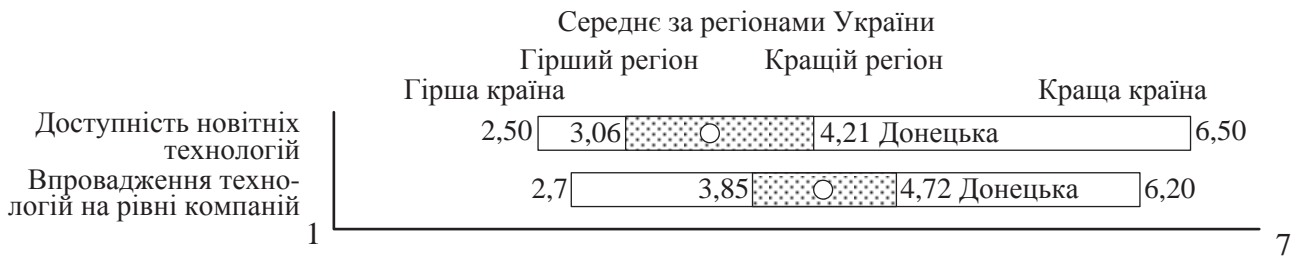


Рис. 3.8. Оцінка показників технологічної готовності для регіонів України та країн світу в рамках Глобального індексу конкурентоспроможності [265, с. 37]

Доведеність даного твердження міститься й в межах представленого у [81] опитування 100 крупних компаній з вииторгом не менше 100 млн. дол. США на рік (по одному респонденту на компанію) щодо результатів та напрямків їх інноваційної активності у 2010 році. Так, як видно з рис. 3.9, 39% компаній з наведеного у [81] опитування ініціювали виробництво зовсім нових для себе продуктів, використовував для цього від 3% до 10% вииторгу від реалізації продукції.

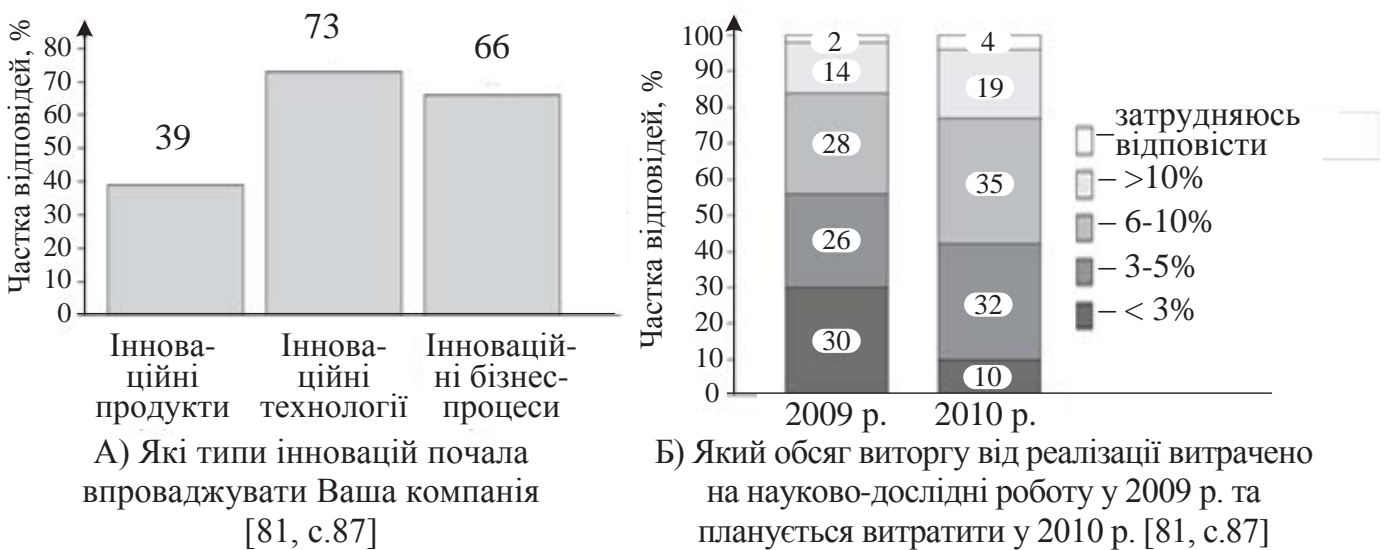


Рис. 3.9. Інноваційна активність суб'єктів пострадянського простору

Означені результати досить тісно корелюють з узагальненими на рис. 3.10 результатами досліджень інноваційної активності іншої вибірки крупних компаній пострадянського простору. З нього видно, що навіть не дивлячись на незначну інноваційну активність для економіки в цілому, провідні підприємства активно провадять інновації саме у розвитку власної МТБП. Це дозволяє їх залишатися лідерами ринку навіть при певному зростанні витрат ($G_1^{P_2} \rightarrow G_3^{P_8}$) через покращення конкурентної позиції ($G_1^{P_2} \rightarrow G_2^{P_4}$).

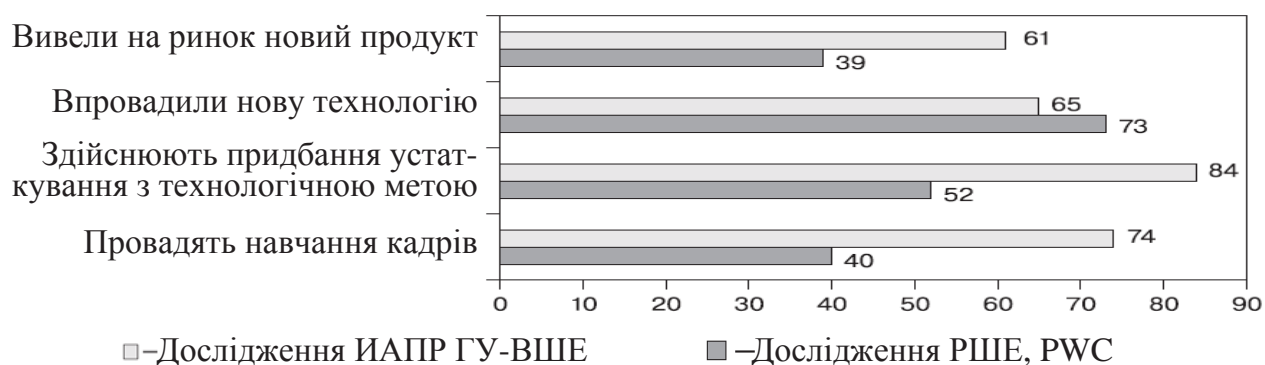


Рис. 3.10. Співвідношення індикаторів рівня інноваційної активності крупних компаній, % від респондентів [49, с. 116]

В контексті ж національної економічної системи показовим є факт поступового погіршення місця країни в Глобальному індексі інновацій. Так, як видно з табл. 3.6 станом на 2013 р. відбулося погіршення місця в індексу на 8 позицій. Країна посіла 71 місце з 142 країн [85, с. 8]. Дана ситуація доводить доречність орієнтування контурів МУР_{МТБ} не лише на інноваційне підґрунтя. В контексті даного дослідження особливо цікавою є наведена у табл. 3.6 динаміка індексу економіки знань країн світу. З неї видно поступове погіршення позиції країни, але при досить високому рівні спроможності здійснювати розвиток за допомогою знань (56 місце з 145 країн у 2012 році завдяки оцінці в 5,73 бали з 10 можливих [85, с. 7]). Нажаль, як видно з табл. 3.6 високе місце в рейтингу отримано лише за рахунок складової «освіта та кадри». Разом з тим, в будь-якому разі дана ситуація доводить доречність використання означеного кортежем (1.5) розуміння МТБП, розширеного орієнтацією на знання.

Таблиця 3.6

Місце України серед індексів країн світу

Індекс	Часові періоди для відображення динаміки місця України в індексі					
	2011 рік		2012 рік		2013 рік	
Динаміка місця України в глобальному індексу інновацій [248, с. 8]	Місце	Бал (0 - 100)	Місце	Бал (0 - 100)	Місце	Бал (0 - 100)
		60	35,01	63	36,1	71
Україна в Індексі економіки знань [248, с. 8]	Місце 2012 р.	Місце 2000 р.	Бал 2012 р. (0 - 10)		Бал 2000 р. (0 - 10)	
	56	54	5,73		5,65	
Динаміка складових індексу економіки знань для України у 2012 р. [248, с.8]						
Складова індексу	Місце 2012 р.	Місце 2000 р.	Бал 2012 р. (0 - 10)		Бал 2000 р. (0 - 10)	
Економічні стимули та інституції	93	103	3,95		3,08	
Інноваційна система	59	46	5,76		6,35	
Освіта та кадри	21	17	8,26		8,47	
Інформаційні та комунікаційні технології	77	82	4,96		4,71	

Зазначене зменшення обсягів наукових та науково-технічних робіт потребує розгляду питань фінансування таких робіт, оскільки саме їх наявність робить передумови для реалізації переходу від $\{МТБП(t)\}$ до $\{МТБП(t+1)\}$. При цьому, з точки зору розвитку МТБП тут слід враховувати наслідки притаманної національній економіці у 90-х рр. кризи формування капіталу (її наслідком є скорочення обсягу валового нагромадження основного капіталу в 6,8 рази (ВНОК у 2008 р. становило лише 44,7% від рівня 1990 р. [260]), яку й досі не вдалося подолати. За таких умов вагомим значення набуває охарактеризований у підрозділі 2.2 інвестиційний аспект розгляду розвитку МТБП. Він визначається елементами $P_3 \in G_1$ («окупність інвестицій») та $P_5 \in G_2$ («інвестиційний клімат») поданої на рис. 3.1 мережі.

В цілому, орієнтуючись на дані табл. 3.7, можна констатувати значне погіршення інвестиційного забезпечення розвитку МТБП. Незначне пожвавлення посткризових процесів у 2011-2012 рр. знову було нівельовано політичною кризою 2013 р. Обсяги капітальних інвестицій у 2013 р. не досягли навіть рівня 2008 р. (267,7 млрд. грн. проти 272 млрд. грн.), а обсяги капітальних інвестицій за перше півріччя 2014 р. становили лише 77% від аналогічного показника 2013 р. [186, с.4].

Таблиця 3.7

Показники інвестування української економіки [253, с. 4]

Показник	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Капітальні інвестиції, млн. грн.	272074	192878	189061	259932	293692	267728
Індекси капітальних інвестицій, %	97,4	58,5	103,4	118,8	108,5	88,9
Інвестування економіки, % до ВВП	28,7	21,1	17,5	20,0	20,8	18,4
Рівень фінансування НТР за рахунок усіх джерел, % до ВВП	0,90	0,95	0,90	0,79	0,80	0,81
ВВП у фактичних цінах, млн. грн.	948056	913345	1082569	1302079	1411238	1454931

Наявного у 2013 р. рівня інвестування економіки на рівні 18,4% від ВВП (в [186, с. 4] рекомендовано 25 відсотковий бар'єр) недостатньо для підтримки технічної модернізації виробництва (для ефективної реалізації $G_1^{P_3} \rightarrow G_4^{P_2}$ впливу). Особливо при тому, що впродовж 2010-2013 рр. відбувається скорочення частки інвестицій у переробну промисловість в цілому (з 53,9% до 43,8%) та у машинобудування (з 7,5% до 6,2%) зокрема. Відповідна динаміка відображена у табл. 3.8.

Таблиця 3.8

Капітальні інвестиції за видами промислової діяльності [253, с. 5]

Галузь, млн. грн. /%	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік
Промисловість	56725,3 / 100	89146,3 / 100	103472,6 / 100	105593,7 / 100
Добувна	15727,8 / 27,7	24252,6 / 27,2	31528,2 / 30,5	22863,2 / 21,7
Переробна	30578,8 / 53,9	42741,6 / 47,9	43031,4 / 41,6	46240,0 / 43,8
Машинобудування	4249,7 / 7,5	5754,0 / 6,5	6927,7 / 6,7	6598,7 / 6,2

Вагомість інвестиційної складової розвитку МТБП пояснюється швидкими темпами морального старіння технологій, високою залежністю попиту від ринкової кон'юнктури, що вимагає підвищення гнучкості виробничих процесів, технологічних змін тощо. Зазначимо, що в переважній більшості випадків джерелом фінансування капітальних інвестицій є власні кошти підприємств. Виходячи з табл. 3.9 в середньому за 2010-2013 рр. середня частка власних коштів підприємств в загальному обсягу капітальних інвестицій становила 76,8 % (по ВЕД «Машинобудування» – 93,1% [186, с. 31]) . Така ситуація віддзеркалює відношення $G_3^{P_3} \rightarrow G_8^{P_{26}}$ на рис. 3.1. Орієнтування лише на власні кошти негативно впливає на розвиток МТБП через обмеження темпів розвитку прибутковістю діяльності підприємства.

Таблиця 3.9

Капітальні інвестиції у промисловість за джерелами фінансування [253, с. 6]

Джерела, млн. грн. / %	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік
Разом,	56725,3	89146,3	103472,6	105593,7
у т.ч. за рахунок	100,0	100,0	100,0	100,0
коштів державного бюджету	813,2 / 1,4	1655,5 / 1,9	1757,6 / 1,7	1358,3 / 1,3
коштів місцевих бюджетів	209,8 / 0,4	388,8 / 0,4	756,2 / 0,7	425,6 / 0,4
власних коштів підприємств	48457,9 / 85,4	66346,1 / 74,4	73608,8 / 71,1	80372,2 / 76,1
кредитів банків та інших полк	4875,6 / 8,6	13557,6 / 15,2	23163,1 / 22,4	20146,7 / 19,1
коштів іноземних інвесторів	1997,5 / 3,5	4991,0 / 5,6	3099,7 / 3,0	213,9 / 0,2
коштів вітчизняних інвестиційних компаній, фондів тощо	163,7 / 0,3	325,8 / 0,4	77,0 / 0,1	2807,1 / 2,7
коштів населення (на квартири)	18,0 / 0,0	48,8 / 0,1	31,5 / 0,0	29,4 / 0,0
інших джерел фінансування	189,7 / 0,3	1832,7 / 2,1	978,7 / 0,9	234,6 / 0,2

Вирішення даної ситуації бачиться в розрізі трьох можливих шляхів. По-перше, це залучення прямих іноземних інвестицій ($G_2^{P_5} \rightarrow G_8^{P_{26}}$). Їх чистий приріст, за [186, с.6], має становити від 6% ВВП. Значення в 1,8% у 2013 р. для України недостатньо для підтримки розвитку МТБП. Хоча в абсолютному значенні відбулося зростання таких інвестицій для ВЕД «Машинобудування» (на 20,1% впродовж 2010-2013 рр. [253, с. 7]). Нажаль, вони торкалися переважно виробництва автотранспортних засобів, при уповільненні темпів зростання за галуззю.

Другим напрямком є розширення банківського кредитування ($G_3^{P_{10}} \rightarrow G_8^{P_{26}}$), найбільші обсяги якого (див. табл. 3.10) припадали саме на переробну промисловість (77,2 % в цілому та 21,8% на машинобудування у 2012 р. [185, с. 7]). При цьому лише 13,4% кредитів підприємств переробної промисловості мали довгостроковий характер (більше 5 років). В цілому за ВЕД "Машинобудування" частка кредитних коштів в капітальних інвестиціях у 2013 р. скоротилась до 4,7% проти 7,3% у 2012 р. (це максимальний показник за останні 5 років) [186, с. 31].

Таблиця 3.10

Кредити, надані промисловості України, млн грн. [254, с. 7]

Показник	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Промисловість	122343	123831	147111	154774	163089	173958
Переробна промисловість	106029	104951	121526	124314	125880	133470
Добувна промисловість	7684	9607	12883	11483	15726	15476
Виробництво електроенергії та газу	8630	9273	12702	18977	21483	25012

Третім напрямком є альтернативні джерела фінансування, такі як, наприклад, фінансовий лізинг ($G_8^{P_{23}} \rightarrow G_4^{P_{12}}$). Його частка в інвестиціях в основний капітал національних підприємств у 2013 р. становила 1,6% при майже 30% у розвинутих країнах (особливо якщо відношення вартості лізингових послуг до ВВП в ЄС становить до 5%, а в Україні – 0,79%). При цьому у вартості послуг з фінансового лізингу на ВЕД "Машинобудування" припало лише 0,5% [185, с. 10]. Це є значним резервом фінансування та напрямом розвитку МТБП.

Під час розгляду інвестицій в основний капітал, як джерела розвитку МТБП, слід враховувати низьку ефективність даного процесу. Так, з одного боку, за винятком кризових періодів, відбувається зростання подібних інвестицій з переважним їх спрямуванням саме у промисловість. З іншого боку, як видно з табл. 3.11, на фоні зростання зносу основних засобів (див. табл. 1.3) відбувається постійне зменшення їх фондоємності (до 0,8 грн. на 1 грн. реалізованої продукції у 2013 р.). Це не найкращим чином впливає на дохідність діяльності підприємств ($G_4^{P_{12}} \rightarrow G_3^{P_7}$), а отже й на фінансування розвитку МТБП ($G_3^{P_7} \rightarrow G_3^{P_9} \rightarrow G_8^{P_{26}}$).

Таблиця 3.11

Показники ефективності інвестування у машинобудівну галузь [253, с. 33]

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Вартість основних засобів, млн. грн.	101556	198262	234174	101128	116651	89520
Ступінь зношеності основних засобів, %	65,8	81,9	83,4	61,5	63,7	н.д.
Коефіцієнт оновлення основних засобів, %	4,5	1,5	1,8	2,0	3,8	4,9
Коефіцієнт вибуття основних засобів, %	3,5	1,8	1,7	65,4	3,5	9,3
Фондоємність, грн.	0,8	2,3	2,0	1,1	0,8	0,8

Модернізація МТБП за складовою засобів праці ($\{ЗП(t)\}$) вимагає підтримки високого рівня коефіцієнту оновлення, який у 2010 р. скоротився до 1,8% проти 4,5% у 2008 р. та сягнув 4,9% у 2013 р. [186, с. 33]. Окрім того, на позитивній динаміці інвестицій в основний капітал негативно відбивається їх розподіл за технологічними укладами. Як видно з табл. 3.12 найбільша питома вага таких інвестицій припадає на 3-тій уклад, що значно нівелює інноваційну складову розвитку МТБП.

Таблиця 3.12

Освоєння інвестицій в основний капітал у промисловості України

Ук-лад	Вид економічної діяльності	Обсяги (млрд. грн.)		Структура (%)	
		2012 р.	2013 р.	2012 р.	2013 р.
Промисловість — усього		95,219	101,858	100	100
5-й	Виробництво електричного устаткування	0,993	1,001	1,04	1,0
	Разом	0,993	1,001	1,04	1,0
4-й	Харчова промисловість	11,882	14,454	12,5	14,2
	Легка промисловість	0,37	0,397	0,4	0,4
	Виробництво деревини та виробів з неї	0,476	0,711	0,5	0,7
	Целюлозно-паперова промисловість	1,18	1,635	1,2	1,6
	Виробництво продуктів нафтопереробки	1,214	0,672	1,3	0,7
	Хімічна та нафтохімічна промисловість	3,323	3,585	3,5	3,5
	Інші неметалеві мінеральні вироби	3,297	3,611	3,46	3,5
	Машинобудування, ремонт і монтаж машин	3,552	4,019	3,7	3,9
	Інше виробництво	2,658	2,271	2,8	2,2
	Разом	27,952	31,355	29,36	30,7
3-й	Добувна промисловість	30,68	23,229	32,2	22,8
	Металургія та обробка металу	8,956	10,67	9,4	10,5
	Виробництво електроенергії, газу та води	26,638	35,603	28,0	35,0
	Разом	66,274	69,502	69,6	68,3

Отже, забезпечення розвитку МТБП можливе лише при підвищенні ефективності інвестування. Більш того, оскільки головним джерелом інвестицій в основний капітал є власні кошти підприємств (76,1 % за даними табл. 3.9), то можна передбачити залежність як можливостей розвитку МТБП, так і стратегічного розвитку підприємства в цілому від рівня його прибутковості.

3.2. Оцінка ефективності використання матеріально-технічної бази підприємств машинобудування

Результати проведеної оцінки стану розвитку матеріально-технічної бази підприємств машинобудування тісно корелюють з 5-тим положенням ($KП_5$) запропонованої у підрозділі 2.2 концепції. В ньому задекларовано вимогу постійного зростання потенціалу МТБП ($ПТ(t+1) > ПТ(t)$ при $ПТ \rightarrow max$), який на рис. 3.1 представлено елементом $P_{25} \in G_8$. Лише дотримання даної вимоги створює належне підґрунтя для змін типу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$ за рахунок підвищення якості ресурсів ($G_5^{P_{16}} \rightarrow G_8^{P_{25}}$), забезпечення прогресивності обладнання ($G_6^{P_{19}} \rightarrow G_8^{P_{25}}$) та росту фондівдачі ($G_4^{P_{12}} \rightarrow G_8^{P_{25}}$). Одночасно звернемо увагу на необхідність формування на підприємствах раціональної амортизаційної політики, яка має сприяти виділенню

коштів на розвиток МТБП ($G_4^{P_{13}} \rightarrow G_8^{P_{23}}UG_8^{P_{26}}$).

З точки зору визначення ефективності використання елементів МТБП (зокрема – машинобудування) використаємо відомості про структуру балансу та результати господарювання, які надає державний комітет статистики України [64]. Так, базуючись на поданому у табл. 3.13 агрегуванні розділів балансів національних підприємств, звернемо увагу на незначних відмінностях у структуруванні активів та зобов'язань саме промислових підприємств. Такі відмінності перш за все пов'язані зі збільшеною питомою вагою необоротних активів в структурі балансу.

Таблиця 3.13

Структура балансу національних підприємств

Розділи балансу, млн. грн.	На 1 січня 2013 р.		На 1 січня 2014 р. (за 2013 рік)		
	Усього	Промис- ловість	Усього	Промис- ловість	Частка промисловості
Актив					
Необоротні активи	2467526,3	980226,0	2639813,2	1032951,9	39,1%
Оборотні активи	2886103,9	789188,0	3069041,5	838708,6	27,3%
Необоротні активи та групи вибиття	2832,7	464,2	3420,1	575,4	16,8%
Разом активів	5356463	1769878,2	5712274,8	1872235,9	32,8%
Пасив					
Власний капітал	1913187,0	700321,3	1950374,9	721155,3	37,0%
Довгострокові зобов'язання	992720,3	346882,7	1070722,1	367043,2	34,3%
Поточні зобов'язання	2448985,8	722552,3	2689338,2	783892,3	29,1%
Зобов'язання, пов'язані з групами вибуття	1569,8	121,9	1839,6	145,1	7,9%
Разом пасивів	5356463	1769878,2	5712274,8	1872235,9	32,8%
Характеристика структури балансу					
Чистих активів	1911924,1	699979	1948794,4	720725	37,0%
Частка чистих активів в валюті балансу	35,7%	39,5%	34,1%	38,5%	X
Доля необоротних активів	46,1%	55,4%	46,2%	55,2%	X
Частка власного капіталу	35,7%	39,6%	34,1%	38,5%	X

Отже, виходячи з табл. 3.13, саме на аналіз рівня розвитку потенціалу закладених у кортежі (1.1) елементів множини $\{ЗП\}$ й треба акцентувати увагу у подальшому дослідженні (особливо з оглядом на постійне зростання зносу основних засобів). Розширене представлення структури засобів праці, як елементів множини $\{ЗП\}$, наведено у табл. 3.14. Оскільки ж застосування засобів праці передбачає вироблення певних дій по відношенню до предметів праці, то й структурування елементів $\{ПП\}$ в розрізі видів економічної діяльності подано у табл. 3.15.

На підставі даних табл. 3.13 – табл. 3.15 можна отримати уявлення про структуру та абсолютне значення МТБП промислових підприємств та підприємств

Таблиця 3.14

Характеристика необоротних активів, як складової {ЗП} матеріально-технічної бази підприємства

Елементи необоротних активів, млн. грн.	на 1 січня 2013 р.		на 1 січня 2014 р.		Відхилення		Індекс	
	В цілому	За промислов. підприємствами	В цілому	За промислов. підприємствами	В цілому	За промислов. підприємствами	В цілому	За промислов. підприємствами
Усього необоротних активів	2467526,3	980226	2639813,2	1032951,9	172286,9	52725,9	1,070	1,054
Основні засоби:								
залишкова вартість, млн. грн.	1648287,5	772668	1750945,8	824590	102658,3	51922,4	1,062	1,067
знос, млн.грн.	6364992	934770	7837608,8	1085747,5	1472617	150978	1,231	1,162
знос,%	79,4	54,7	81,7	56,8	2,30866	2,08844	1,029	1,038
Інвестиційна нерухомість, залишкова вартість, млн. грн..	31704,8	3593,1	32432,6	3961,7	727,8	368,6	1,023	1,103
Довгострокові біологічні активи залишкова вартість	7009,9	329,9	8583,5	360,5	1573,6	30,6	1,224	1,093
Незавершені кап. інвестиції	261968,2	117170	270041,8	119593,9	8073,6	2423,8	1,031	1,021
Довгострокові фінансові інвестиції, млн.грн.	405454,3	43708,9	447181,1	47715,9	41726,8	4007	1,103	1,092
Інші необоротні активи	113101,6	42756,4	130628,4	36729,9	17526,8	-6026,5	1,155	0,859
Структура необоротних активів, %								
Основні засоби	66,80	78,83	66,33	79,83	-0,47	1,00	0,993	1,013
Інвестиційна нерухомість	1,28	0,37	1,23	0,38	-0,06	0,02	0,956	1,046
Довгострокові біологічні активи	0,28	0,03	0,33	0,03	0,04	0,00	1,145	1,037
Незавершені капітальні інвестиції	10,62	11,95	10,23	11,58	-0,39	-0,38	0,964	0,969
Довгострокові фінансові інвестиції	16,43	4,46	16,94	4,62	0,51	0,16	1,031	1,036
Інші необоротні активи	4,58	4,36	4,95	3,56	0,36	-0,81	1,080	0,815

Таблиця 3.15

Характеристика оборотних активів, як складової {III} матеріально-технічної бази підприємства

Показник, млн. грн.	Підприємство	Період		Частка промисловості, %		Зміни		Структура		Зміна структури	
		на 1 січня 2013 р.	на 1 січня 2014 р.	2012 р.	2013 р.	Відхилення	Індекс	на 1 січня 2013 р.	на 1 січня 2014 р.	Відхил.	Індекс
Оборотні активи	В цілому	2886103,9	3069041,5	27,34%	27,33%	182937,6	1,06	100%	100%	-	-
	Промислові	789188,0	838708,6			49520,6	1,06	100%	100%	-	-
Структура оборотних активів											
Запаси	В цілому	661686,4	683587,8	31,26%	32,67%	21901,4	1,03	22,9%	22,3%	-0,7%	0,97
	Промислові	206835,8	223348,3			16512,5	1,08	26,2%	26,6%	0,4%	1,02
Поточні біологічні	В цілому	13275,4	13226,7	7,75%	8,21%	-48,7	1,00	0,5%	0,4%	0,0%	0,94
	Промислові	1028,3	1085,4			57,1	1,06	0,1%	0,1%	0,0%	0,99
Дебіторська заборгован.	В цілому	1660984,8	1778103,7	29,59%	28,80%	117118,9	1,07	57,6%	57,9%	0,4%	1,01
	Промислові	491528,4	512093,2			20564,8	1,04	62,3%	61,1%	-1,2%	0,98
Поточні фін. інвестиції	В цілому	247798,	256432,4	4,92%	5,08%	8634,4	1,03	8,6%	8,4%	-0,2%	0,97
	Промислові	12198,8	13020,2			821,4	1,07	1,5%	1,6%	0,0%	1,00
Грошові кошти	В цілому	190482,7	207799,0	24,77%	25,21%	17316,3	1,09	6,6%	6,8%	0,2%	1,03
	Промислові	47191,2	52376,3			5185,1	1,11	6,0%	6,2%	0,3%	1,04
Витр. майбут. періодів	В цілому	37836,2	44776,1	30,04%	30,64%	6939,9	1,18	1,3%	1,5%	0,1%	1,11
	Промислові	11365,7	13718,6			2352,9	1,21	1,4%	1,6%	0,2%	1,14
Інші оборотні активи	В цілому	74039,6	85115,8	25,72%	27,10%	11076,2	1,15	2,6%	2,8%	0,2%	1,08
	Промислові	19039,8	23066,6			4026,8	1,21	2,4%	2,8%	0,3%	1,14
Структура запасів товарно-матеріальних цінностей											
Виробничі запаси	В цілому	261782,5	273723,1	38,97%	40,41%	11940,6	1,05	39,6%	40,0%	0,5%	1,01
	Промислові	102009,8	110619,4			8609,6	1,08	49,3%	49,5%	0,2%	1,00
Незаверш. виробництво	В цілому	58930,0	67313,5	53,99%	53,09%	8383,5	1,14	8,9%	9,8%	0,9%	1,11
	Промислові	31813,7	35735,5			3921,8	1,12	15,4%	16,0%	0,6%	1,04
Готова продукція	В цілому	122551,1	139171,9	31,76%	30,04%	16620,8	1,14	18,5%	20,4%	1,8%	1,10
	Промислові	38921,1	41802,2			2881,1	1,07	18,8%	18,7%	-0,1%	0,99
Товари	В цілому	166035,0	193343,7	8,32%	8,42%	27308,7	1,16	25,1%	28,3%	3,2%	1,13
	Промислові	13810,5	16281,8			2471,3	1,18	6,7%	7,3%	0,6%	1,09

машинобудування. Щодо динаміки такої структури, звернемо увагу про майже повну незмінність структури означених елементів МТБП. Вагомість подальшого дослідження підтверджується й високим розміром активів суб'єктів господарювання всіх видів економічної діяльності. Нажаль така статична оцінка не дозволяє оцінити резерви росту чи стимули для нарощування потенціалу МТБП.

Відповідно з точки зору дослідження ефективності використання МТБП в частині охарактеризованих в табл. 3.14 та табл. 3.15 засобів праці й предметів праці (розкриття якості сформованої МТБП національних підприємств) доречним є застосування означених у табл. 3.16 коефіцієнтів.

Таблиця 3.16

Агрегована оцінка ефективності використання МТБП

Складова МТБП чи показник ефективності	Вид економічної діяльності	Значення показника		Індекс відхилення
		2012 р.	2013 р.	
Оборотні активи, млн.грн.	За усіма суб'єктами	2886103,9	3069041,5	1,063
	Промисловість	789188,0	838708,6	1,063
Оборотні активи в запасах цінностей	За усіма суб'єктами	661686,4	683587,8	1,033
	Промисловість	206835,8	223348,3	1,080
Необоротні активи, млн.грн.	За усіма суб'єктами	2467526,3	2639813,2	1,070
	Промисловість	980226	1032951,9	1,054
Залишкова вартість основних засобів	За усіма суб'єктами	1648287,5	1750945,8	1,062
	Промисловість	772668	824590	1,067
Фінансовий результат до оподаткування	За усіма суб'єктами	101884,7	29283,2	0,287
	Промисловість	21353,4	13698,3	0,642
Чистий прибуток, млн.грн.	За усіма суб'єктами	35067,3	-22839,7	-0,651
	Промисловість	2592,4	-4181,1	-1,613
Чистий дохід, млн. грн.	За усіма суб'єктами	5115904,6	4694121,0	0,918
	Промисловість	1663023,3	1604968,0	0,965
Чистий дохід від реалізації продукції	За усіма суб'єктами	4172348,1	4057010,5	0,972
	Промисловість	1457863,6	1421236,1	0,975
Операційні витрати, млн. грн.	За усіма суб'єктами	4394308,0	4245023,7	0,966
	Промисловість	1568391,9	1528125,7	0,974
Загальна сума витрат, млн. грн.	За усіма суб'єктами	5080837,3	4716960,7	0,928
	Промисловість	1660430,9	1609149,1	0,969
Чистих активів, млн.грн.	За усіма суб'єктами	1911924,1	1948794,4	1,019
	Промисловість	699979	720725	1,030
Власний капітал, млн. грн.	За усіма суб'єктами	1913187,0	1950374,9	1,019
	Промисловість	700321,3	721155,3	1,030
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	За усіма суб'єктами	1,446	1,322	0,914
	Промисловість	1,847	1,695	0,917
Оборотність оборотних активів, днів	За усіма суб'єктами	252	276	1,094
	Промисловість	198	215	1,090
Коефіцієнт оборотності активів в запасах ТМЦ	За усіма суб'єктами	6,306	5,935	0,941
	Промисловість	7,048	6,363	0,903
Оборотність активів в залишках ТМЦ, днів	За усіма суб'єктами	58	62	1,062
	Промисловість	52	57	1,108

Продовження таблиці 3.16

Показник ефективності	Вид економічної діяльності	Значення показника		Індекс відхилення
		2012 р.	2013 р.	
Коефіцієнт закріплення чистих активів	За усіма суб'єктами	0,458	0,480	1,048
	Промисловість	0,480	0,507	1,056
Прибутковість необоротних активів	За усіма суб'єктами	0,014	-0,009	-0,609
	Промисловість	0,003	-0,004	-1,531
Фінансовий результат на грн. оборот. активів	За усіма суб'єктами	0,041	0,011	0,269
	Промисловість	0,022	0,013	0,609
Фондовіддача, грн./грн.	За усіма суб'єктами	2,53	2,32	0,915
	Промисловість	1,89	1,72	0,913
Рентабельність продажів, %	За усіма суб'єктами	14,10	9,57	0,678
	Промисловість	5,69	4,79	0,841
Коефіцієнт автономії	За усіма суб'єктами	0,357	0,341	0,956
	Промисловість	0,396	0,385	0,973

Характеризуючи складову $\{III\}$ за допомогою поданої у табл. 3.16 інформації наголосимо, що коефіцієнт оборотності для підприємств промисловості склав 1,695. Таке значення обумовило, що тривалість обороту предметів праці для підприємств машинобудування становить 215 днів (у разі розрахунку по рівню запасів товарно-матеріальних цінностей – 57 днів), що дещо менше, ніж в цілому за видами економічної діяльності. В контексті ж складової $\{III\}$ відзначимо, що відзначимо порівняно невисоку фондовіддачу (1,72 грн. на 1 грн. залишкової вартості основних засобів) та значне падіння прибутковості необоротних активів промислових підприємств. Хоча таке падіння властиве всім суб'єктами господарювання.

З точки зору оцінки стану МТБП підприємств в табл. 3.13 розраховано показник чистих активів підприємства, що визначаються як активи підприємства за вирахуванням його зобов'язань (за методикою державної комісії з цінних паперів та фондового ринку визначаються як: Необоротні активи + Оборотні активи + Витрати майбутніх періодів – Довгострокові зобов'язання – Поточні зобов'язання – Забезпечення наступних виплат і платежів – Доходи майбутніх періодів). При цьому, як видно з табл. 3.16 коефіцієнт закріплення реальних активів промислових підприємств становив 0,507 (тобто на 1 грн. реалізованої продукції приходить 51 коп. реальних активів промислових підприємств), що дещо вище (на 0,027), ніж для всіх суб'єктів господарювання за всіма видами діяльності

В агрегованому вигляді для оцінки ефективності використання МТБП можна скористатися поданим у табл. 3.17 аналізом витрат на 1 грн. реалізованої продукції. За його результатами можна наголосити, що промислові підприємства, частка яких у виторгу від реалізації у 2013 р. становила 34,2% (знизилась на 1,5% порівняно з

минулим роком) забезпечили вихід продукції з 1 грн. витрат у розмірі 1,05 грн. Таке становище дозволяє охарактеризувати діяльність контурів управління МТБ та менеджменту підприємств як низько ефективні. Це вимагає впровадження механізмів управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства.

Таблиця 3.17

Аналіз витрат на 1 грн. реалізованої продукції

	2012 рік	2013 рік	Відхилення	Індекс
Обсяг реалізованої продукції (робіт, послуг), млн. грн.				
Усього	5115904,6	4694121	-421783,6	0,918
Промисловість	1663023,3	1604968	-58055,3	0,965
Частка промисловості	0,325	0,342	0,017	1,052
Операційні витрати з реалізованої продукції (робіт, послуг), млн. грн.				
Усього	4394308	4245023,7	-149284,3	0,966
Промисловість	1568391,9	1528125,7	-40266,2	0,974
Частка промисловості	0,357	0,360	0,003	1,009
Витрати на 1 грн. реалізованої продукції, грн.				
Усього	0,86	0,90	0,05	1,053
Промисловість	0,94	0,95	0,01	1,010
Вихід продукції з 1 грн. витрат				
Усього	1,16	1,11	-0,06	0,950
Промисловість	1,06	1,05	-0,01	0,991

В решті решт, непрямою оцінкою ефективності використання МТБП є фінансовий результат діяльності підприємств. Динаміка даного показника була розглянута у табл. 1.1, де було виділено дві чисельні груп підприємств машинобудування (які отримали та які не отримали прибуток). З оглядом на це потрібно диференційовано підходити до організації управління розвитком матеріально-технічної бази для кожної з таких груп підприємств.

3.3. Аналіз особливостей та типологізація систем управління розвитком матеріально-технічної бази промислових підприємств

Об'єктивні розбіжності у діяльності підприємств обумовлюють доречність формування різних підходів до організації роботи МУР_{МТБ}, що потребує відповідної типологізації підприємств за підходами до використання МТБП. Вирішення цієї задачі доречно здійснювати проведенням кластерного аналізу. Для цього було сформовано вибірку з 91 підприємства, інформація про діяльність яких присутня в інформаційному масиві даних про емітентів цінних паперів Державної установи

«Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України».

Сумарна вартість активів обраної сукупності підприємств за підсумком 2013 р. становила 76221,060 млн. грн., або 4,1% від означеної у табл. 3.13 сумарної вартості активів всіх промислових підприємств. З оглядом на відсутність у матеріалах Державної служби статистики [64] інформації про структуру балансу машинобудівних підприємств, порівнюємо розміри оборотних активів всіх підприємств та підприємств обраної сукупності. Так, станом на 1 січня 2014 р. сумарні оборотні активи аналізованої сукупності підприємств становили 45914,65 млн. грн., що складає 54,7% від означених у табл. 3.15 сумарних оборотних активів промислових підприємств та 14,96% оборотних активів всіх суб'єктів господарювання (39,7% від активів всіх машинобудівних підприємств). Даний факт поряд із тим, що у виборці представлено підприємства з різних регіонів країни дозволяє наголосити на репрезентативності вибірки та достовірності отриманих на її базі результатів.

Далі, було прийнято за основу гіпотезу, про доречність структурування підприємств за двома принципово різними базами розподілу. Перший підхід до структурування базується на диференціації абсолютного рівня (вартісної оцінки) МТБП, скоригованого на рівень ефективності та ступінь розкриття закладеного у МТБП потенціалу. Означена диференціація робиться в статичному зрізі на певну дату. Другий підхід орієнтується на розкриття сутності тих процесів, які призвели підприємство до того чи іншого стану розвитку МТБП. Для цього кластеризація робиться на базі застосування параметрів, що розкривають та характеризують динаміку розвитку МТБП. Відразу наголосимо, що саме співвіднесення цих підходів до кластеризації дозволить виділити особливості організації роботи MUR_{MTB} .

Розглянемо перший підхід до кластеризації обраної вибірки підприємств. При цьому, для проведення кластеризації до відповідного переліку показників (формалізується через множину $\{X\}$) слід включити як абсолютні (надаватимуть характеристику вартісному виміру МТБП), так і відносні (розкриватимуть виконання означеної у 5-му положенні авторської концепції умови забезпечення співвідношення $ПТ(t+1) > ПТ(t)$ та $ПТ \rightarrow max$) показники. При цьому передбачається розподілити означені показники на групи, які відповідатимуть представленому у кортежі (1.1) структуруванню МТБП. Відповідний розподіл показників подано у табл. 3.18.

Тут звернемо увагу, що окрім безпосередньо складових МТБП до переліку показників введено ще три групи, які характеризують підсистему персоналу підприємства (оскільки саме за через персонал відбувається вплив на предмети праці відповідними засобами й технологіями), фінансовий стан (оскільки здійснення матеріально-технічного забезпечення потребує певних коштів, а розвиток МТБП

Перелік відібраних для проведення кластерного аналізу показників

Група показників		Склад групи показників	
		Абсолютні	Відносні показники
Характеризують засоби праці	$\{X_{ЗП}\}$	$X_{ЗП}^{OЗ}$ – вартість основних засобів, тис. грн.	$X_{ЗП}^{ГОД}$ – коефіцієнт годності основних засобів (зворотний до коефіцієнту зносу)
			$X_{ЗП}^{ФВ}$ – фондоддача, грн./грн. $X_{ЗП}^{ЧВА}$ – Частка витрат на амортизацію в собівартості виробленої продукції
Характеризують предмети праці	$\{X_{ПП}\}$	$X_{ПП}^{ЗП}$ – балансова вартість запасів, тис. грн.	$X_{ПП}^{ЗЗ}$ – забезпеченість власними засобами
			$X_{ПП}^{ОБ}$ – оборотність запасів $X_{ПП}^{ІО}$ – коефіцієнт інтенсивності обігу коштів
Характеризують технологічну складову	$\{X_{ТХ}\}$	$X_{ТХ}^{МВ}$ – розмір матеріальних витрат $X_{ТХ}^{СВ}$ – собівартість реалізації, тис. грн.	$X_{ТХ}^{ЧВМ}$ – частка матеріальних витрат в собівартості виробленої продукції
			$X_{ТХ}^{ВІМ}$ – вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат, грн. $X_{ТХ}^{ВІ}$ – реалізованої продукції з 1 грн. загальних витрат
Характеризують підсистему персоналу	$\{X_{ПР}\}$	$X_{ПР}^{ПР}$ – чисельність персоналу, осіб	$X_{ПР}^{ПП}$ – продуктивність праці, тис. грн.
			$X_{ПР}^{ЧВІ}$ – частка оплати праці з нарахуваннями у собівартості
Характеризують підсистему фінансів	$\{X_{ФН}\}$	–	$X_{ФН}^{АВТ}$ – коефіцієнт автономії
			$X_{ФН}^{ІТЛ}$ – поточна ліквідність $X_{ФН}^{АБЛ}$ – абсолютна ліквідність
Характеризують ефективність діяльності	$\{X_{ЕФ}\}$	–	$X_{ЕФ}^{РІ}$ – рентабельність продукції
			$X_{ЕФ}^{РО}$ – рентабельність операційної діяльності $X_{ЕФ}^{РА}$ – рентабельність активів

відволікає коштів з процесів фінансування) та ефективність діяльності підприємства.

Для проведення розрахунків використано прикладну програму STATISTICA. Безпосередньо кластеризація базувалась на методі k -середніх, з попередньою побудовою дендрограми розподілу підприємств. В рамках даного методу (k -means clustering) до кластеру включались об'єкти з мінімальною евклідовою відстанню. Перший етап кластеризації проведемо на підставі виділених у табл. 3.18 показників, які характеризують абсолютних розмір МТБП. Похідні дані для проведення такого аналізу в монографії не наводяться з оглядом на їх значний обсяг (безпосередньо для розрахунку взято відомості за 2013 рік). На початку проведення кластерного аналізу по відношенню до вхідних даних було проведено нормалізацію та стандартизацію.

В результаті розподілу за абсолютним розміром МТБП, як видно з рис. 3.11. сформовано 4-ре кластеру з досить чітко виділеними розбіжностями. До першого кластеру увійшло 4 підприємства, до другого – 13, до третього – 20, а до четвертого – 53 підприємств. Достовірність отриманих результатів підтверджують значні евклідові відстані між кластерами та подібність внутрикластерних характеристик.

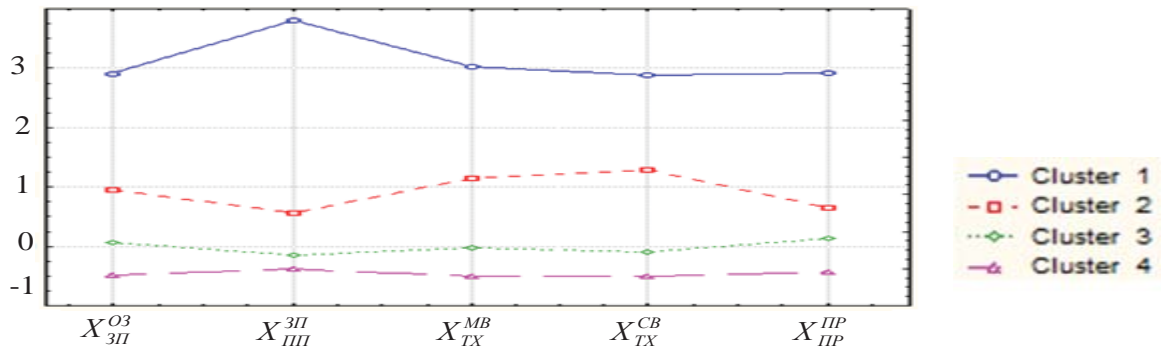


Рис. 3.11. Кластеризація за вартісним виміром МТБП (абсолютні показники)

З точки зору інтерпретації означеної на рис. 3.11 інформації звернемося до поданої на рис. 3.12 діаграми, яка показує розподіл засобів праці ($\{ЗП\}$) та предметів праці ($\{ПП\}$) у вартісному вимірі між учасниками виділених кластерів на 2013 рік. З нього видно, що хоча до першого кластеру входить лише 4 підприємства, сумарна вартість окремих елементів МТБП становить більше чверті від вибірки (27% для основних засобів та 42% для матеріальних витрат). Відповідно можна стверджувати про розподіл підприємств на кластери з «високим – середнім – низьким – мінімальним» розміром МТБП. Підтвердженням є динаміка розподілу середніх значень вартісних показників обсягу МТБП за кластерами у табл. 3.19.

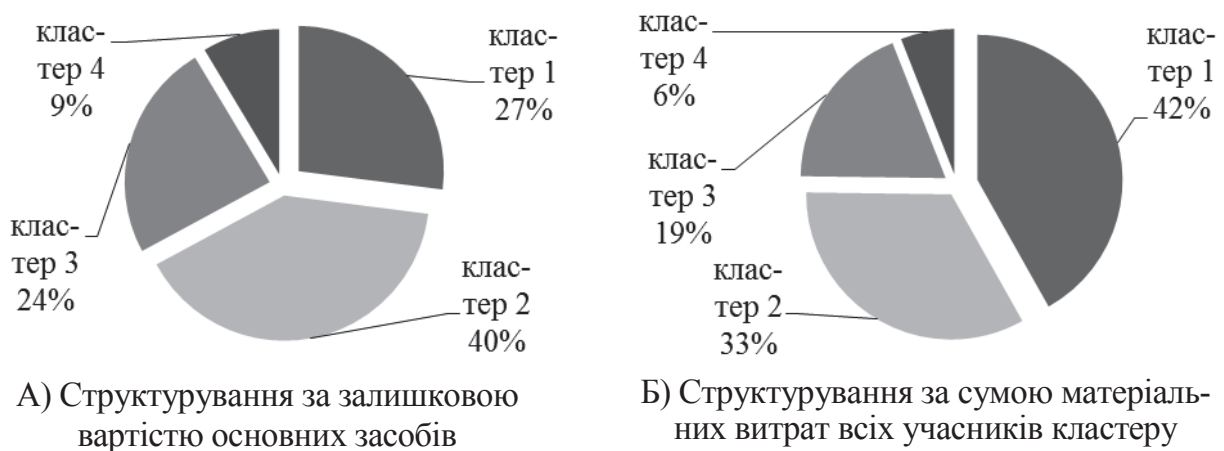


Рис. 3.12. Структура сумарного розподілу вартості складових матеріально-технічної бази підприємств між учасниками кластерів у 2013 році

Таблиця 3.19

Динаміка зміни середніх за кластером показників

Показник (характеристика)	Кластер	Абсолютне значення								Темпи росту				Відхилен ня 13 від 09 р.
		2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	10 до 09 року	11 до 10 року	12 до 11 року	13 до 12 року	13 до 09 року			
Середня чисельність працівників, осіб	1	11653	11826	11643	12105	12065	1,01	0,98	1,04	1,00	1,04	1,00	1,04	412
	2	5280	5261	4408	4239	3963	1,00	0,84	0,96	0,93	0,75	0,93	0,75	-1317
	3	2565	2515	2025	2031	1869	0,98	0,81	1,00	0,92	0,73	0,92	0,73	-696
	4	655	642	444	458	422	0,98	0,69	1,03	0,92	0,64	0,92	0,64	-233
Середня залишкова вартість основних засобів, тис. грн.	1	413558	586823	608687	1328920	1451457	1,42	1,04	2,18	1,09	3,51	1,09	3,51	1037899
	2	397159	460395	463673	516457	663228	1,16	1,01	1,11	1,28	1,67	1,28	1,67	266069
	3	135665	153356	154483	200921	248237	1,13	1,01	1,30	1,24	1,83	1,24	1,83	112572
	4	19695	22104	24681	36446	34914	1,12	1,12	1,48	0,96	1,77	0,96	1,77	15219
Середня вартість запасів (в термінах Ц(С)БО 9), тис. грн.	1	714333	931263	1393916	1767361	1984500	1,30	1,50	1,27	1,12	2,78	1,12	2,78	1270167
	2	249454	257798	338609	392751	355125	1,03	1,31	1,16	0,90	1,42	0,90	1,42	105671
	3	102018	108289	138142	133571	103224	1,06	1,28	0,97	0,77	1,01	0,77	1,01	1206
	4	17816	17141	21262	22473	20565	0,96	1,24	1,06	0,92	1,15	0,92	1,15	2749
Середня вартість обігових активів, тис. грн.	1	1707630	2267891	2621357	3445963	3657994	1,33	1,16	1,31	1,06	2,14	1,06	2,14	1950364
	2	1175712	1339902	1439493	1435507	1341646	1,14	1,07	1,00	0,93	1,14	0,93	1,14	165934
	3	378228	389766	451367	471192	449185	1,03	1,16	1,04	0,95	1,19	0,95	1,19	70957
	4	74419	99923	104803	98289	83176	1,34	1,05	0,94	0,85	1,12	0,85	1,12	8757
Середня вартість активів в цілому	1	1436460	3267994	3675237	4969383	5514549	2,28	1,12	1,35	1,11	3,84	1,11	3,84	4078089
	2	1912523	2200930	2272654	2291403	2357252	1,15	1,03	1,01	1,03	1,23	1,03	1,23	444729
	3	667832	700037	741045	790887	781385	1,05	1,06	1,07	0,99	1,17	0,99	1,17	113553
	4	104310	137991	147928	149145	134141	1,32	1,07	1,01	0,90	1,29	0,90	1,29	29831
Середня собівартість реалізованої продукції, тис. грн.	1	1316495	1903622	2459587	3238248	2491663	1,45	1,29	1,32	0,77	1,89	0,77	1,89	1175168
	2	672583	1202517	1290799	1202285	993093	1,79	1,07	0,93	0,83	1,48	0,83	1,48	320510
	3	271926	356064	508913	528961	383349	1,31	1,43	1,04	0,72	1,41	0,72	1,41	111423
	4	33016	45264	62238	62084	54124	1,37	1,38	1,00	0,87	1,64	0,87	1,64	21108
Середні матеріальні витрати	1	908610	1557270	2287058	3860170	3026542	1,71	1,47	1,69	0,78	3,33	0,78	3,33	2117932
	2	526085	824323	1075409	948297	742543	1,57	1,30	0,88	0,78	1,41	0,78	1,41	216458
	3	200504	261657	345579	326873	259260	1,30	1,32	0,95	0,79	1,29	0,79	1,29	58756
	4	18685	29986	38935	41500	32630	1,60	1,30	1,07	0,79	1,75	0,79	1,75	13945

Як можна побачити з табл. 3.19, значних змін в особливостях діяльності підприємств означених кластерів не відбулося (підтверджується незначними значеннями індексів темпів росту за взяті попарно роки). Зрозуміло, що з точки зору формування MUR_{MTB} недостатньо орієнтуватися лише на абсолютний вимір вартості МТБП. За для цього до табл. 3.18 було введено ряд відносних показників, які характеризують ефективність розкриття закладеного у МТБП потенціалу. Отже, для проведення кластеризації з табл. 3.18 взято ті показники, які містять зв'язок з отриманням доходу від використання МТБП (такі показники, як $X_{3II}^{ФВ}$, $X_{III}^{ОБ}$, $X_{III}^{Ю}$, $X_{TX}^{ВІМ}$, $X_{TX}^{ВІ}$, X_{PP}^{III} та $X_{ФН}^{III}$). Результати кластеризації подано на рис. 3.13: до складу першого кластеру увійшло 29 підприємств, до другого – 23, та до третього – 39

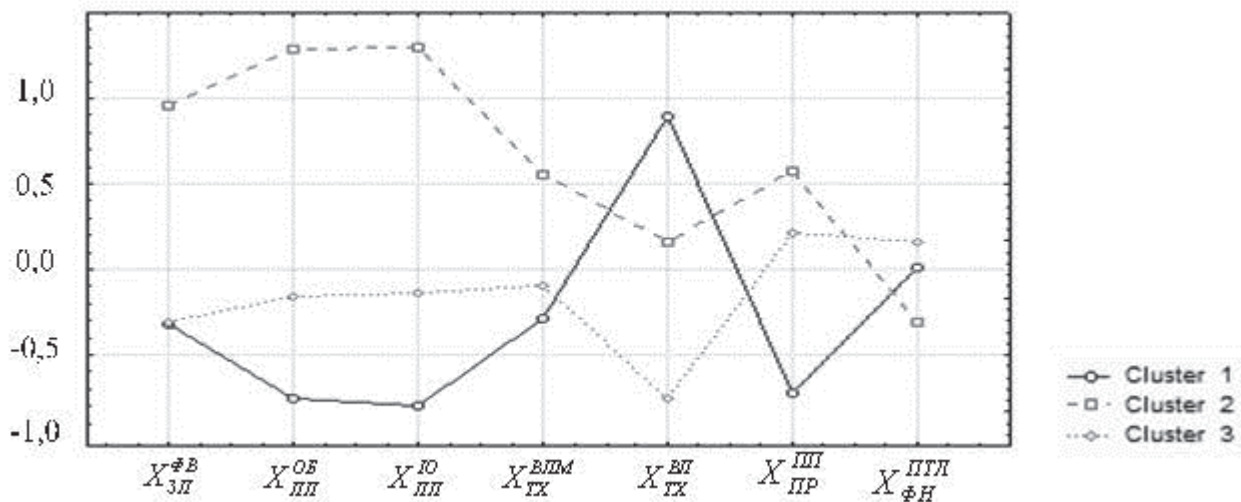


Рис. 3.13. Результати кластеризації підприємств за ефективністю розкриття потенціалу їх матеріально-технічної бази (відносні показники)

Зазначимо, що виділення представлених кластерів відбулося за ознакою зменшення ефективності використання наявної у підприємств матеріально-технічної бази. Безпосередній розподіл підприємств за кластерами, означеними на рис. 3.11 та рис. 3.13 представлено у табл. 3.20 (решта підходів до проведення кластеризації підприємств, подані у табл. 3.20 буде охарактеризовано нижче).

В контексті надання подальшої докладної характеристики отриманих кластерів наголосимо на доречності формування поданої на рис. 3.14 матриці «розмір МТБП – ефективність розкриття потенціалу МТБП» (на рис. 3.14 здійснено певне агрегування розподілу підприємств між кластерами по відношенню до означеного на рис. 3.11 їх розподілу за групами з «високим – середнім – низьким – мінімальним» рівнем МТБП). Застосування такої матриці дозволить виробити типові стратегічні рішення, інтегровані до MUR_{MTB} .

Відібрані для проведення аналізу промислові підприємства

Умовне позначення (тікет ПФТС)	Підприємство	Результати кластеризації за показниками діяльності				Кластеризація за варіативністю показників	
		Абсолютний розмір МТБП	Ефективності роботи з МТБ	Якості структуривання МТБ	Узагальнений розподіл характеристик	4-ре кластери	три кластери
AVRD	ПАТ «Авторадіатор»	4	1	1	1	2	2
BMBZ	ПАТ «Бериславський машинобудівний завод»	4	3	4	1	2	3
BPRG	ПАТ «Бердичівський машинобудівний завод «Прогрес»	4	3	1	1	4	1
CFED	ПАТ «Корпорація «ФЕД»	4	2	3	1	3	2
CHBS	ПАТ «Черкаський автобус»	4	1	2	2	4	2
CHTM	ПАТ «Завод штампів та пресформ»	4	2	4	4	3	3
CHZV	ПАТ «Харківський машинобудівний завод «Червоний Жовтень»	4	3	3	2	1	2
CONC	ПАТ «Коннектор»	4	3	1	1	4	1
DAGZ	ПАТ «Дніпропетр. агрегатний з-д»	3	3	2	2	3	1
DELZ	ПАТ «Донецький електромеханічний завод «	4	2	3	2	3	2
DENZ	ПАТ «Донецький енергозавод»	4	3	1	1	4	1
DGRM	ПАТ «Донецькірмаш»	3	3	4	1	4	3
DNVM	ПАТ «Дніпровагонмаш»	2	2	4	3	2	2
DRMZ	ПАТ «Дружківський машинобудівний завод»	2	3	4	3	4	1
DSTZ	ПАТ «Дніпропетровський стрілочний завод»	3	3	1	1	4	3
DVGZ	ПАТ «Дніпропетровський завод з ремонту пасажирських вагонів»	3	3	4	1	3	2
DZAK	ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів»	4	1	2	2	3	2
DZVM	ПАТ «Дніпроважмаш»	3	3	1	1	4	1
ELPR	ПАТ «НВО «Електронприлад»	1	3	1	3	1	2
ENMA	ПАТ «Енергомашпецсталь»	2	3	4	3	3	1
EVMS	ДП «Електроважмаш»	3	2	3	4	3	2
GDPR	ПАТ «Гідропривід»	4	1	2	2	3	1
GRMZ	ПАТ «Горлівський машинобудівний завод»	4	1	2	2	4	1
GTRZ	ПАТ «Гайворонський тепловозремонтний комбінат»	4	3	1	1	2	3
GZEP	ПАТ «Електропанель»	4	1	1	1	2	3
HARP	ПАТ «ХАРП»	3	3	4	1	2	1
HCLD	ПрАТ «НВП «Холод»	4	3	1	1	1	2
HELZ	ПАТ «Укрелектромаш»	4	2	4	1	4	1
HTLA	ПАТ «Харківський електроапаратний завод»	4	3	1	1	4	1
HTZD	ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	3	1	4	1	2	3

Продовження таблиці 3.20

Умовне позначення (тікет ПФТС)	Підприємство	Результати кластеризації за показниками діяльності				Кластеризація за варіативністю показників	
		Абсолютний розмір МТБП	Ефективності роботи з МТБ	Якості структуривання МТБ	Узагальнений розподіл характеристик	4-ре кластери	три кластери
HMBZ	ПАТ «Світло шахтаря»	3	2	3	4	1	2
HVST	ПАТ «Харківський верстатобудівний завод» (ПАТ «Харверст»)	4	1	2	2	4	1
HZKV	ПАТ «Херсонський завод карданних валів»	4	1	2	2	3	1
HZTO	ПрАТ «Харківський завод транспортного устаткування»	4	2	3	4	1	3
ICHM	ПАТ «Український НДІ хімічного машинобудування»	4	3	1	1	4	1
IKOM	ПАТ «ВНДІ Компресормаш»	4	3	4	1	4	3
I TRZ	ПАТ «Ізюмський тепловозремонтний завод»	4	1	2	2	4	1
KMBZ	ПАТ «Коростенський машинобудівний завод»	4	3	2	2	1	2
KOND	ПАТ «Кондиціонер»	4	2	4	1	4	1
KPAG	ПАТ «Кам'янець-Подільськавтоагрегат»	4	1	2	2	3	2
KRAZ	ПАТ «ХК «Автокраз»	2	1	2	1	3	1
KRBD	ПАТ «Старокраматорський машинобудівний завод»	3	2	4	1	3	1
KRGM	ПАТ «Криворізьгірмаш»	4	3	1	1	4	1
KSMA	ПАТ «Ковельсьільмаш»	4	1	1	1	4	3
KSSZ	ПрАТ «Київський суднобудівний завод»	2	1	4	3	1	2
KSTL	ПАТ «Кременчуцький сталелитейний завод»	2	2	1	3	2	3
KTRZ	ПАТ «Криворізький турбінний завод «Констар»	3	1	1	1	4	3
KVBZ	ПАТ «Крюковський вагонобудівний завод»	1	2	4	3	2	1
KZDM	ПАТ «Кременчуцький завод дорожніх машин»	3	3	1	1	4	1
LKMZ	ТОВ «ЛКМЗ»	3	2	4	1	3	1
LNKZ	ПАТ «Завод»Ленінська кузня»	3	2	3	4	3	2
LPDZ	ПАТ «Луцький підшипниковий з-д»	3	3	4	1	4	3
LTPL	ПАТ «ХК «Луганськтепловоз»	2	2	4	1	2	3
LTRZ	ПАТ «Львівський локомотиворемонтний завод «	4	2	1	4	4	1
LTTK	ПАТ «Ток» (м. Луганськ)	4	2	3	4	4	1
LUAZ	ПАТ «Богдан Моторс»	3	1	4	1	1	2
MSHZ	ПАТ «Машзавод»	2	2	4	1	1	2
MSICH	ПАТ «Мотор Січ»	1	3	1	3	1	3
NKMZ	ПАТ «НКМЗ»	2	3	3	2	1	2

Продовження таблиці 3.20

Умовне позначення (тікет ПФТС)	Підприємство	Результати кластеризації за показниками діяльності				Кластеризація за варіативністю показників	
		Абсолютний розмір МТБП	Ефективності роботи з МТБ	Якості структуривання МТБ	Узагальнений розподіл характеристик	4-ре кластери	три кластери
MZHG	ПАТ «Одеський машинобудівний завод «Червона гвардія»	4	3	1	1	4	1
MZVM	ПАТ «Маріупольський завод важкого машинобудування»	2	3	4	3	2	1
NORD	ПАТ «Норд»	3	1	1	1	1	2
OATA	ПАТ «Автомат»	4	3	1	1	2	3
ODMZ	ПАТ «Одеський механічний завод»	4	3	1	1	4	1
PCHM	ПАТ «Полтавхіммаш»	3	2	4	1	3	2
PRDZ	ПАТ «Промдізель» (м. Харків)	4	1	2	2	4	1
PTMZ	ПАТ «Полтавський турбомеханічний завод»	4	3	1	1	4	3
PTRZ	ПАТ «Тепловозоремонтний завод»	4	1	2	2	3	1
ROSS	ПАТ «РОСС»	4	2	4	1	4	1
SBZZ	ПАТ «Суднобудівний завод «Залів»	3	3	3	2	3	1
SEMZ	ПАТ «НВП «Смілянський електромеханічний завод»	4	1	1	1	4	3
SLTM	ПАТ «Словважмаш»	4	3	1	1	4	1
SMASH	ПАТ «Сумське машинобудівне НВО ім.М.В.Фрунзе»	1	3	1	3	4	1
SVGZ	ПАТ «Стахановський вагонобудівний завод «	2	3	4	3	3	2
SZAR	ПАТ «Сімферопольський завод авто-рулів»	4	1	2	2	3	2
TATM	ПАТ «Турбоатом»	2	3	1	3	2	3
TAVT	ПАТ «Теплоавтомат»	4	1	2	2	3	1
TCHM	ПАТ «Точмаш»	4	1	2	2	3	1
TENM	ПАТ «Теплоенергомонтаж»	4	1	2	2	3	1
TKST	ПАТ «Токмакський кузнечно-штамповочний завод»	4	1	1	1	3	2
TMSH	ПАТ «Техмаш»	4	2	3	4	2	3
TRMH	ПАТ «Трансмаш»	4	2	4	1	2	3
UEAP	ПАТ «Укрелектроапарат»	3	2	4	1	4	1
UTGZ	ПАТ «Ужгородський турбогаз»	3	1	2	2	3	2
VAGZ	ПАТ «Вовчанський агрегатний з-д»	4	3	1	1	4	1
VDMZ	ПАТ «Верхньодніпровський машинобудівний завод»	4	3	4	1	2	2
VELT	ПАТ «НДІ засобів технологічного устаткування «ВЕЛТ»	4	1	1	1	3	3
XRTN	ПАТ «Хартрон»	4	1	1	1	1	2
ZATR	ПАТ «Запорозький трансформатор»	2	3	4	3	4	1
ZEMV	ПАТ «Завод електромонтажних виробів»	4	3	1	1	3	2
ZPOT	ПАТ «Завод «Потенціал»	4	1	2	2	4	3

Ефективність розкриття потенціалу МТБП ($E\Phi_{MTB}$)	Висока (X) (кластер 2)	KVBZ	DNVM KSTL LTPL MSHZ	HMBZ KRBD LKMZ EVMS	LNKZ PCHM UEAP	HZTO CFED CHTM DELZ	HELZ TMSH KOND	LTRZ LTTK ROSS TRMH
	Середня (Y) (кластер 3)	ELPR MSICH SMASH	NKMZ DRMZ ENMA MZVM SVGZ TATM ZATR	DAGZ DGRM DSTZ DZVM	HARP KZDM LPDZ SBZZ	HCLD BMBZ BPRG CONC DENZ DVGZ GTRZ	HTLA ICHM IKOM KRGM MZHG OATA ODMZ	KMBZ PTMZ SLTM CHZV VAGZ VDMZ ZEMV
	Низька (Z) (кластер 1)		KRAZ KSSZ	HTZD KTRZ LUAZ NORD UTGZ		HVST AVRD CHBS PRDZ DZAK GDPR GRMZ	GZEP HZKV ITRZ KPAG KSMA PTRZ SEMZ	SZAR TAVT TCHM TENM TKST VELT XRTN ZPOT
		Високий (A) (кластер 1) (кластер 2)		Середній (B) (кластер 3)		Низький (C) (кластер 4)		
		Вартісний вимір матеріально-технічної бази (BB_{MTB})						

А) Розподіл підприємств між сегментами матриці

Ефективність розкриття потенціалу МТБП ($E\Phi_{MTB}$)	Висока (X)	5 підприємств	7 підприємств	11 підприємств
	Середня (Y)	10 підприємств	8 підприємств	21 підприємство
	Низька (Z)	2 підприємства	5 підприємств	22 підприємства
		Високий (A)	Середній (B)	Низький (C)
		Вартісний вимір матеріально-технічної бази (BB_{MTB})		

Б) Узагальнення кількості підприємств за сегментами матриці

Рис. 3.14. Співвіднесення вартісного виміру та ефективності розкриття потенціалу матеріально-технічної бази за обраною сукупністю підприємств

З точки зору підтвердження співвіднесення виділених на рис. 3.13 кластерів з якісними ознаками «висока – середня – низька» ефективність наведемо у табл. 3.21 медіани значень відібраних для кластеризації показників, що розраховані для сукупності входних до кожного кластеру підприємств. На думку автора, подане у табл. 3.21 усереднення значень показників в розрізі кластерів повністю підтверджує виділення поданих на рис. 3.14 якісних ознак (єдиним виключенням тут є високий вихід продукції з 1 грн. витрат на реалізацію, проте на рівень цього показника значною мірою впливає не тільки ефективність роботи підприємства з його МТБ, а й якість розробленої маркетингової стратегії).

Таблиця 3.21

Агрегування значень показників ефективності за дослідженою сукупністю підприємств станом на 2013 рік

Кластер	фондовіддача	оборотність запасів	інтенсивність обігу коштів	матеріало-віддача	вихід продукції із 1 грн. витрат	продуктивність праці	поточна ліквідність
	$X_{ЗП}^{ФВ}$	$X_{ПП}^{ОБ}$	$X_{ПП}^{Ю}$	$X_{ТХ}^{ВІМ}$	$X_{ТХ}^{ВП}$	$X_{ПР}^{ПП}$	$X_{ФН}^{ПТЛ}$
Медіана значень показників за групою підприємств							
1	0,26	0,304	0,244	1,30	1,06	189,95	0,64
2	1,99	1,626	0,856	0,53	1,15	301,84	1,48
3	1,38	0,758	0,524	0,99	1,56	248,06	0,74
Середнє значення показників за групою підприємств							
1	1,19	0,467	0,257	1,66	1,10	186,77	1,21
2	4,37	1,512	1,015	1,54	1,19	333,16	1,83
3	1,78	0,947	0,568	1,52	1,44	270,17	1,57

Далі, орієнтуючись на подане у табл. 3.21 узагальнення значень показників ефективності, надамо характеристику відібраним підприємствам в рамках їх розподілу за сегментами поданої на рис. 3.14 матриці « $ВВ_{МТБ} - ЕФ_{МТБ}$ ». Зазначимо, що позиція у даній площині визначає як наявні у підприємства конкурентні переваги (в контексті прийнятого ресурсного підходу до стратегічного управління), так і висуває вимоги до забезпечення реалізації наявних у підприємства компетентностей.

Спочатку визначимо особливості роботи $МУР_{МТБ}$ з високоефективного сегменту, які мають значний за вартістю обсяг засобів ($\{ЗП\}$) та предметів ($\{ПП\}$) праці. На рис. 3.14 виділено незначну кількість підприємств з сегменту $АХ$, що цілком природно та економічно обгрунтовано. Особливістю даних підприємств, як видно з табл. 3.23, є досить активне оновлення власних засобів виробництва (нажаль представлення даних про динаміку основних засобів в Агентстві з розвитку інфраструктури фондового ринку України обмежується переважно 2010 роком). Даній групі підприємств, як видно з табл. 3.22, властивий значний відсоток основних засобів виробничого призначення, що обумовлює й високий рівень фондівіддачі.

Таблиця 3.22

Розподіл основних засобів суб'єктів сегменту $АХ$ матриці « $ВВ_{МТБ} - ЕФ_{МТБ}$ »

Підприємство	Засоби виробничого призначення				Засоби невиробничого призначення			
	2012 рік		2013 рік		2012 рік		2013 рік	
	тис. грн.	% в структурі	тис. грн.	% в структурі	тис. грн.	% в структурі	тис. грн.	% в структурі
DNVM	112671		113598		1652		1608	
KSTL	423473	100%	407060	100%	—	—	—	—
KVBZ	650219		687413		7249		6883	
LTPL	745464	100%	689231	100%	—	—	—	—

Таблиця 3.23

Відомості про рух активів та програми розвитку підприємств сегменту АХ матриці «ВВ_{МТБ} – ЕФ_{МТБ}»

Підприємство	Характеристика підприємства та опис параметрів програм розвитку матеріально-технічної бази у 2013 р.	Показник, тис. грн.	Розкриття динаміки					
			2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	
ПАТ «Дніпровавтономаш» (DNVM)	Підприємств розвиває МТБП. Знос машин та обладнання у 2010 р. становив 70,4%, тоді як у 2013 р. знизився до 54,3%. Протягом 2013 р. придбано та модернізовано активів на суму 23500,0 тис. грн. Підприємство конкурує на ринку через покращення споживчих якостей продукції, що висуває особливі вимоги до МУР _{МТБ} . Так, у 2013 р. розширена номенклатура ліній для тепловозремонтних заводів. У 2014 р. з боку МУР _{МТБ} заплановано виділення на придбання обладнання – 2200 тис. грн. та на енергозбереження – 615 тис. грн. Очікуване зростання виробничих потужностей до 10 %.	Придбано активів	2109,0	3800,0	19894,0	22018,0	22672,0	
		Коефіцієнт приросту	0,049	0,092	0,186	0,194	0,219	
		Відчужено активів за: первісною вартістю	1030,00	756,0	2013,0	485,0	4155,0	
		залишковою вартістю	336,0	4,0	730,0	7,0	3441,0	
		коефіцієнтом зносу	67,4%	99,5%	63,7%	98,6%	17,2%	
		Коефіцієнт вибуття	0,024	0,018	0,019	0,004	0,040	
		Консолідована динаміка разом з дочірніми/залежними підприємствами	Придбано активів	3389,0	4842,0	24953,0	23957,0	25785,0
Відчужено за первісн.	1249,0	824	2566,0	485,0	6057,0			
Підприємство	Характеристика підприємства та опис параметрів програм розвитку матеріально-технічної бази у 2013 р.	Показник, тис. грн.	Розкриття динаміки					
			2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	
			Придбано активів	20395,4	28205,0	35388	34194,0	42821,0
			Коефіцієнт приросту	0,040	0,054	0,067	0,063	0,080
			Вибуло активів	6858,8	1520,3	38328	60771	31 290
			Коефіцієнт вибуття	0,013	0,003	0,073	0,111	0,058
			Вибувших до нових	0,336	0,054	1,083	1,777	0,731
ПАТ «Луганськстелловоз» LTPЛ	Високий потенціал (3281 одиниці металообробного обладн.) з низьким використанням виробничих потужностей (37,8% у 2012 р.). Високі загрози, для МУР _{МТБ} , такі як: 98,8% засобів праці віком старше за 10 років; 92,2 % зносу обладнання обумовлює зростання витрат на підтримку у робочому стані.	Придбано активів	14076	12991	19330	6592	5718	
			Коефіцієнт приросту	0,091	0,089	0,122	0,042	0,036
			Придбано активів	53486	74815	104112	36240	62447
			Коефіцієнт приросту	0,308	0,328	0,348	0,120	0,192
			Відчужено активів за: первісною вартістю	1640	2178	6401	1029	3141
			накопиченою амортизацією	1480	1806	3718	993	1437
			коефіцієнтом зносу	90,2%	82,9%	58,1%	96,5%	45,7%
Коефіцієнт вибуття	0,001	0,002	0,009	0,000	0,005			
ПАТ «Криворізький вагонобудівний завод» KVBZ	Переведення технологічної складової на якісно новий рівень ($\{TX(t)\} \rightarrow \{TX(t+1)\}$) за рахунок будівництва у 2014 р. ділянки для вакуумної формовки вартістю 120 тис. грн.; реалізації проекту розвитку вантажного вагонубудування. На програму технічного переозброєння у 2012 р. заплановано 54587,9 тис.грн. капітальних інвестицій, а фактично освоєно – 48237,5 тис.грн. (88,4%). Введено в дію у 2013 р. основних засобів вартістю 46959,8 тис. грн. (97,9% від плану).	Коефіцієнт приросту	0,001	0,002	0,009	0,000	0,005	

Зрозуміло, для оцінки доречності та встановлення напрямків розвитку МТБП недостатньо розрахунку лише обсягів наявних у підприємств засобів праці. Необхідно визначення ще й ефективності їх використання. Оскільки у вартості складових $\{ЗП\}$ найбільший обсяг займають саме основні засоби, то проведемо аналіз ефективності їх використання на прикладі підприємств другого кластеру з рис. 3.13. При цьому врахуємо їх позицію в матриці « $ВВ_{МТБ} - ЕФ_{МТБ}$ ». Результати відповідного аналізу представлені у табл. 3.24. З неї видно, що для підприємств означених сегментів дійсно властивий високий рівень фондovіддачі (максимальне значення має ПАТ "Дніпровагонмаш" у 2013 році на рівні 12,83 грн. на грн. вартості основних засобів) та фондоозброєності працівників.

Вельми цікавою в контексті даного аналізу є оцінка динаміки зміна поданих у табл. 3.24 показників, яка представлена у вигляді наведених у табл. 3.25 індексів зміни фондovіддачі та фондоозброєності. Відзначимо, що найбільш високий індекс зміни фондovіддачі впродовж усього п'ятирічного періоду, наявний у ПАТ «Кременчуцький сталелитейний завод» (KSTL). Для нього індекс зміни фондovіддачі у 2013 р. по відношенню до 2009 р. становив 3,36. Така зміна пояснюється значним відчуженням зношеного обладнання у 2010 р. (відповідний індекс зміни фондovіддачі до 2009 р. склав 2,25).

Найбільше зростання фондovіддачі впродовж 2013 року відбулося на ПАТ «Укрелектроапарат» (UEAP) та ПАТ «ХК «Луганськтепловоз» (LTPL). Відповідні індекси зміни фондovіддачі становили 1,92 та 1,90. Для ПАТ «Луганськтепловоз» таке зростання пояснюється майже 75 відсотковим зростанням у 2013 р. чистого виторгу від реалізації продукції. Для ПАТ «Укрелектроапарат» подібне збільшення фондovіддачі пов'язане з оновленням засобів праці. Так впродовж 2013 р. вартість машин та обладнання на підприємстві збільшилась на 32,5% (з 49596 тис. грн. до 37429 тис. грн.), а транспортних засобів на 58,7% (з 1668 тис. грн. до 465 тис. грн.). Окрім оновлення основних засобів зростанню фондovіддачі на ПАТ «Укрелектроапарат» сприяло також підвищення рівня завантаження обладнання. Завдяки цьому чистий дохід від реалізації збільшився у 2,4 рази (до 610840 тис. грн. у 2013 році проти 25329 тис. грн. у 2012 році).

Окремо слід відзначити значне підвищення фондоозброєності працівників майже для всіх представлених у табл. 3.25 підприємств. Причинами для цього було як оптимізація чисельності персоналу, так і введення нового обладнання. Наприклад, на придбання корпус для розміщення специфічного виробництва ПАТ «ФЕД» (CFED) обумовило зростання фондоозброєності за аналізований період у 5,44 рази.

Показник фондоозброєності працівників має вагоме значення для визначення

Таблиця 3.24

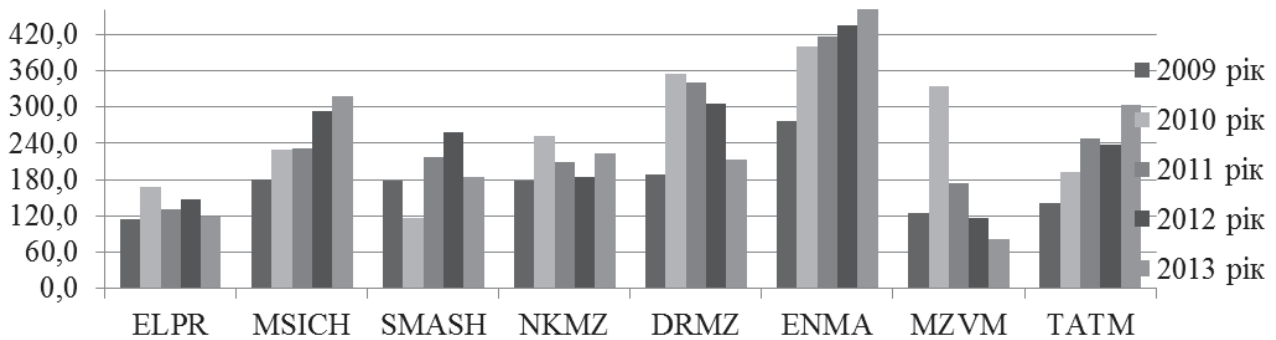
Розрахунок ефективності використання засобів праці

Підприємство	Фондовіддача ($X_{зп}^{ФВ}$), грн./грн.						Фондоозброєність працівників, тис. грн.					
	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.		
	Сегмент АХ поданої на рис. 3.14 матриці «ВВ _{МТБ} – ЕФ _{МТБ} »											
KVBZ	4,68	13,45	13,62	10,98	5,43	44,66	47,88	56,49	77,81	82,57		
DNVM	6,78	56,96	42,31	34,55	12,83	9,53	9,00	26,76	27,54	29,90		
KSTL	0,95	2,14	2,88	3,51	3,19	113,88	108,37	73,78	71,22	72,49		
LTPL	3,34	5,72	13,33	2,32	4,41	19,39	18,48	21,31	128,84	116,42		
MSHZ	6,23	7,30	5,02	0,81	1,13	7,63	6,93	19,11	195,25	337,70		
	Сегмент ВХ поданої на рис. 3.14 матриці «ВВ _{МТБ} – ЕФ _{МТБ} »											
LKMZ	2,21	9,14	8,36	6,51	3,95	15,55	14,90	24,56	29,43	34,91		
LNKZ	3,28	0,47	0,28	1,06	2,84	46,07	50,71	182,16	238,03	131,93		
HMBZ	5,32	5,10	5,35	3,22	2,67	22,75	29,05	41,97	76,01	91,37		
UEAP	2,81	4,00	4,26	4,53	8,71	38,65	35,75	53,54	57,12	71,24		
KRBD	5,69	6,10	2,55	3,75	1,86	43,31	40,69	72,72	72,38	105,27		
EVMS	4,07	3,14	4,09	4,19	4,57	36,32	36,32	36,31	36,31	36,30		
PCHM	2,07	10,31	18,74	30,71	3,31	46,05	41,30	31,68	27,19	176,58		
	Сегмент СХ поданої на рис. 3.14 матриці «ВВ _{МТБ} × ЕФ _{МТБ} »											
HELZ	4,04	3,86	15,65	2,42	1,99	20,94	24,30	41,94	58,71	65,89		
TMSH	6,24	14,92	15,47	9,04	10,70	12,64	13,70	31,43	25,60	24,38		
LTTK	7,21	16,91	20,38	19,84	11,91	6,75	4,42	5,57	7,20	10,57		
HZTO	2,20	1,05	2,28	2,38	3,31	51,16	61,49	59,30	45,89	40,90		
TRMH	7,18	9,39	7,82	5,04	4,57	33,70	40,07	47,91	58,04	71,54		
LTRZ	29,76	57,89	2,44	2,35	2,45	2,17	1,89	66,13	74,45	81,42		
KOND	1,12	17,56	0,24	0,13	0,14	10,07	9,34	680,59	341,00	350,14		
DELZ	29,76	57,89	2,44	2,35	2,45	2,17	1,89	66,13	74,45	81,42		
CFED	13,28	3,34	2,62	2,23	2,40	23,21	72,37	127,91	147,01	126,34		
CHTM	13,23	10,22	17,50	12,41	8,17	2,75	3,67	4,20	6,44	10,28		
ROSS	6,32	8,45	11,73	11,10	11,41	24,66	23,36	22,59	27,02	24,66		

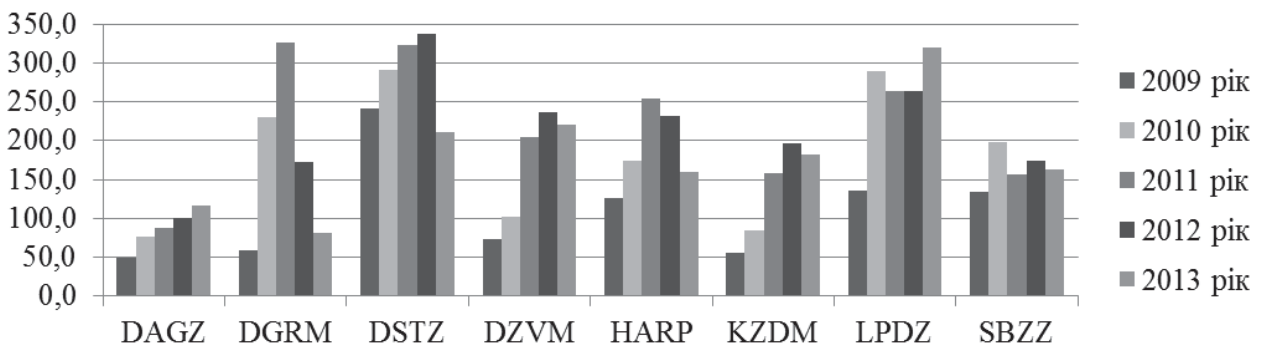
Аналіз відхилення показників ефективності використання засобів праці

Підприємство	Індекс зміни фондівддачі					Індекс зміни фондоозбросности працівників				
	2010р до 2009 р.	2011 р. до 2010 р.	2012 р. до 2011 р.	2013 р. до 2009 р.	2013 р. до 2012 р.	2010р до 2009 р.	2011 р. до 2010 р.	2012 р. до 2011 р.	2013 р. до 2012 р.	2013 р. до 2009 р.
Сегмент АХ поданої на рис. 3.14 магриці «ВВ _{МТБ} – ЕФ _{МТБ} »										
KVBZ	2,87	1,01	0,81	1,16	1,07	1,18	1,38	1,06	1,85	
DNVM	8,40	0,74	0,82	1,89	0,94	2,97	1,03	1,09	3,14	
KSTL	2,25	1,35	1,22	3,36	0,95	0,68	0,97	1,02	0,64	
LTPPL	1,71	2,33	0,17	1,32	0,95	1,15	6,05	0,90	6,00	
MSHZ	1,17	0,69	0,16	1,40	0,91	2,76	10,22	1,73	44,26	
Сегмент ВХ поданої на рис. 3.14 магриці «ВВ _{МТБ} – ЕФ _{МТБ} »										
LKMZ	4,14	0,91	0,78	1,79	0,96	1,65	1,20	1,19	2,25	
LNKZ	0,14	0,60	3,79	2,68	1,10	3,59	1,31	0,55	2,86	
HMBZ	0,96	1,05	0,60	0,83	1,28	1,44	1,81	1,20	4,02	
UEAP	1,42	1,07	1,06	1,92	0,92	1,50	1,07	1,25	1,84	
KRBD	1,07	0,42	1,47	0,50	0,94	1,79	1,00	1,45	2,43	
EVMS	0,77	1,30	1,02	1,12	1,01	0,99	0,98	1,00	1,01	
PCHM	4,98	1,82	1,64	1,60	0,90	0,77	0,86	6,49	3,83	
Сегмент СХ поданої на рис. 3.14 магриці «ВВ _{МТБ} – ЕФ _{МТБ} »										
HELZ	0,96	4,05	0,15	0,82	1,16	1,73	1,40	1,12	3,15	
TMSH	2,39	1,04	0,58	1,18	1,08	2,29	0,81	0,95	1,93	
LTTK	2,35	1,21	0,97	0,60	0,65	1,26	1,29	1,47	1,57	
HZTO	0,48	2,17	1,04	1,39	1,20	0,96	0,77	0,89	0,80	
TRMH	1,31	0,83	0,64	0,91	1,19	1,20	1,21	1,23	2,12	
LTRZ	1,95	0,04	0,96	1,04	0,87	34,99	1,13	1,09	37,52	
KOND	15,68	0,01	0,54	1,08	0,93	72,87	0,50	1,03	34,77	
DELZ	1,95	0,04	0,96	1,04	0,87	34,99	1,13	1,09	37,52	
CFED	0,25	0,78	0,85	1,08	3,12	1,77	1,15	0,86	5,44	
CHTM	0,77	1,71	0,71	0,66	1,33	1,14	1,53	1,60	3,74	
ROSS	1,34	1,39	0,95	1,03	0,95	0,97	1,20	0,91	1,00	

особливостей функціонування MUR_{MTB} . Це пояснюється тим, що перетворення предметі праці у готовий продукт за допомогою елементів $\{ЗП\}$ та $\{ТХ\}$, здійснюється застосуванням навичок й здібностей персоналу. Ця причина обумовлює також доречність врахування в роботі MUR_{MTB} наявного рівня продуктивності праці (показник X_{PP}^{III} з табл. 3.18). Динаміка зміни продуктивності праці для відібраних для аналізу підприємств представлено на рис. 3.15. З нього видно підтвердження досить ефективної діяльності підприємств сегментів $AУ$ та $BУ$ представленої на рис. 3.14 матриці «вартісний вимір – ефективність використання» МТБП.



А) Для підприємств сегменту $AУ$ матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »



Б) Для підприємств сегменту $BУ$ матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »

Рис. 3.15. Динаміка зміни продуктивності праці для аналізованої вибірки

Зрозуміло, що показник X_{PP}^{III} може лише непрямо характеризувати ефективність використання МТБП та її відповідність зонам компетентності підприємства. Отже в продовження аналізу потрібне його співвіднесення з іншими показниками ефективності розкриття потенціалу МТБП. У якості таких показників розглянемо такі коефіцієнти рентабельності як рентабельність: майна підприємства (відношення чистого прибутку до вартості активів), поточних активів (чистий прибуток до середньої вартості поточних активів), власного капіталу (чистий прибуток до джерел власних коштів), продажів (валовий прибуток до собівартості

реалізації) та інвестицій (фінансовий результат від звичайної діяльності до підсумку балансу зменшеного на короткострокові зобов'язання).

Розрахунок цих показників подано у табл. 3.26, яка є досить показовою для більшості підприємств машинобудування. Так, аналізовані підприємства мають високу рентабельність продажів. Разом з тим, наявність значних адміністративних витрат, витрати на збут та інших операційних витрат нівелює отриманий прибуток (підтверджено від'ємними значеннями інших показників рентабельності). Отже, однією з вимог щодо реалізації переходу $\{МТБП(t)\} \rightarrow \{МТБП(t+1)\}$ (точніше вимог до стану $\{МТБП(t+1)\}$) є нівелювання впливу всіх таких витрат на результати господарювання (наприклад, через збільшення завантаження потужностей, продаж непрофільних активів чи передача на аутсорсинг допоміжних виробництв тощо).

У якості приклад розглянемо унікальне за технологічними можливостями ПАТ «Сумське НВО ім. М.В.Фрунзе» (SMASH), рентабельність продажів якого у 2013 р. становила 23,49%. В контексті відчуження непрофільних активів SMASH у 2011 р. продано дочірнє підприємство «Завод обважнених бурильних та ведучих труб», а також ліквідовано створені за участю SMASH товариства з обмеженою відповідальністю: «Фрунзе-авто» та «Фрунзе-Спецпошиття».

Щодо табл. 3.26, найбільш високе значення рентабельності продажів у 2013 р. на рівні 49,57% отримало ПАТ «Дніпропетровський агрегатний завод» (DAGZ). Дія $МУР_{МТБ}$ даного підприємства зводиться до технологічного оновлення за окремими дільницями виробництва. Для цього DAGZ постійно проводить роботи з оновлення та модернізації основних засобів. Забезпечується продаж морально застарілих та фізично зношених основних засобів (у 2013 р. ліквідовано основних засобів на 167 тис. грн., та продано на 43877 тис. грн.). У 2013 році на DAGZ придбано два горизонтально-фрезерних оброблювальних центри вартістю 250,1 тис. грн., два фрезерних оброблювальних центри вартістю 633,8 тис. грн., соляна кімната вартістю 141,2 тис. грн., газовод до теплогенераторів вартістю 335,9 тис. грн.

Як бачимо, лідери ринку поряд із розвитком МТБП вагомої уваги приділяють й соціальній сфері, яка також певною мірою перетинається з роботою $МУР_{МТБ}$. В даному контексті досить цікаво відстежити динаміку та дослідити структуру витрат операційної діяльності (це потрібно для визначення ролі $МУР_{МТБ}$ в управлінні розвитком підприємства в цілому). Як видно з рис. 3.16 обрані підприємства, як і підприємства машинобудування в цілому залишаються досить ресурсо-, матеріало- та енерго-ємними, що знову ж таки підтверджує тезу про доречність формування $МУР_{МТБ}$ в розрізі системи стратегічного менеджменту підприємства, орієнтованої на ресурсно-компетентнісну парадигму.

Таблиця 3.26

Окремі показники рентабельності за аналізованими підприємствами

Підприємство	Рентабельність майна					Рентабельність продажів					Рентабельність інвестицій				
	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
сегмент АУ матриці «ВВ _{МЛБ} – ЕФ _{МЛБ} »															
ELPR	2,97	3,79	2,73	1,19	1,34	7,59	9,31	9,99	10,10	11,24	9,38	13,37	12,77	1,83	2,12
MSICH	179,22	20,28	16,43	15,56	10,00	42,93	46,69	49,45	41,00	42,05	-110,68	39,00	36,42	26,49	20,57
SMASH	10,87	1,93	0,01	5,94	-3,74	45,23	41,36	30,92	31,55	23,49	45,68	5,26	13,11	29,52	0,51
MZVM	-10,35	-9,08	-5,58	7,87	0,00	5,09	9,23	0,00	62,23	43,46	0,00	1,44	14,24	67,69	0,00
SVGZ	-0,47	9,91	5,93	0,24	0,29	8,23	12,95	9,66	6,51	15,09	2,80	28,30	19,33	8,14	8,06
DRMZ	-8,45	7,29	7,32	2,81	4,24	2,37	20,26	21,56	24,43	-0,45	-23,05	27,93	18,88	9,75	24,69
NKMZ	6,94	11,18	4,08	1,68	5,28	27,70	27,68	25,00	25,34	30,98	8,62	16,31	4,02	1,34	6,01
TATM	8,61	11,29	17,95	9,55	15,67	32,43	38,92	47,84	36,71	44,67	15,05	22,12	32,17	23,30	31,91
ZATR	24,14	9,74	24,23	23,92	9,24	43,95	34,58	42,78	40,07	34,30	73,65	57,02	108,73	127,53	142,78
сегмент ВУ матриці «ВВ _{МЛБ} – ЕФ _{МЛБ} »															
ENMA	12,26	-5,46	0,85	0,02	-4,98	22,36	19,42	19,10	8,82	6,87	2,54	5,47	4,10	5,51	-2,44
HARP	5,55	1,95	3,71	-2,77	-11,83	22,72	17,17	18,79	13,24	-0,87	14,86	10,30	14,08	0,72	-11,08
DSTZ	5,79	14,47	11,31	14,26	13,42	16,15	32,50	36,01	40,23	32,59	11,84	20,96	15,57	19,22	8,08
DGRM	-9,07	1,22	4,03	16,87	-7,04	9,14	15,28	18,32	40,46	-94,49	-11,72	7,67	23,34	65,58	-11,49
SBZZ	2,57	1,40	0,06	0,54	-10,34	32,51	29,73	14,66	0,36	-13,48	24,25	29,77	5,32	-16,81	-15,64
DAGZ	0,69	-2,58	-0,54	4,49	6,66	27,33	18,43	42,53	54,27	49,57	-8,95	-12,91	10,47	16,97	16,40
DZVM	1,23	2,61	-1,89	3,60	0,22	26,71	28,74	21,84	33,07	23,82	7,43	9,72	4,75	19,33	8,24
KZDM	4,22	5,64	7,04	16,79	9,11	22,60	23,63	19,82	23,85	21,22	11,10	16,38	17,18	29,09	19,14
LPDZ	-15,08	9,19	8,78	-0,27	7,24	-2,59	21,08	18,50	16,15	19,77	-14,86	14,14	18,95	3,34	14,91

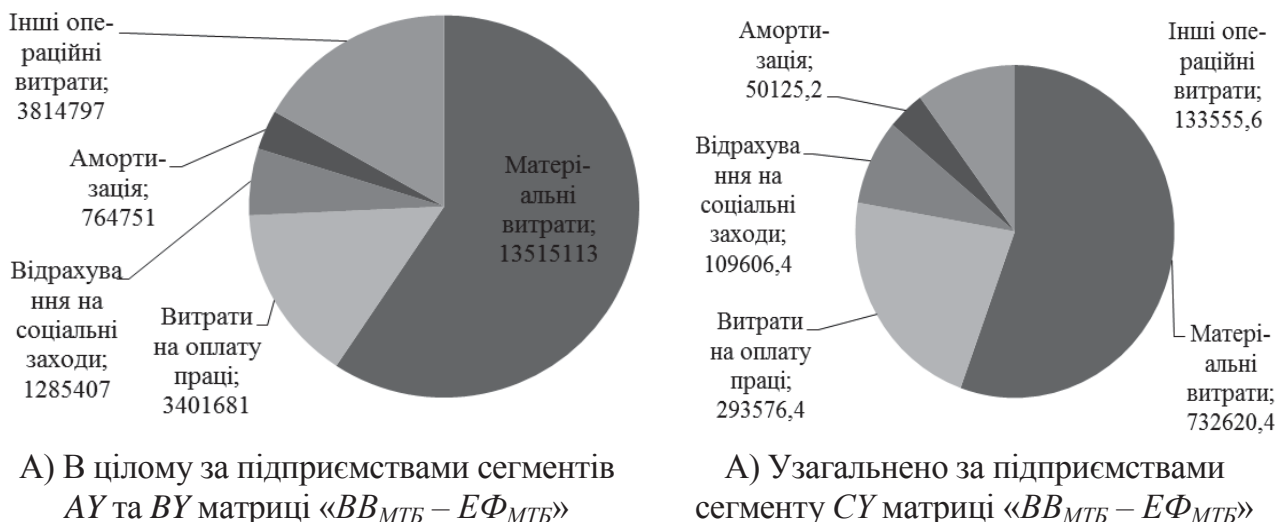


Рис. 3.16 Узагальнення структури витрат проаналізованих підприємств у 2013 р.

Як видно з рис. 3.16 частка оплати праці з нарахуваннями у собівартості ($X_{IP}^{ЧВП}$) для підприємств сегментів АУ та ВУ матриці «ВВ_{МТБ} – ЕФ_{МТБ}» становила 20,5%, коли частка матеріальних витрат ($X_{ТХ}^{ЧВМ}$) досягла 59,3%. Подібна структура витрат властива й сегменту СУ матриці «ВВ_{МТБ} – ЕФ_{МТБ}». В узагальненому вигляді за підприємствами даного сегменту означені показники мали значення $X_{IP}^{ЧВП}$ – 30,5% та $X_{ТХ}^{ЧВМ}$ – 55,5%, що в цілому відповідає представленому у табл. 3.13 розподілу. В аспекті розгляду ефективності здійснених матеріальних витрат як розкриття рівня розвитку складової {ТХ} з кортежу (1.1) проведемо аналіз, подібний до макроекономічного аналізу з табл. 3.17, але по відношенню до підприємств сегменту СУ матриці «ВВ_{МТБ} – ЕФ_{МТБ}». Відповідні розрахунки означених у табл. 3.18 показників виходу продукції з 1 грн. витрат ($X_{ТХ}^{ВІМ}$ та $X_{ТХ}^{ВІ}$) подані у табл. 3.27.

Таблиця 3.27

Оцінка ефективності витрат підприємств сегменту СУ матриці «ВВ_{МТБ} – ЕФ_{МТБ}»

Підприємство	Вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат ($X_{ТХ}^{ВІМ}$), грн.				Реалізованої продукції з 1 грн. загальних витрат ($X_{ТХ}^{ВІ}$), грн.			
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
MZHG	2,37	2,63	2,93	2,27	1,41	1,45	1,30	1,00
KMBZ	1,61	1,56	1,65	1,67	1,00	1,07	1,17	1,13
GTRZ	1,74	1,68	2,06	1,96	1,23	1,22	1,20	1,16
DVGZ	1,50	1,34	1,07	2,49	1,22	1,09	1,23	1,28
SLTM	2,46	1,25	1,26	1,47	1,32	1,08	1,10	1,11
DENZ	2,18	2,61	1,24	1,69	1,33	1,43	1,26	1,14
BPRG	2,21	2,05	1,85	2,90	1,38	1,58	1,47	1,61
CHZV	2,55	1,69	1,64	1,68	1,66	1,51	1,30	1,50
HCLD	1,97	1,79	1,74	1,94	1,08	1,25	1,29	1,26
PTMZ	1,64	1,65	1,80	1,84	1,27	1,32	1,41	1,33

Продовження таблиці 3.27

Підприємство	Вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат ($X_{TX}^{ВІМ}$), грн.				Реалізованої продукції з 1 грн. загальних витрат ($X_{TX}^{ВІ}$), грн.			
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
ІКОМ	1,68	2,01	1,59	2,47	1,16	1,31	1,34	1,26
ОАТА	1,72	2,89	1,97	1,42	1,22	1,09	0,96	0,82
НТЛА	1,96	1,86	1,69	1,79	1,18	1,23	1,11	1,19
CONC	1,70	1,94	1,84	2,01	1,41	1,37	1,30	1,33
ZEMV	1,70	2,02	1,73	1,26	1,50	1,27	1,17	1,45
ІСНМ	4,50	3,09	2,30	1,95	2,02	1,60	1,67	2,16
VAGZ	3,21	2,82	3,03	2,87	1,35	1,83	1,65	1,63
ОДМЗ	1,62	2,48	1,63	1,98	1,23	1,23	1,32	1,27
КРГМ	2,09	1,58	1,58	1,58	1,45	1,19	1,19	1,19
ВМВЗ	1,36	1,49	1,27	1,41	1,17	1,20	1,14	1,10
ВДМЗ	1,25	1,18	1,50	1,51	1,24	1,26	1,30	1,36

Означені у табл. 3.27 розрахунки також підтверджують тезу про ефективність діяльності обраної сукупності підприємств та про доречність розвитку МТБП через виведення непрофільних активів та модернізацію засобів праці. Вагомим етапом аналізу рівня розвитку МТБП є дослідження стану використання предметів праці, або складових множини $\{III\}$ з кортежу (1.1). Перш за все тут слід розглянути їх структуру, що подано у табл. 3.28.

Таблиця 3.28

Відношення вартості запасів до матеріальних витрат

Підприємства	Частка запасу у загальній вартості запасів, %						
	Сировина і матеріали	Купівельні напівфабрикати та комплектуючі	Паливо	Тара	Буд. матеріали	Запасні частини	Малоцінні та швидко зношені предмети
DELZ	37,79	13,50	20,24	6,75	13,50	28,34	14,84
DRMZ	29,41	0,41	0,38	0,71	0,46	1,48	0,79
DZAK	21,01	2,34	0,50	0,04	0,24	0,62	4,46
GDPR	12,49	16,63	0,00	0,20	0,00	0,05	5,32
HARP	10,98	0,06	0,27	0,37	0,26	4,24	3,64
HELZ	6,62	3,40	0,01	0,17	0,03	0,50	1,98
НТЛА	10,46	5,02	0,37	0,03	0,23	0,43	1,19
HVST	18,06	87,12	0,11	0,04	0,00	0,60	4,50
ІТRZ	8,94	18,48	0,00	0,16	0,14	0,38	0,00
КРГМ	17,78	0,00	0,04	0,12	0,00	5,50	0,20
КSTL	71,40	8,05	0,54	0,20	2,33	0,23	2,55
LNKZ	67,44	0,00	0,00	2,48	17,36	2,48	0,93

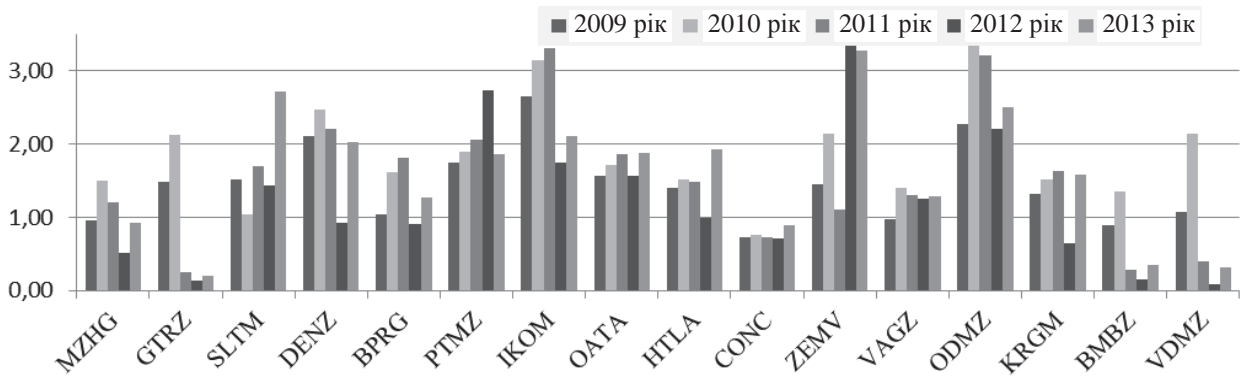
Зрозуміло, що визначення лише структури предметів праці недостатньо для визначення доречності та напрямків розвитку МТБП. Отже, з урахуванням наведених у табл. 3.18 показників визначимо ефективність використання предметів праці на аналізованій сукупності підприємств, використавши для цього дані табл. 3.29.

Ефективність використання предметів праці {ПП} у 2013 році

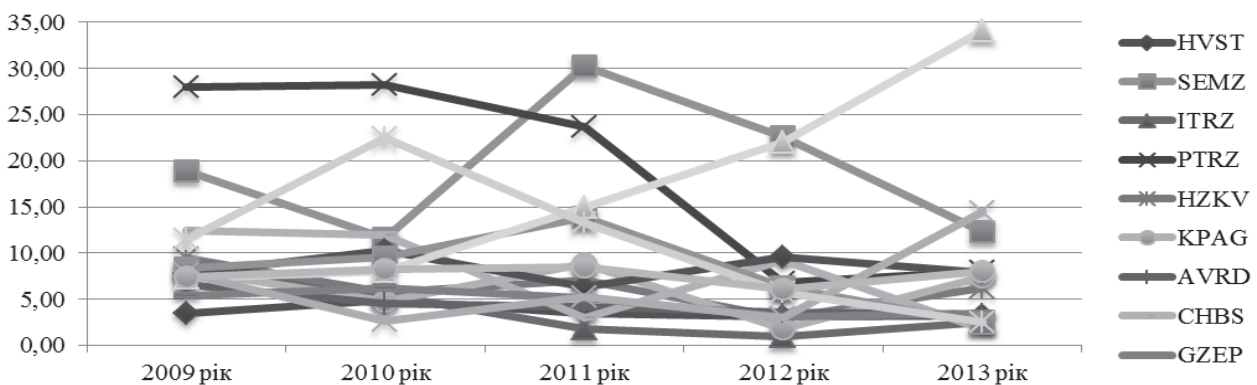
Підприємства	Матеріалоемність	Вихід продукції з 1 грн. реальних активів	Інтенсивності обігу коштів	Коеф. оборотності		Тривалість обороту	
				Запасів	Оборотних активів	Запасів	Оборотн. активів
сегмент СУ матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »							
MZHG	0,441	0,57	0,475	0,89	0,70	410,07	520,53
GTRZ	0,510	2,15	1,424	5,10	2,34	71,63	155,82
SLTM	0,679	1,11	0,844	9,13	2,76	39,99	132,24
DENZ	0,591	15,85	0,967	23,92	0,97	15,26	374,82
BPRG	0,345	1,37	0,911	3,16	1,65	115,38	221,50
PTMZ	0,543	2,23	1,339	3,91	2,10	93,26	173,49
IKOM	0,406	2,28	0,975	3,35	1,35	108,96	270,04
OATA	0,706	0,65	0,484	2,70	1,13	135,02	323,10
HTLA	0,557	5,36	0,968	7,92	1,14	46,09	319,20
CONC	0,497	2,40	0,874	3,84	1,08	94,96	339,48
ZEMV	0,796	7,27	1,409	7,99	2,74	45,66	133,42
VAGZ	0,348	0,60	0,423	3,06	1,66	119,09	220,07
ODMZ	0,504	0,37	0,342	14,13	3,08	25,82	118,37
KRGM	0,632	1,05	0,663	1,90	1,13	192,52	322,14
BMBZ	0,711	1,52	1,319	2,58	2,15	141,25	169,79
VDMZ	0,664	4,94	2,269	10,11	2,98	36,09	122,46
сегмент AZ матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »							
KRAZ	0,655	1,43	0,155	3,61	0,32	101,08	1135,35
KSSZ	0,796	0,37	0,081	2,66	0,10	137,18	3563,21
сегмент BZ матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »							
UTGZ	0,279	0,05	0,025	0,88	0,05	415,82	7865,89
LUAZ	0,568	0,92	0,251	5,12	0,46	71,30	793,21
NORD	0,670	2,77	1,550	16,62	4,01	21,97	91,09
KTRZ	0,500	0,27	0,238	1,40	0,92	260,61	395,43
сегмент CZ матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »							
HVST	0,349	0,38	0,236	0,66	0,33	552,81	1119,34
SEMZ	0,489	1,88	1,237	3,50	1,98	104,19	184,42
ITRZ	1,122	0,13	0,107	0,50	0,33	732,32	1113,39
PTRZ	0,527	0,21	0,169	3,02	1,92	120,73	190,25
GRMZ	0,443	0,67	0,100	1,49	0,11	244,16	3184,88
HZKV	0,544	0,04	0,004	0,25	0,00	1467,35	81451,79
KPAG	0,623	0,45	0,033	1,18	0,16	310,58	2320,36
AVRD	0,437	0,73	0,054	1,42	0,06	256,43	6503,44
SZAR	0,878	0,44	0,262	0,92	0,42	396,25	875,78
CHBS	1,049	1,15	0,562	1,37	1,03	267,25	355,65
GZEP	0,894	0,42	0,307	0,52	0,38	697,86	955,48
ZPOT	0,620	0,70	0,372	2,25	0,90	162,26	404,42
TENM	0,389	2,01	0,722	4,24	1,54	86,03	237,35
VELT	0,166	0,23	0,175	4,05	2,10	90,21	173,57
TAVT	0,359	0,94	0,845	4,62	3,12	79,07	117,04
GDPR	0,078	0,39	0,158	0,79	0,28	462,46	1321,82
DZAK	0,776	0,23	0,137	0,69	0,25	529,24	1464,67
KSMA	0,221	0,67	0,088	3,79	0,13	96,36	2765,48

Як видно з табл. 3.28, в ній в цілому підтверджено результати кластеризації підприємств за ефективністю розкриття потенціалу МТБП. Так, підприємства сектору *СУ* матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ » мають значно менший рівень матеріалоємності та більш високу оборотність предметів праці, що утворює можливості для інтенсифікації виробничого процесу. Нажаль, значна кількість представлених у табл. 3.29 підприємств має незадовільне фінансове становище через відсутність коштів на утворення власного оборотного капіталу, що призвело до від'ємних значень показників оборотності та тривалості обороту.

В контексті же оцінки фінансового стану підприємства та використання утворених за власних рахунок елементів МТБП вельми цікавою є представлена на рис. 3.17 динаміка виходу продукції на одиницю чистих активів підприємства (в цілому відповідає розрахункам подібного показника для національної промисловості у табл. 3.13). Така динаміка також підтверджує досить високу ефективність розкриття потенціалу МТБП. Разом з тим, для більшості підприємств сегменту *CZ* матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ » властиве досить низьке значення коефіцієнту оборотності запасів. Для таких же підприємств як TAVT та GDPR властиве позитивна динаміка (а для SEMZ та PTRZ – негативна) даного показника, що може свідчити про початок процесу переходу у більш ефективні сегменти матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ ».



А) Вихід продукції з одиниці чистих активів за сегментом *СУ* матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »



Б) динаміка коефіцієнту оборотності запасів підприємств з сегменту *CZ*

Рис. 3.17. Динаміка показників розкриття потенціалу предметів праці {ПП}

Цілком зрозуміло, що аналізовані підприємства ведуть різну за ефективністю розкриття МТБП виробничо-господарську діяльність. Відповідно, для представників сегменту *CZ* матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ » природним є прагнення переміститися у сегменти з більш ефективним рівням використання МТБП (до сегменту *CY*). При цьому можливо проведення й кількісних трансформацій, коли поряд з ефективністю розкриття потенціалу МТБП зросте й її вартісний вимір (перехід до сегменту *VY* або відразу, або через сегмент *CY* чи *BZ*). Проведення подібних трансформацій вимагає належного фінансування. Оскільки ж, як було визначено у підрозділі 2.1, таке фінансування здійснюється переважно за рахунок власних коштів підприємств, то при визначенні параметрів розвитку МТБП слід враховувати ще й фінансовий стан аналізованих суб'єктів господарювання. Логічним є те, що питання пошуку джерел фінансування вкрай актуальними є для підприємств сегменту *CZ* матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ » саме через їх загрозливе становище. З оглядом встановлення типових проблем розвитку МТБП та імперативів роботи MUR_{MTB} в табл. 3.30 представлено відповідний аналіз фінансового стану вхідних до сегменту *CZ* підприємств.

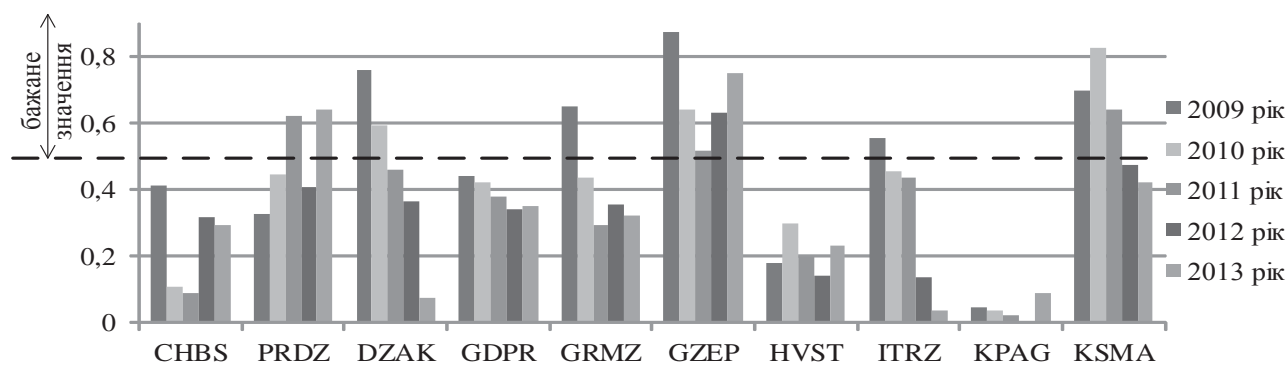
Для інтерпретації даних табл. 3.30 проведено їх співвіднесення з нормативними значеннями показників. Звернемо увагу, що з огляду на відсутність єдності думок щодо кількісного рівня таких показників на рис. 3.18 встановлено інтервали бажаних значень показників (для коефіцієнту автономії – значення більше за 0,5, а для коефіцієнту поточної ліквідності – інтервал від 2 до 2,5). Отже, майже для всіх суб'єктів господарювання з сегменту *CZ* матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ » властиво менше за порогове значення показника автономії. При цьому такі підприємства як ПАТ «Завод "Потенціал» (ЗРОТ) та ПАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів» (DZAK) після 2011 року втратили достатньо високий ступінь автономності, що скоріш за все є проявом кризових тенденцій та ускладнює фінансування розвитку МТБП лише за рахунок власних коштів. Аналогічно можна наголосити й на досить низькій ліквідності підприємств даної групи. Так, 14 підприємств з 22 що відносяться до згаданого сегменту матриці «вартісний вимір МТБП – ефективність розкриття потенціалу МТБП» впродовж усього аналізованого періоду мали показник ліквідності нижчий за рекомендований у якості оптимального.

В розвиток пропонованого підходу к типологізації підприємств врахуємо подане на рис. 3.16 структурування витрат. Для цього здійснимо ще один акт кластерного аналізу, заснований на додаванні показників саме структури витрат підприємства. Це потрібно для того, щоб в процесі формування настанов для MUR_{MTB} врахувати ступінь орієнтованості підприємств на розкриття потенціалу наявних ресурсів (чітко визначити напрямок кількісного чи якісного розвитку).

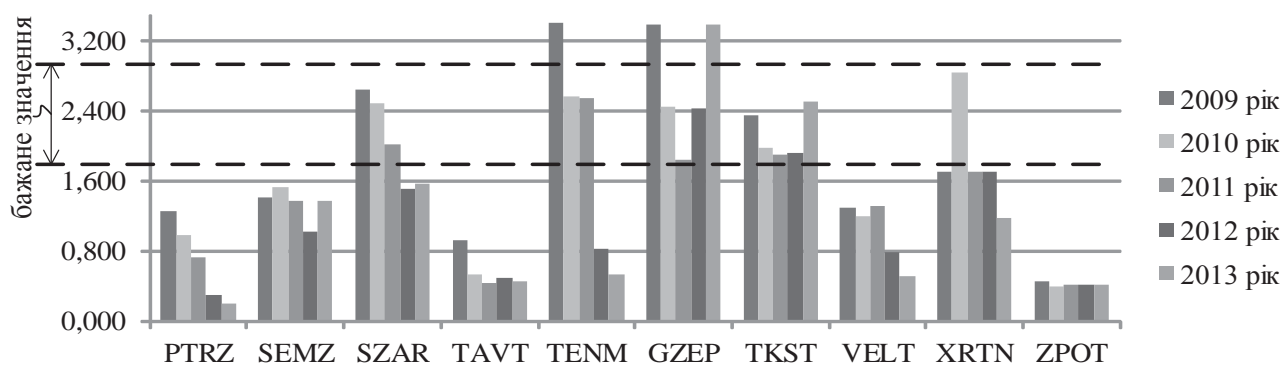
Таблиця 3.30

Оцінка фінансового стану підприємств сегменту *SZ* матриці «*ВВ_{МТБ}* – *ЕФ_{МТБ}*»

Підприємство	Коефіцієнт автономії					Коефіцієнт поточної ліквідності					Коефіцієнт абсолютної ліквідності				
	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік
AVRD	0,057	0,037	0,006	0,025	0,059	8,430	11,458	8,738	6,532	4,170	0,002	0,001	0,001	0,001	0,209
CHBS	0,414	0,107	0,091	0,318	0,294	6,427	12,102	7,817	2,236	1,469	0,004	0,247	0,065	0,073	3,251
PRDZ	0,330	0,449	0,622	0,410	0,642	0,902	1,226	2,461	1,564	2,338	0,005	0,020	0,300	0,071	0,967
DZAK	0,763	0,594	0,460	0,364	0,073	2,658	1,589	1,155	0,895	0,812	0,014	0,003	0,001	0,004	0,338
GDPR	0,444	0,425	0,378	0,341	0,351	1,192	1,158	1,174	1,205	1,205	0,001	0,000	0,000	0,000	0,563
GRMZ	0,651	0,437	0,297	0,355	0,323	2,258	1,524	1,287	1,317	1,298	0,001	0,004	0,012	0,000	0,443
GZEP	0,875	0,644	0,517	0,634	0,750	6,767	2,449	1,847	2,436	3,401	0,010	0,014	0,008	0,046	3,592
HVST	0,180	0,300	0,200	0,143	0,234	1,169	0,855	0,871	1,070	1,159	0,006	0,010	0,004	0,002	0,500
HZKV	0,212	0,122	0,051	0,042	0,046	1,985	1,020	0,944	0,860	2,086	0,003	0,004	0,001	0,000	0,398
ITRZ	0,555	0,454	0,437	0,139	0,039	0,674	0,682	0,582	0,336	0,316	0,010	0,043	0,000	0,002	0,450
KPAG	0,047	0,035	0,023	0,005	0,091	1,085	1,068	0,963	0,291	0,228	0,000	0,000	0,000	0,000	0,124
KSMA	0,701	0,826	0,644	0,476	0,425	5,347	5,417	3,831	2,282	1,927	0,026	0,019	0,003	0,001	1,023
PTRZ	0,507	0,552	0,400	0,585	0,586	1,264	0,977	0,728	0,291	0,195	0,000	0,008	0,008	0,002	0,485
SEMZ	0,332	0,340	0,262	0,147	0,157	1,414	1,525	1,380	1,014	1,367	0,029	0,067	0,013	0,008	0,954
SZAR	0,730	0,714	0,647	0,612	0,548	2,654	2,498	2,019	1,517	1,579	0,002	0,007	0,009	0,001	0,862
TAVT	0,297	0,006	0,093	0,262	0,343	0,925	0,525	0,427	0,486	0,460	0,088	0,008	0,031	0,007	0,620
TCHM	0,057	-0,105	0,060	0,006	0,189	0,297	0,247	0,328	0,288	0,285	0,002	0,001	0,002	0,001	0,330
TENM	0,782	0,730	0,692	0,141	0,089	3,407	2,577	2,556	0,829	0,541	0,883	0,705	0,568	0,143	2,910
TKST	0,367	0,316	0,298	0,295	0,328	2,360	1,972	1,909	1,931	2,515	0,001	0,000	0,000	0,000	0,511
VELT	0,968	0,962	0,972	0,924	0,816	1,302	1,199	1,315	0,781	0,517	0,062	0,101	0,030	0,016	0,408
XRTN	0,858	0,928	0,797	0,530	0,571	1,714	2,842	1,711	1,710	1,173	0,514	0,397	0,221	0,143	0,212
ZPOT	0,107	0,056	0,027	0,014	0,007	0,458	0,392	0,423	0,407	0,415	0,018	0,000	0,009	0,004	0,964



А) динаміка та граничні значення показника автономії



Б) динаміка та граничні значення показника поточної ліквідності

Рис. 3.18. Відповідність показників фінансового стану підприємств сегменту CZ матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ » нормативним значенням

В результаті розрахунків отримано 4-ре кластери, представлені на рис. 3.19, які в цілому відповідають кластеризації з рис. 3.13. Різниця в тому, що кластер високоєфективних підприємств умовно розподілився на підприємства з високим рівнем розкриття потенціалу засобів праці (кластер 3) та високим розкриттям потенціалу предметів праці (кластер 4).

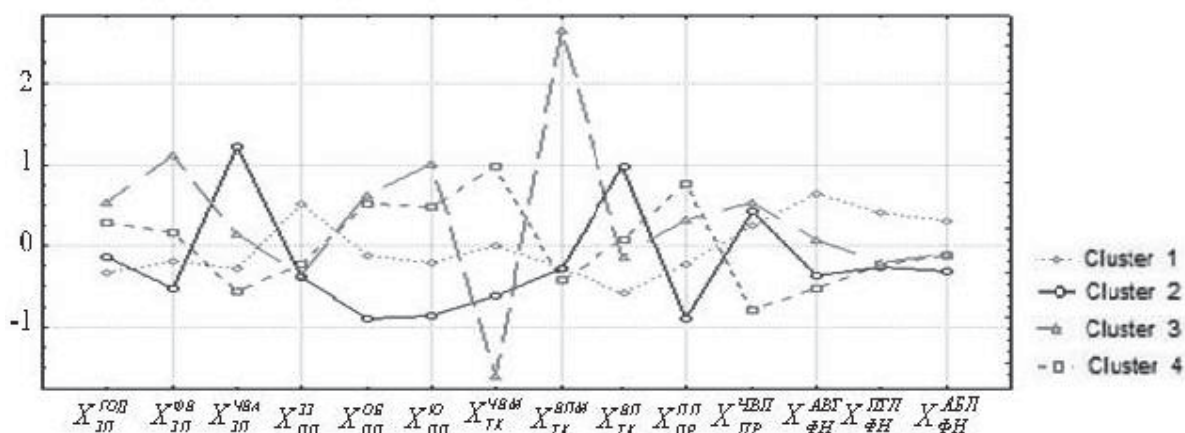


Рис. 3.19. Результати кластеризації підприємств за ефективністю та якістю розкриття потенціалу їх матеріально-технічної бази (структурні показники)

До складу другого, найменш ефективного кластеру з рис. 3.19 увійшло 19 підприємств, до першого – 11 підприємств, до третього – 10 підприємств та до четвертого – 28 підприємств. Результати відповідності підприємств виділеним кластером представлено у табл. 3.20. Зрозуміло, що у разі прийняття розподілу підприємств між групами ефективності розкриття потенціалу МТБП певною мірою зміниться й подана в частині А рис. 3.14 структуризація підприємств за сегментами матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ ». Отриманий результат такого розподілу подано на рис. 3.20. Дана схема в цілому відповідає кількісним параметрам розподілу підприємств з частини Б рис. 3.14. Більшість підприємств не змінила свого положення в координатах «вартісний вимір – ефективність розкриття потенціалу» (певні «міграції» підприємств між секторами матриці пояснюються їх знаходженням у відповідних приграничних зонах).

Абсолютний розмір МТБП (розподіл за рис. 3.11)	Кластер 4	HCLD AVRD BPRG CONC DENZ GTRZ GZEP HTLA	MZHG OATA ODMZ PTMZ SEMZ SLTM KRGM	TKST VAGZ VELT ZEMV XRTN K SMA LTRZ ICHM	HVST CHBS PRDZ DZAK GDPR GRMZ HZKV ITRZ	KMBZ PTRZ SZAR TAVT TCHM TENM ZPOT KPAG	HZTO CFED DELZ TMSH LTTK CHZV	BMBZ CHTM DVGZ HELZ IKOM	KOND ROSS TRMH VDMZ
	Кластер 3	DSTZ DZVM KTRZ KZDM NORD		DAGZ UTGZ		HMBZ LNKZ SBZZ EVMS	DGRM HARP HTZD KRBD LKMZ	LPDZ LUAZ PCHM UEAP	
	Кластер 2	KSTL TATM		KRAZ		NKMZ	DNVM DRMZ ENMA KSSZ	LTPL MSHZ MZVM ZATR	
	Кластер 1	ELPR MSICH SMASH					KVBZ		
	Кластер 1		Кластер 2		Кластер 3		Кластер 4		

Якість структуривання МТБП (з розподілом за поданими на рис. 3.19 кластерами)

Рис. 3.20. Розподіл підприємств на площині «абсолютний розмір – якість структуривання» матеріально-технічної бази

Логічною є також пропозиція провести кластерний аналіз з використанням всіх поданих у табл. 3.18 показників. У разі проведення такого аналізу отримується поданий на рис. 3.21 розподіл характеристик кластерів.

В результаті такого розподілу отримуємо чотири кластери, до складу яких входить відповідно 48, 22, 13 та 8 підприємств.

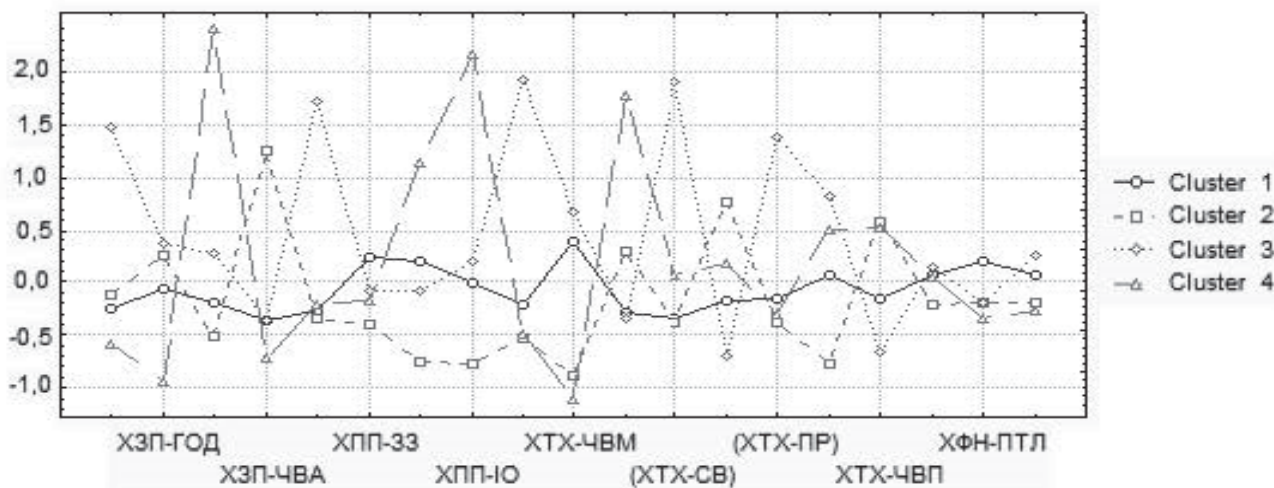


Рис. 3.21. Узагальнені результати кластеризації підприємств

Представлене у табл. 3.20 співвіднесення результатів кластеризації говорить про відповідність означеного на рис. 3.21 розподілу виділеним на рис. 3.14 зонам сегментації підприємств (дане твердження може бути використано для підтвердження достовірності розрахунків). Проте з точки зору обґрунтування настанов функціонування MUR_{MTB} досить складним є інтерпретування отриманих результатів.

Таким чином, авторами пропонується в основу обґрунтування варіантів організації управління розвитком підприємств машинобудівної галузі промисловості покласти їх позиціонування на площині «абсолютний розмір (вартісний вимір) МТБП – ефективність розкриття потенціалу МТБП» або « $VB_{MTB} - EF_{MTB}$ ». В рамках даної матриці слід обирати й типові стратегічні рішення щодо ідентифікації напрямків розвитку МТБП. Приймаючи ж розглянуту у підрозділі 3.1 інноваційну складову розвитку МТБП, наголосимо на потребі врахування гіпотези про пріоритетність інноваційного напрямку розвитку МТБП, але не вичерпність такого напрямку.

Для підтвердження даної гіпотези нами було дещо змінено підхід до формування показників для проведення кластерного аналізу. За авторською гіпотезою, підприємства при формуванні МТБП (наповненні означених у кортежі (1.1) її елементів) прагнуть досягти відповідності між наявними ресурсами та зонами компетентності підприємства (між отримуваними результатами від трансформації $\{ПП\}$ через застосування $\{ЗП\}$ й $\{ТХ\}$ та конкурентними перевагами підприємства). Саме означена відповідність може трактуватися як крапка рівноваги. Підтримка даної відповідності без значних якісних перетворень у складі компетенцій та елементах МТБП розглядатиметься як процес функціонування (а у разі проведення кількісних трансформацій – визначатися як шлях еволюційного розвитку).

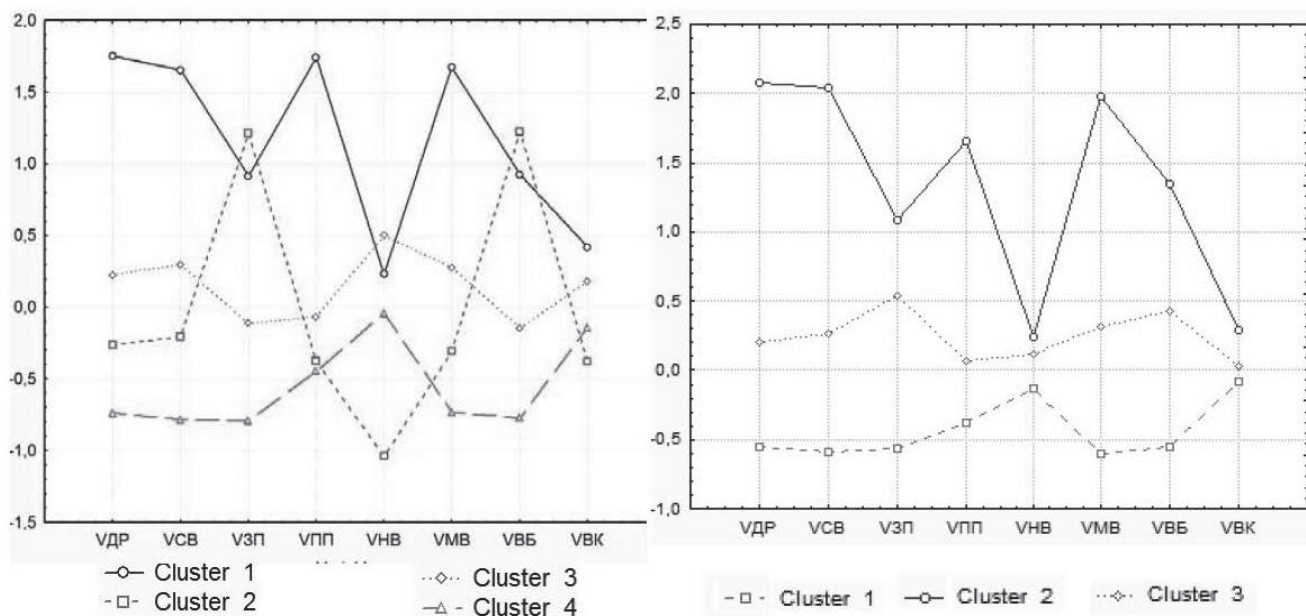
Зрозуміло, що будь-який розвиток, як витікає з поданих у табл. 1.12 тлумачень

даної категорії, передбачає наближення та віддалення від стану рівноваги. Підприємства, в свою чергу, не можуть постійно знаходитися в стані рівноваги, адже вони по різному реагують на зміну умов господарювання (особливо на прояв таких факторів-загроз, які оказували вплив під час світової фінансово-економічної кризи). При цьому різні суб'єкти господарювання по різному будуть реагувати на зміни умов життєдіяльності з оглядом на різну їх адаптаційну спроможність. З одного боку, врахувати відмінності у даній спроможності можна враховуючи зміни означених у підрозділі 2.1 індикаторів якості процесів розвитку. З іншого боку – при проведенні подібних розрахунків слід враховувати й загальногалузеві тенденції, що знову ж таки можна передбачити при проведенні кластерного аналізу.

Отже, для оцінки спроможності підприємств підтримувати рівноважне становище нами пропонується провести їх розподіл (здійснити кластеризацію підприємств) за рівнем варіації окремих показників, що характеризують рівень розвитку МТБП. Відповідно, на основі означених у табл. 3.18 показників, нами було сформовано перелік показників, які відображають варіацію істотних складових МТБП та параметрів діяльності підприємства. Так, до складу таких показників віднесено рівень варіативності: доходу від реалізації ($v_{ДР}$), рівня собівартості ($v_{СВ}$), засобів праці ($v_{ЗП}$), запасів у складі предметів праці ($v_{ПП}$), предметів праці в частині незавершеного виробництва ($v_{НВ}$), матеріальних витрат ($v_{МВ}$), валюти балансу ($v_{ДР}$) та власного капіталу ($v_{ВК}$). Розраховувались дані показники як коефіцієнт варіації для поданих у табл. 3.18 показників за останні 5 років.

З оглядом на отриманий розподіл підприємств за ефективністю використання потенціалу МТБП на три (див. рис. 3.13) та чотири (див. рис. 3.19) кластери аналогічний підхід використаємо й для кластеризації за варіативністю рівня складових МТБП. Відповідні результати розрахунків представлено на рис. 3.22. З нього видна чітка розбіжність (паралельність поданих на рис. 3.22 ліній, що відображають розподіл показників між кластерами) між стабільністю та варіабельністю діяльності підприємств. Особливо така розбіжність проглядається у частині Б рис. 3.22. Результати розподілу підприємств між кластерами представлено у табл. 3.20. В ній наведено розподіл підприємств обох варіантів кластеризації (варіант з виділенням трьох та чотирьох кластерів відповідно).

Звернемо увагу на подібність розподілу підприємств (виділений додатковий кластер лише виділяє підприємства з високою варіативністю оплати праці при середній варіативності решти відібраних для проведення аналізу показників). Дійсно, в кількісному представленні для варіанту А з рис. 3.22 підприємства розподілились між кластерами у такий спосіб – 13, 15, 29 та 34 підприємства для



А) Результат кластеризації з виділенням чотирьох кластерів

Б) Результат кластеризації з виділенням трьох кластерів

Рис. 3.22 Результати кластеризації підприємств за варіативністю показників

кластерів з першого по четвертий відповідно. Для другого варіанту з частини Б рис. 3.22 виділено відповідно 40 підприємств у першому кластері, 28 – у другому та 23 у середньому. Отже, мінімальна варіативність показників властива 34 підприємствам для першого варіанту формування кластерів та 40 – для другого варіанту (співвіднесення по суб'єктам господарювання подану у табл. 3.20). Для кластерів з середньою варіативністю характеристик такий розподіл становить відповідно 29 та 23 підприємства. Відповідна максимальна варіативність показників 28 суб'єктів господарювання другого варіанту кластеризації розподілилась між 13 підприємствами першого кластеру та 15 підприємствами другого кластеру частини А рис. 3.22. Тут слід звернути увагу, що з точки зору практичного застосування отриманих результатів для обґрунтування особливостей утворення МУР_{МТБ} варіант виділення чотирьох кластерів дає більш точний розподіл, а варіант з трьома кластерами спрощує інтерпретацію отриманих результатів.

Висока варіативність показників може бути властива як підприємствам, що досить сильно відчули плин кризових явищ чи самі призвели себе у пастку впливу несприятливих умов завдяки, наприклад, прорахунків у стратегічному менеджменті, так і підприємства які реалізували заходи зі стратегічного розвитку (у тому числі й з розвитку МТБП). Наведемо емпіричні підтвердження даного положення. Перш за все звернемо увагу, що представників кластеру з високою варіативністю показників утворені у формі холдингових компаній з досить значною за обсягом (вартісним виміром) МТБП, а саме: АТ «Норд» (NORD), ПАТ «Хартрон» (XRTN) тощо.

ПАТ «Хартрон» (XRTN) в свою чергу також являє холдинг з материнської компанії (безпосередньо ПАТ «Хартрон») та ще 10 суб'єктів господарювання (частка ПАТ «Хартрон» у їх статутному капіталі коливається від 36% до 99,9%). Широка номенклатура продукції дозволяє XRTN вести доволі ефективну діяльність (хоча за результатами кластеризації підприємство опинилось в сегменті CZ поданої на рис. 3.14 матриці). Варіативність характеристик матеріально-технічної бази ПАТ «Хартрон» пояснюється високими значеннями капітальних інвестицій в придбання та відчуження основних засобів. Так, впродовж аналізованого п'ятирічного періоду з 2009 року оп 2013 рік на XRTN придбано основних засобів на 16992 тис. грн. (за роками: 858 тис.грн., 1210 тис.грн., 511 тис.грн., 7102 тис.грн. та 7311 тис.грн.). Така сума становить 32,1% від консолідованої залишкової вартості основних засобів ПАТ «Хартрон» у 2013 р. За зазначений період відчуження основних засобів на XRTN становило 5087 тис. грн. (за роками: 211, 156, 106, 2890 та 1724 тис. грн.). Поряд з такою динамікою вартості основних засобів в рамках дії МУР_{МТБ} на ПАТ «Хартрон» передбачене удосконалення основних засобів у 2013 році на 122 тис. грн.

Відзначимо, що не завжди варіативність показників пов'язана з оновленням чи модернізацією засобів праці. Можливим варіантом високої варіативності показників є поширення кризових явищ на підприємстві та орієнтації дії МУР_{МТБ} на їх подолання. Так, наприклад, ПАТ «Харверст» (HVST) впродовж 2013 р. зменшила вартість основних засобів виробничого призначення з 32204 тис. грн. до 27159 тис. грн. (на 18,6%) за рахунок продажу будівлі «Е-1» загальною площею 7089,6 кв. м. за 1035,7 тис. грн. Це при тому, що в інші роки значних придбань та відчужень основних засобів підприємство не проводило. Відповідно й збиток HVST за результатами 2012 року (615 тис. грн.) перетворився в 2013 у прибуток (1921 тис. грн.).

Отже, розглядаючи варіативність показників обов'язково слід робити коригування на рівень ефективності розкриття потенціалу МТБП. Агреговане представлення даного співвіднесення подано в частині Б рис. 3.23, а безпосередньо розподіл підприємств за сегментами сформованих матриць – в частині А.

Аналізуючи поданий на рис. 3.23 розподіл можна стверджувати, що більшість підприємств веде діяльність без значних трансформацій та з середньою ефективністю розкриття потенціалу (висновок базується на наявності 2 підприємств у сегменті МУ, поданої на рис. 3.23 матриці). Для лідерів же ринку навпаки, притаманна висока варіативність, яка дозволяє більш ефективно сприймати інновації та здійснювати трансформаційні процеси, що властиві будь-яким процесам розвитку, у тому числі й розвитку МТБП. Звернемо увагу, що аналогічний до рис. 3.23 розподіл підприємств на площині «ефективність використання МТБП – варіативність параметрів

Ефективність розкрито потенціалу МТБП	Висока (X) (кластер 2)	HMBZ CFED PCHM EVMS	DNVM LNKZ MSHZ DELZ	TMSH KSTL LTPL	HZTO TRMH CHTM	HELZ LKMZ KVBZ LTTK LTRZ	KOND ROSS UEAP KRBD	
	Середня (Y) (кластер 3)	KMBZ DVGZ SVGZ CHZV NKMZ	HCLD ELPR ZEMV VDMZ	GTRZ DSTZ DGRM MSICH PTMZ	IKOM TATM OATA LPDZ BMBZ	HARP MZHG MZVM DRMZ SLTM DENZ BPRG	SBZZ DAGZ HTLA CONC ICHM VAGZ ODMZ	ZATR SMASH KRGM DZVM KZDM ENMA
	Низька (Z) (кластер 1)	KPAG AVRD SZAR TKST UTGZ KSSZ	LUAZ CHBS NORD XRTN DZAK	SEMZ HTZD GZEP ZPOT	VELT KTRZ KSMA	HVST PRDZ ITRZ PTRZ GRMZ KRAZ	HZKV TENM TAVT GDPR TCHM	
		Висока (K) (кластер 2)		Середня (L) (кластер 3)		Низька (M) (кластер 1)		
		Варіативність показників розміру МТБП						

А) Розподіл підприємств за сегментами матриці

Ефективність розкрито потенціалу МТБП ($E\Phi_{MTB}$)	Висока (X)	8 підприємств	6 підприємств	9 підприємств
	Середня (Y)	9 підприємств	10 підприємств	20 підприємств
	Низька (Z)	11 підприємств	7 підприємств	11 підприємств
		Висока (K)	Середня (L)	Низька (M)
		Варіативність показників розміру МТБП (BB_{MTB})		

Б) Узагальнення кількості підприємств за сегментами матриці

Рис. 3.23. Позиціонування аналізованих підприємств на площині «ефективність – варіативність» розкриття потенціалу МТБП

підприємства», але визначений для варіантів кластеризації з виділенням чотирьох кластерів (див. рис. 3.19 для кластеризації за ефективністю й якістю розкриття потенціалу та частину А рис. 3.22 для кластеризації за варіативністю параметрів) представлено на рис. 3.24. Тут звернемо увагу на подібність розподілу підприємств до рис. 3.23, а отже й на відповідність та достовірність результатів аналізу.

Далі наголосимо, що співвіднесення лише означених показників варіативності й ефективності недостатньо для вироблення всіх можливих варіантів стратегічних рішень щодо розвитку МТБП та функціонування MUR_{MTB} . Потрібно враховувати ще й абсолютний (вартісний) вимір МТБП. Це потрібно з оглядом на те, що наявність значних запасів ресурсів утворює певний страховий резерв (може визначатися як «запас міцності»), який дає можливість спричиняти втрату ефективності використання МТБП без остраху неможливості відтворення минулого режиму

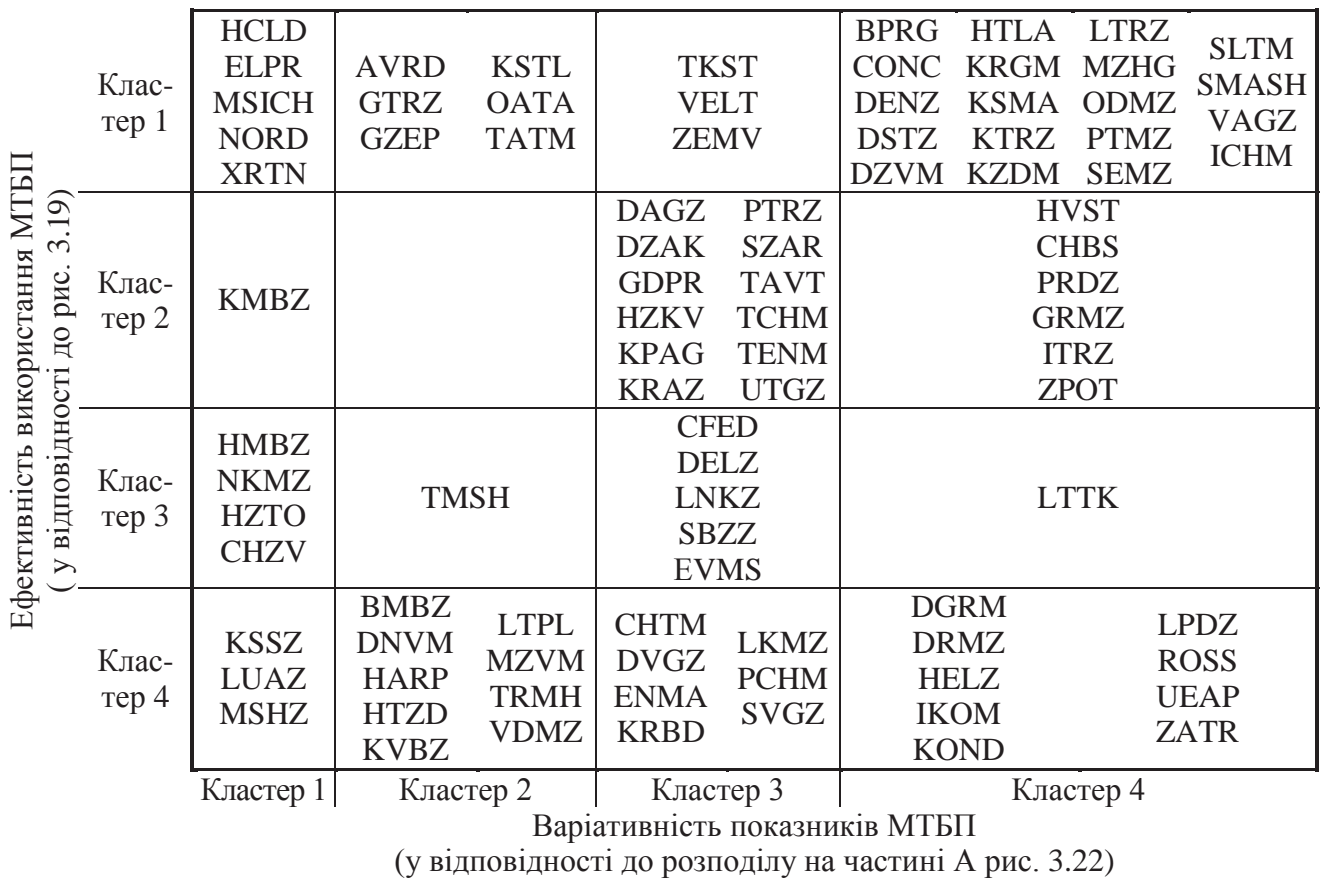


Рис. 3.24. Позичіонування на площині «ефективність – варіативність»

роботи. З оглядом на це на рис. 3.25 представлено розподіл аналізованої сукупності підприємств (в агрегованому вигляді та конкретно за окремими суб'єктами) в координатах «варіативність параметрів – вартісний вимір МТБП».

Аналізуючи параметри розподілу з рис. 3.25 можна наголосити, що в більшості випадків зростання розміру МТБП зменшує варіативність показників діяльності підприємства (25 підприємств у секторі МС поданої на рис. 3.25 матриці). З одного боку таке становище можна охарактеризувати як позитивне, оскільки значний розмір МТБ дозволяє протистояти викликам середовища функціонування. З іншого боку – саме значний розмір МТБ не дозволяє підприємству здійснювати інноваційні перетворення, тим самим приводячи його у стан означеної на рис. 1.12 пастки активної інертності (відводячи тим самим від крапки перетину S-кривих).

Подібна ситуація властива й представленому на рис. 3.26 розподілу підприємств між секторами матриці, утвореної в результаті кластеризації за варіативністю параметрів (кластери частини А з рис. 3.22) та узагальненої кластеризації за ефективністю та вартісним виміром МТБП (див. рис. 3.21).

Отже, проведення системного аналізу об'єктів розвитку та здійснення оцінки ефективності використання матеріально-технічної бази підприємств машинобудівної галузі промисловості дозволили зробити наступні висновки:

Вартісний вимір МТБП ($BB_{МТБ}$)	Високий (А) (клас-тер 1 і 2)	ELPR DNVM SVGZ	KSSZ MSHZ NKMZ	MSICH KSTL LTPL TATM	KVBZ SMASH MZVM DRMZ	KRAZ ZATR ENMA	
	Середній (В) (клас-тер 3)	UTGZ LUAZ LNKZ EVMS	NORD HMBZ PCHM	DSTZ DGRM HTZD	KTRZ LPDZ	HARP LKMZ SBZZ DAGZ	DZVM UEAP KZDM KRBD
	Низький (С) (клас-тер 4)	KMBZ DVGZ KPAG AVRD SZAR TKST CHBS CHZV	DELZ HCLD CFED ZEMV XRTN DZAK VDMZ	TMSH HZTO TRMH SEMZ GTRZ PTMZ GZEP	IKOM ZPOT CHTM OATA VELT BMBZ KSMA	HVST HELZ PRDZ MZHG LTTK ITRZ LTRZ PTRZ GRMZ	SLTM DENZ HZKV BPRG KOND TENM HTLA CONC ROSS
	Висока (К) (клас-тер 2)	Середня (L) (клас-тер 3)		Низька (М) (клас-тер 1)			
Варіативність показників розміру МТБП ($BB_{МТБ}$)							

А) Розподіл підприємств за сегментами матриці

Вартісний вимір матеріально-технічної бази ($BB_{МТБ}$)	Високий (А)	6 підприємств	4 підприємства	7 підприємств
	Середній (В)	7 підприємств	5 підприємств	8 підприємств
	Низький (С)	15 підприємств	14 підприємств	25 підприємств
		Висока (К)	Середня (L)	Низька (М)
Варіативність показників розміру МТБП ($BB_{МТБ}$)				

Б) Узагальнення кількості підприємств за сегментами матриці

Рис. 3.25. Позичіонування аналізованих підприємств на площині «вартісний вимір – варіативність» розкриття потенціалу МТБП

По-перше, усвідомлення потреби формування $МУР_{МТБ}$ обумовило визначення макроекономічного підґрунтя функціонування даного механізму. В основу дослідження такого підґрунтя покладено розроблену модель проблемної області використання МТБП. Така модель побудована у вигляді семантичної мережі. Відмінністю розробки є співвіднесення елементів мережі з важелями $МУР_{МТБ}$. Це дозволило на основі когнітивного моделювання визначити взаємообумовленість керівних впливів з боку $МУР_{МТБ}$ та проблем розкриття потенціалу МТБП.

По-друге, об'єктивні розбіжності у діяльності підприємств обумовлюють доречність формування різних підходів до організації управління розвитком їх матеріально-технічної бази. Для ідентифікації таких підходів проведено виділення груп підприємств засобами кластерного аналізу. Передбачена кластеризація 91 машинобудівного підприємства за вартісним виміром МТБП (на основі абсолютних

Варіативність параметрів (відповідно до частини А рис. 3.22)	Клас-тер 1	HCLD LUAZ MSHZ NORD XRTN				NKMZ KMBZ CHZV			ELPR KSSZ MSICH		HMBZ HZTO			
	Клас-тер 2	AVRD BMBZ GTRZ GZEP HARP		HTZD LTPL OATA TRMH VDMZ					DNVM KSTL KVBZ MZVM TATM		TMSH			
	Клас-тер 3	CFED DVGZ KRAZ KRBD LKMZ		PCHM TKST VELT ZEMV		DAGZ DELZ DZAK GDPR HZKV			KPAG PTRZ SBZZ SZAR		TAVT TCHM TENM UTGZ		ENMA SVGZ	CHTM LNKZ EMVS
	Клас-тер 4	BPRG	HTLA	KTRZ	ROSS				HVST CHBS PRDZ GRMZ ITRZ ZPOT		DRMZ SMASH ZATR		LTRZ LTTK	
		Кластер 1				Кластер 2			Кластер 3		Кластер 4			

Узагальнений розподіл підприємств між кластерами за показниками абсолютного розміру та ефективності використання їх матеріально-технічної бази (у відповідності з поданими на рис. 3.21 результатами кластеризації)

Рис. 3.26. Позичіонування аналізованих підприємств на площині «ефективність та абсолютний вимір – варіативність» розкриття потенціалу МТБП

значень показників, що характеризують складові МТБП), за розкриттям потенціалу МТБП (на основі відносних показників, які характеризують ефективність використання МТБП) та за варіативністю показників діяльності підприємства (на основі коефіцієнту варіації основних характеристик використання МТБП та висунутої гіпотези про пов'язаність такої варіації з проведенням трансформаційних змін під час розвитку).

По-третє, проведена диференціація підприємств врахована в методичному підході до визначення потенціалу розвитку МТБП. Авторською гіпотезою тут є розширення наявних підходів до визначення потенціалу підприємства врахуванням ознаки «відповідність S-кривій» та коригуванням отриманих значень на рівні ефективності діяльності й інноваційної сприйнятливості підприємства. В рамках даного результату введено поняття «потенціал розвитку МТБМ» та представлено розкриття змісту даного потенціалу через сукупність введених ознак: спроможності формування ефективної комбінації елементів МТБП, достатньої для реалізації цілей підприємства та здатності до трансформаційного перегляду означеної комбінації.

4. СТРАТЕГІЧНИЙ АСПЕКТ ОЦІНЮВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА

4.1. Оцінка інноваційної сприйнятливості підприємства як основа визначення орієнтирів роботи механізму управління розвитком його матеріально-технічної бази

Проведений аналіз ефективності використання МТБП машинобудівної галузі (підрозділ 3.2) та визначений розподіл підприємств в розрізі підходів до організації роботи MUR_{MTB} (підрозділ 3.3) дозволяють стверджувати, що для MUR_{MTB} досить важливим є питання залучення до своєї роботи інноваційної складової та забезпечення здійснення якісних трансформацій у стані МТБП (забезпеченні переходу до $\{MTBP(t+1)\}$). З оглядом на це, подальше викладення матеріалу дослідження представимо в контексті шостого положення поданої у підрозділі 2.2 концепції щодо орієнтування MUR_{MTB} на інноваційне підґрунтя та використання матричного підходу до визначення напрямків та можливостей розвитку МТБП (див. рис. 2.10).

Розвиток МТБП, так само як і більшість випадків впровадження інновацій, передбачає проведення трансформацій. З оглядом на те, що не завжди проведення таких трансформацій має інноваційне підґрунтя. Тому вважаємо доречним в роботі MUR_{MTB} враховувати рівень інноваційної сприйнятливості підприємства (*ICP*). Нажаль в економічній літературі існує доволі багато тлумачень інноваційної сприйнятливості підприємства. Під *ICP* розуміють «готовність до адаптації технологій» [257], «спроможність реалізовувати інноваційні проекти» [258], «здатність підвищувати інноваційні властивості продукції» [12], «орієнтованість на організаційно-технологічне оновлення» [236]. Дані тлумачення переважно орієнтовані на підприємство в цілому. Нам же, з оглядом на мету дослідження слід враховувати, сприйнятливість МТБП до інноваційних перетворень. Відповідно, орієнтуючись на розробки Т.І. Лепейко [116] та О.М. Ястремської [259] розглядатимемо інноваційну сприйнятливість з боку MUR_{MTB} як «ступінь готовності та здатність підприємства трансформації параметрів МТБП та умов її використання інноваційним шляхом». Для того, щоб MUR_{MTB} враховував рівень інноваційної сприйнятливості потрібно забезпечити можливість її оцінювання.

Аналіз літературних джерел з проблематики інноваційного розвитку [6, 83, 95,

238, 257, 258], дозволив виділити ряд напрямків такого оцінювання. Відповідний перелік показників представлено у табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Показники визначення інноваційної сприйнятливості підприємства [135]

Група	Склад показників та особливості розрахунку	Характеристика
<i>ICP_{1j}</i> – достатність фінансового забезпечення інноваційної діяльності	<i>ICP₁₁</i> – ступінь забезпеченості інноваційного розвитку підприємства фінансовими ресурсами; <i>ICP₁₂</i> – розмір річного бюджету на нові розробки; <i>ICP₁₃</i> – питома вага бюджету витрат на нові розробки у операційному бюджеті підприємства; <i>ICP₁₄</i> – зміна відносного росту ринкової вартості підприємства в порівнянні з відносним ростом ринку у обраній зоні господарювання; <i>ICP₁₅</i> – питома вага контрагентів, що вважають підприємство інноваційним; <i>ICP₁₆</i> – рівень використання притягнутих і власних ресурсів для виконання інноваційних завдань; <i>ICP₁₇</i> – частина інноваційних витрат у загальному обсязі витрат	Проведення інновацій вимагає відволікання коштів з поточного циклу функціонування. Відповідно лише наявність умововільних коштів свідчить про спроможність до змін
<i>ICP_{2j}</i> – загальносистемна сприйнятливість	<i>ICP₂₁</i> – диверсифікованість виробництва; <i>ICP₂₂</i> – тип реакції на зміни зовнішнього середовища; <i>ICP₂₃</i> – залучення нових джерел фінансових ресурсів на виконання інноваційних завдань; <i>ICP₂₄</i> – рівень соціального розвитку; <i>ICP₂₅</i> – технічна політика й культура організації; <i>ICP₂₆</i> – орієнтованість стратегії на постійне провадження удосконалень; <i>ICP₂₇</i> – рівень конкурентоспроможності інноваційної продукції на внутрішньому й зовнішньому ринках; <i>ICP₂₈</i> – стійкість функціонування	Параметри що відбивають якісні характеристики сприйняття інноваційних набутоків. Визначаються обраними стратегічними імперативами розвитку
<i>ICP_{3j}</i> – сприйнятливість технологічної системи	<i>ICP₃₁</i> – час, що пройшов з моменту ініціювання новації до запуску інноваційного проекту; <i>ICP₃₂</i> – частина щорічного відновлення продукції; <i>ICP₃₃</i> – частина нової експортної продукції в загальному обсязі товарної продукції (ТП); <i>ICP₃₄</i> – частина продукції, удосконаленої протягом трьох останнього років у загальному обсязі ТП; <i>ICP₃₅</i> – рівень оснащення підрозділів підприємства технологічним устаткуванням; <i>ICP₃₆</i> – коефіцієнт щорічного відновлення техніки; <i>ICP₃₇</i> – наукоємність продукції; <i>ICP₃₈</i> – мінливість технології в життєвому циклі попиту; <i>ICP₃₉</i> – науково-технічний рівень системи	Відбивають технологічний рівень розвитку підприємства та спроможність підприємства до зміни фази технологічного укладу. Розподіл техноструктури за продукцією укладів
<i>ICP_{4j}</i> – сприйнятливість персоналу до здійснення змін	<i>ICP₄₁</i> – параметри системи мотивації персоналу; <i>ICP₄₂</i> – мотивація інженерної творчості; <i>ICP₄₃</i> – частина інженерно-технічних працівників і дослідників у загальній обліковій чисельності працівників підприємства; <i>ICP₄₄</i> – частина працівників з науковим ступенем; середній вік інженерно-технічних працівників і дослідників; <i>ICP₄₅</i> – плинність працівників інноваційної сфери; <i>ICP₄₆</i> – рівень підвищення кваліфікації працівників інноваційної сфери; <i>ICP₄₇</i> – інтенсивність генерування результативних інноваційних ідей	Орієнтованість персоналу на технологічні нововведення та готовність до інноваційного процесу (готовність переборювати труднощі освоєння нововведень)
<i>ICP_{5j}</i> – інформаційна сприйнятливість підприємства	<i>ICP₅₁</i> – готовність персоналу регулярно накопичувати, вивчати й застосовувати отримані відомості; <i>ICP₅₂</i> – залученість підприємства до науково-дослідних інтеграційних об'єднань; <i>ICP₅₃</i> – обсяги інноваційного співробітництва; <i>ICP₅₄</i> – готовність до залучення досвіду конкурентів; <i>ICP₅₅</i> – частина придбаних (отриманих) в інших підприємств прав на патенти;	Сприйнятливість до інновацій залежить від спроможності отримувати, залучати й обробляти значні обсяги

Продовження таблиці 4.1

Показники визначення інноваційної сприйнятливості підприємства [135]

Група	Склад показників та особливості розрахунку	Характеристика
<i>ICP_{5j}</i> – інформаційна сприйнятливість підприємства	<i>ICP₅₆</i> – наявність ситуаційної бази знань й правил фіксування досвіду; <i>ICP₅₇</i> – питома вага витрат на залучення досліджень сторонніх організацій; <i>ICP₅₈</i> – витрати на здійснення конкурентної розвідки й проведення бенчмаркінгу; <i>ICP₅₉</i> – відкритість інформаційного обміну з субпідрядниками	інформації про тенденції розвитку науково-технічного прогресу й конкурентів
<i>ICP_{6j}</i> – розвиток творчого потенціалу (інноваційна спроможність)	<i>ICP₆₁</i> – кількість отриманих патентів; <i>ICP₆₂</i> – кількість рацпропозицій (інноваційних ідей), що надійшли від співробітників; <i>ICP₆₃</i> – питома вага впроваджених ідей; <i>ICP₆₄</i> – час від генерації ідеї до її реалізації; <i>ICP₆₅</i> – рівень кваліфікації і досвід працівників, притягнутих до інноваційного процесу; <i>ICP₆₆</i> – річний приріст кількості наукових публікацій на одного працівника; <i>ICP₆₇</i> – частина об'єктів промислової й інтелектуальної власності, що мають правовий захист, у загальній їхній чисельності; <i>ICP₆₈</i> – частина проданих іншим підприємствам прав на патенти	Відбивають параметри забезпечення максимальних темпів відновлення інноваційної продукції й технологій за рахунок навичок, знань та вмінь персоналу підприємства
<i>ICP_{7j}</i> – структурна сприйнятливості до трансформацій	<i>ICP₇₁</i> – ймовірнісна оцінка еволюційних переходів; <i>ICP₇₂</i> – соціальна захищеність працівників; <i>ICP₇₃</i> – рівень опору співробітників підприємства планованим змінам; <i>ICP₇₄</i> – рівень відповідності прямих керуючих впливів планованим змінам; <i>ICP₇₅</i> – комплексність механізму управління; <i>ICP₇₆</i> – Рівень єдності уявлень про потрібність інновацій; <i>ICP₇₇</i> – надмірність ланок у організаційній структурі; <i>ICP₇₈</i> – ступінь дублювання управлінських функцій	Відкритість організації до інноваційної перебудови (значна відкритість не вимагає істотної модифікації інших ділянок системи

З іншого боку варто враховувати, що визначальною характеристикою спроможності провадження інновацій є інноваційний потенціал підприємства. При цьому MUR_{MTB} в процесі своєї роботи має оперувати рівнем використання інноваційного потенціалу (*ВІП*) та визначенням тієї його частки, яка приходить на елементи МТБП. Забезпечення такої можливості базується на поданій у табл. 4.2 системі показників, яка сформована на базі праць [8, 43, 42, 163, 179, 212, 236].

Таблиця 4.2

Показники оцінювання ефективності використання інновацій та розкриття інноваційного потенціалу підприємства (оприлюднено у [135])

Група показників	Склад групи та особливості розрахунку	Характеристика
<i>ВІП_{1j}</i> – загальна оцінка наявності та ефективності використання інноваційного потенціалу	<i>ВІП₁₁</i> – питома вага інноваційної продукції в загальному обсязі реалізації; <i>ВІП₁₂</i> – додатковий дохід від реалізації нового продукту; <i>ВІП₁₃</i> – додаткова цінність надана споживачу через нововведення; <i>ВІП₁₄</i> – зменшення виробничих витрат від провадження інновацій; <i>ВІП₁₅</i> – додатковий прибуток від захоплення нових сегментів ринку інноваційним продуктом	Параметри інновації, як ключового ресурсу, що забезпечує додаткові конкурентні переваги й дозволяє займати лідируючі позиції на ринку

Група показників	Склад групи та особливості розрахунку	Характеристика
VIP_{2j} – ефективність використання потенціалу в аспекті реалізації змін технологічного характеру	VIP_{21} – питома вага параметрів технологічної системи та VIP_{22} – логістичного ланцюга, охоплених інноваціями; VIP_{23} – показники стану використання основних засобів (коефіцієнт зносу та оновлення); VIP_{24} – віддача від капіталовкладень; VIP_{25} – обсяги інтелектуальної власності	Наявні та приховані можливості щодо залучення й продукування ідей у сфері технологічного відновлення й розвитку
VIP_{3j} – ефективність використання потенціалу в аспекті реалізації змін організаційного характеру	VIP_{31} – співвідношення доходів та витрат на створення умов сприйняття інновацій; VIP_{32} – ступінь задоволення потреб науково-технічних фахівців у необхідній інформації; VIP_{33} – ступінь відповідності наявних інформаційних фондів інноваційним завданням підприємства	Спроможність організаційно-структурної перебудови за для максимізації ефекту від провадження новацій
VIP_{4j} – ефективність використання потенціалу в аспекті реалізації змін соціального характеру	VIP_{41} – віддача від витрат на соціальний розвиток; VIP_{42} – продуктивність праці; VIP_{43} – кількість інноваційних ідей, висунутих співробітниками; VIP_{44} – фондоозброєність праці; VIP_{45} – питома вага реалізованих інноваційних ідей; VIP_{46} – віддача вів витрат на мотивацію	Параметри інституціонального розвитку. Ефективність норм та правил комерціалізації нових знань
VIP_{5j} – ефективність використання потенціалу в аспекті реалізації змін економічного характеру	VIP_{51} – фінансовий результат від реалізації інновацій; VIP_{52} – рентабельності інновацій (innovation investment return) та VIP_{53} – дисконтована вартість (NPV) за реалізованими та запланованими проектами перетворень; VIP_{54} – динаміка чистого грошового потоку; VIP_{55} – коефіцієнт самофінансування інвестицій	Сукупність ресурсів, які можуть бути залучені та використані для розширеного відтворення факторів виробництва

Між показниками сприйнятливості до інновацій та використання інноваційного потенціалу існує зв'язок, поданий на рис. 4.1. На ньому візуалізовано умову, що приріст інноваційного потенціалу ($\{VIP_{1j}\}/\{VIP_{0j}\} > 1$) збільшує й сприйнятливість до інновацій, та навпаки. Отже й дія МУРМТБ має визначати використання рівень інноваційного потенціалу МТБП. Тут слід забезпечити певну модифікацію наведених у табл. 4.2 показників. Окрім того, для ряду підприємств МУР_{МТБ} має враховувати не інноваційну сприйнятливість, а лише спроможність підприємства до трансформацій. Це також потребує модифікації показників з табл. 4.1.

Отже, з оглядом на зазначені твердження пропонуємо у якості цільового орієнтиру для МУР_{МТБ} використання «потенціалу розвитку МТБП». Орієнтуючись на представлені на рис. 2.9 підходи до ідентифікації потенціалу пропонуємо визначити потенціалу розвитку через сполучення наступних ознак:

- доступності (наявності) елементів матеріально-технічної бази підприємства та відсутності протиріч між ними;
- спроможності використання наявної комбінації елементів МТБП за для підтримки запитів з боку зон компетентності підприємства;



Рис. 4.1. Інноваційна сприйнятливість в циклах роботи МУР_{MTB}

- ефективності використання елементів МТБП з точки зору реалізації системи цілей ($\{ЦП(t)\}$) підприємства;
- відповідність елементів МТБП перспективним напрямкам діяльності ($\{ЦП(t+1)\}$) та програмі розвитку підприємства;
- готовність до трансформаційних перетворень конфігурації МТБП, з оглядом на рівень інноваційної сприйнятливості підприємства.

4.2. Обґрунтування методичного підходу до інтегрального оцінювання потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства

Сполучення даних ознак, визначає потенціал розвитку МТБП. Разом з тим, для орієнтування роботи МУР_{MTB} на даний потенціалу потрібно отримання його кількісної оцінки. Відповідний підхід для оцінювання потенціалу розвитку МТБП, розроблений автором, подано у табл. 4.3.

Розкриття змісту етапів методичного підходу до оцінювання потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства

Номер та назва етапу	Зміст та мета етапу	Використані методи
Етап 0. Підготовка та визначення тенденцій	Оцінюванням макроекономічного підґрунтя та визначення протиріч розвитку МТБП	Семантичне та когнітивне моделювання
Етап 1. Відбір показників для проведення оцінювання	Визначення переліку показників для оцінювання та консолідація інформації про стан матеріально-технічної бази	Спостереження, визначення частоти згадувань про показники
Етап 2. Групування підприємств	Групування підприємств для пошуку спільних рис в виділених групах	Кластерний аналіз
Етап 3. Виявлення факторів розвитку	Ідентифікація факторів, які впливають на параметри розвитку МТБП	Багатовимірний факторний аналіз
Етап 4. Ідентифікація впливу факторів	Визначення впливу параметрів використання МТБП на діяльність підприємства	Канонічні кореляції
Етап 5. Оцінювання потенціалу розвитку МТБП	5.1. Формування нечітких лінгвістичних змінних та визначення значень показників	Експертні методи та гістограми розподілу
	5.2. Розрахунок інтегральної оцінки потенціалу розвитку МТБП ($ITT(t)$)	Ієрархічний нечіткий логічний висновок

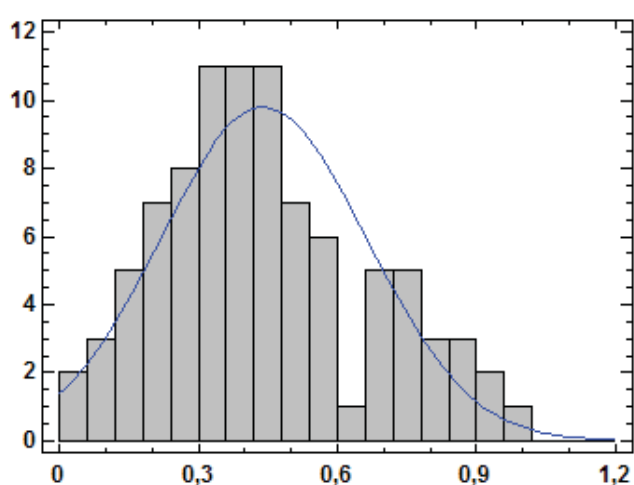
Далі дамо докладну характеристику означених у табл. 4.3 етапів.

Перший етап відбору показників та консолідації інформації про стан МТБП. Основу реалізації даного етапу становить співвіднесення всієї сукупності показників, які визначають параметри та ефективність використання МТБП між розробленими авторами ознаками потенціалу розвитку МТБП. Слід зазначити, що відбір показників має враховувати подані на рис. 4.1 ситуації можливості та неможливості впровадження інновацій за для проведення розвитку МТБП. Так, наприклад, підприємства зі значним обсягом МТБП та високою ефективністю функціонування (представники сегментів AX , AU , BX матриці « $BB_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ ») можуть орієнтуватися на подані у табл. 4.1 та табл. 4.2 показники. Решта підприємств формуючи склад показників мають визначати лише спроможність підприємства до трансформації параметрів функціонування, не обов'язково інноваційним шляхом.

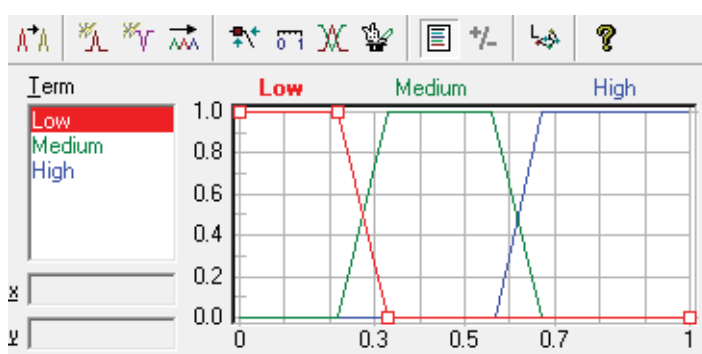
В будь-якому випадку, для визначення потенціалу розвитку МТБП нами пропонується використання кількісних та якісних показників. Кількісні показники обиратимуться з поданого у підрозділі 3.3 переліку, якісні – формуватимуться з оглядом на спроможність розкриття певної характеристики потенціалу розвитку МТБП. Зазначимо, що прийняття управлінських рішень в рамках MUR_{MTB} потребує наявності інтегральної оцінки потенціалу розвитку МТБП. В основу проведення такого інтегрального оцінювання пропонується покласти теорію нечітких множин та отримання нечіткого логічного висновку. Відповідно актуалізується потреба представлення обраного переліку показників у

вигляді нечітких лінгвістичних змінних.

Формування нечітких лінгвістичних змінних для кількісних показників пропонується здійснювати на основі формування гістограм розподілу значень відповідного показника за використаною у підрозділі 3.3 сукупністю підприємств. Приклад формування такої гістограми представлено на рис. 4.2 (частина А). Оскільки в подальшому потрібним стане приведення їх до інтегральної оцінки пропонуємо використання методології побудови нечіткого логічного висновку з її програмною реалізацією в середовищі FuzzyTech 6.06. Представлення лінгвістичної змінної, яка відображає певний аспект розвитку МТБП та відповідає побудованій гістограмі розподілу, також подано на рис. 4.2 (частина Б).



А) Гістограма розподілу значень показника коефіцієнту годності основних засобів



Середнє значення (\bar{x}) = 0,443

Середньоквадратичне відхилення (σ) = 0,225

Б) Представлення показника $X_{ЗП}^{ГОД}$ у вигляді лінгвістичної змінної

Рис. 4.2. Представлення змінної, що характеризує певний аспект розвитку МТБП (в рамках першого етапу запропонованого методичного підходу)

Для забезпечення означеної на рис. 4.2 відповідності гістограм розподілу та нечітких змінних нами пропонується використання двох підходів. Вибір поміж ними базується на формі гістограми розподілу (в обох випадках будемо орієнтуватися на базову терм-множину {низький, середній, високий}). Перший підхід передбачає орієнтування на трикутну форму функції приналежності. При цьому значення функції приналежності для середнього терму обираються з використанням медіани розподілу показників. Другий підхід базується на розробках А. О. Недосекіна [152] та використанні трапецієвидної форми функції приналежності. У даному випадку вузлові точки визначаються з урахуванням середнього значення показника (\bar{x}) та його середньоквадратичного відхилення (σ). Отже, вузлові точки для середнього рівня показника визначатимуться як $[\bar{x} - \sigma; \bar{x} - 0,5 \times \sigma; \bar{x} + 0,5 \times \sigma; \bar{x} + \sigma]$.

Другий етап пропонованого методичного підходу пов'язано з групуванням підприємств за потенціалом розвитку МТБП. Основу його реалізації становлять наведені у підрозділі 2.2 розрахунки. Отриманий розподіл підприємств нами пропонується використовувати для визначення нормативних значень для відібраних показників. Тут передбачається побудова поданих на рис. 4.2 гістограм розподілу показників з орієнтацією лише на підприємства відповідної групи. Приклад такої диференціації та отриманих лінгвістичних змінних представлено у табл. 4.4.

Таблиця 4.4

Гістограми розподілу значень показника годності основних засобів

Гістограма розподілу за сегментом « $VV_{MTB} - E\Phi_{MTB}$ »		Статистичні характеристики	
<p>CX CY CZ</p>		<p>Середнє значення (\bar{x}) = 0,356 Середньоквадр. відхилення (σ) = 0,159 Терм для середнього значення показника = [0,20; 0,28; 0,44; 0,51]</p>	
<p>BX BY BZ</p>		<p>Середнє значення (\bar{x}) = 0,501 Середньоквадр. відхил. (σ) = 0,242 Терм для середнього значення показника = [0,26; 0,38; 0,62; 0,74]</p>	
<p>AX AY AZ</p>		<p>Середнє значення (\bar{x}) = 0,630 Середньоквадр. відхил. (σ) = 0,238 Терм для середнього значення показника = [0,39; 0,51; 0,75; 0,87]</p>	

Третій етап виявлення факторів розвитку потенціалу МТБП та ідентифікації їх впливу на важелі MUR_{MTB} . Для проведення багатовимірного факторного аналізу було використано всю сформовану у табл. 3.18 сукупність показників, за всіма розглянутими у табл. 3.20 підприємствами. Розрахунки проведено за допомогою пакету прикладних програм Statgraphics Centurion. З них видно, що вплив на параметри викорис-

тання та потенціал розвитку МТБП оказують 4 фактори, які сумісно на 87,75% пояснюють накопичену дисперсію (розкривають змінюваність обраного переліку показників). Отримана матриця факторних навантажень представлена у табл. 4.5.

Таблиця 4.5

Матриця факторних навантажень

Сформований на підставі табл. 3.18 набір показників		Навантаження факторів			
		F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
$X_{ЗП}^{ГОД}$	Коефіцієнт годності основних засобів (зворотний до зносу)	0,121948	0,0274211	0,0494322	-0,187545
$X_{ЗП}^{ФВ}$	Фондовіддача, грн./грн.	-0,150666	0,593742	0,129605	-0,0666309
$X_{ЗП}^{ЧВА}$	Частка витрат на амортизацію в собівартості продукції	-0,245399	-0,50029	0,290877	-0,0880496
$X_{ПП}^{ЗЗ}$	Забезпеченість власними засобами	0,00439214	-0,0049075	-0,0439781	0,615214
$X_{ПП}^{ОБ}$	Оборотність запасів	0,055145	0,751701	-0,0719527	0,114947
$X_{ПП}^{Ю}$	Коефіцієнт інтенсивності обігу коштів	-0,036213	0,916776	0,0636314	0,0372674
$X_{ТХ}^{ЧВМ}$	Частка матеріальних витрат в собівартості продукції	0,113989	0,155998	-1,09301	0,0276662
$X_{ТХ}^{ВПМ}$	Вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат, грн.	-0,008417	0,333573	0,607567	-0,141074
$X_{ТХ}^{ВП}$	Реалізованої продукції на 1 грн. загальних витрат	-0,978768	-0,125248	-0,0222448	0,0232308
$X_{ПР}^{ПП}$	Продуктивність праці, тис. грн.	0,142932	0,483991	-0,282231	-0,149781
$X_{ПР}^{ЧВП}$	Частка оплати праці з нарахуваннями у собівартості	0,153803	-0,147214	0,537908	0,0687524
$X_{ФН}^{АВТ}$	Коефіцієнт автономії	0,114684	0,0695232	0,173288	0,833086
$X_{ФН}^{ПТЛ}$	Поточна ліквідність	0,298016	-0,182916	-0,0606847	0,10779
$X_{ФН}^{АБЛ}$	Абсолютна ліквідність	0,251193	0,0758667	-0,0399481	0,338154
$X_{ЕФ}^{РП}$	Рентабельність продукції	0,978086	0,126977	0,0215921	-0,0253821
$X_{ЕФ}^{РО}$	Рентабельність операційної діяльності підприємства	0,984129	0,0168369	0,0757684	-0,0051952
$X_{ЕФ}^{РА}$	Рентабельність активів	0,529676	0,627995	-0,0139769	0,308482

Подані у табл. 4.5 розрахунки є основою для визначення факторів впливу на розвиток потенціалу МТБП. При цьому такі фактори визначаються у вигляді комбінацій з поданих у табл. 4.5 показників. Отримані в результаті проведеного аналізу моделі факторів впливу представлені у табл. 4.6.

Четвертий етап розробленого методичного підходу передбачає оцінювання впливу параметрів використання МТБП на ефективність діяльності підприємства. Для його реалізації скористаємось статистичним методом побудови канонічних

Таблиця 4.6

Моделі факторів впливу на потенціал розвитку МТБП

У.п.	Фактор	Складові факторів впливу на розвиток МТБП
F_1	Загальна ефективність діяльності підприємства	$-0,978 X_{ТХ}^{ВП} + 0,298 X_{ФН}^{ПТЛ} + 0,978 X_{ЕФ}^{РП} + 0,984 X_{ЕФ}^{РО}$
F_2	Віддача від використання засобів та предметів праці	$0,593 X_{ЗП}^{ФВ} - 0,50 X_{ЗП}^{ЧВА} + 0,751 X_{ПП}^{ОБ} + 0,916 X_{ПП}^{ІО} + 0,483 X_{ПП}^{ПП} + 0,627 X_{ЕФ}^{РА}$
F_3	Питома вага предметів праці та їх внесок в результати діяльності	$-1,093 X_{ТХ}^{ЧВМ} + 0,607 X_{ТХ}^{ВІМ} + 0,537 X_{ПП}^{ЧВП}$
F_4	Достатність власних джерел формування МТБП	$-0,187 X_{ЗП}^{ГОД} + 0,615 X_{ПП}^{ЗЗ} + 0,833 X_{ФН}^{АВТ} + 0,338 X_{ФН}^{АБЛ}$

кореляцій. Перевагою даного методу є можливість дослідження зв'язку двох наборів показників. Такі набори показників розглядаються як комплексні характеристики обраних для дослідження ознак [176].

З оглядом на мету дослідження у якості першої ознаки оберемо ефективність й стабільність діяльності підприємства. Її характеризуватимуть показники: $X_{ПП}^{ПП}$ – продуктивність праці, $X_{ФН}^{ПТЛ}$ – поточна ліквідність, $X_{ЕФ}^{РП}$ – рентабельність продукції, $X_{ЕФ}^{РО}$ – рентабельність операційної діяльності. Другий набір показників характеризує ознаку «параметри використання МТБП»: $X_{ЗП}^{ГОД}$ – коефіцієнт годності основних засобів, $X_{ПП}^{ЗЗ}$ – забезпеченість запасів власними засобами, $X_{ТХ}^{ЧВМ}$ – частка матеріальних витрат в собівартості продукції, $X_{ТХ}^{ВІМ}$ – вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат. Достовірність наборів показників підтверджується означеним у табл. 4.7 частотним аналізом згадування про них у літературі.

Таблиця 4.7

Огляд наукових праць щодо відбору показників оцінювання МТБП

Показник, що характеризує окремі аспекти використання МТБП та ефективності діяльності підприємства	Номер джерела								
	[81]	[89]	[163]	[43]	[176]	[149]	[184]	[189]	[205]
Коефіцієнт годності основних засобів	+		+			+			+
Забезпеченість запасів власними засобами	+		+		+		+	+	
Частка матеріальних витрат в собівартості виробленої продукції		+		+					+
Вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат / матеріалоемність	+	+		+		+	+		+
Поточна ліквідність			+					+	
Рентабельність продукції	+			+	+	+	+		+
Рентабельність операційної діяльності			+		+				

В результаті обчислень канонічних кореляцій отримали наступну систему рівнянь, для якої коефіцієнт канонічної кореляції становить 0,647:

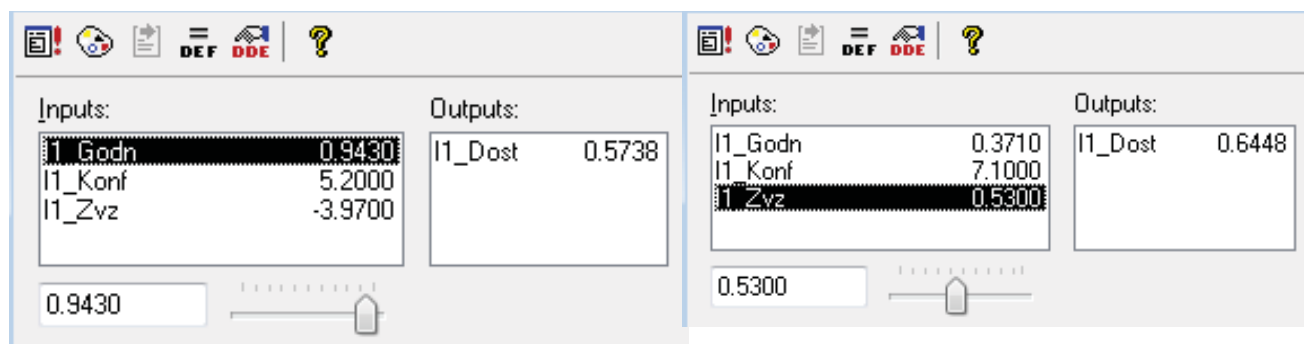
$$\begin{cases} U_1 = 0,771X_{PP}^{III} + 0,251X_{ФН}^{III} + 1,704X_{ЕФ}^{PP} - 1,687X_{ЕФ}^{PO}, \\ V_1 = -0,009X_{ЗП}^{ГОД} + 0,012X_{III}^{ЗЗ} + 1,267X_{ТХ}^{ЧВМ} + 0,990X_{ТХ}^{ВІМ}, \\ r_{U_1V_1} = 0,647. \end{cases} \quad (2.1)$$

Порівняння коефіцієнтів при змінних у моделі (2.1) дозволяє побудувати рейтинг впливу характеристик МТБП та ефективність діяльності підприємства:

$$\begin{aligned} X_{ЕФ}^{PP} > X_{ЕФ}^{PO} > X_{PP}^{III} > X_{ФН}^{III}, \\ X_{ТХ}^{ЧВМ} > X_{ТХ}^{ВІМ} > X_{III}^{ЗЗ} > X_{ЗП}^{ГОД}. \end{aligned} \quad (2.2)$$

Згідно отриманого рейтингу впливу параметрів використання МТБП на ефективність діяльності підприємства можемо стверджувати, що найбільший вплив на рентабельність продукції ($X_{ЕФ}^{PP}$) справляє частка матеріальних витрат в собівартості ($X_{ТХ}^{ЧВМ}$) та вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат ($X_{ТХ}^{ВІМ}$).

П'ятий етап розробленого методичного підходу передбачає отримання інтегральної оцінки потенціалу розвитку МТБП ($IIT(t)$) яка враховує виділені на рис. 2.10 складові «використання МТБП» та «спроможність трансформації МТБП». Набори показників, які відповідають цим складовим подані в табл. 4.8 та табл. 4.9 відповідно (для табличного опису лінгвістичної змінної використано працю О. Дорохова [261]). При цьому, орієнтація підприємства на використання чи не використання інновацій враховується складом показників у табл. 4.9 або диференціацією відповідних лінгвістичних змінних. Структурування змінних у табл. 4.8 та табл. 4.9 дозволяє розраховувати інтегральну оцінку кожної окремої складової потенціалу розвитку МТБП. Приклад отримання такої оцінки представлено на рис. 4.3, а обґрунтування шкал для кількісних показників – у табл. 4.10.



А) Отримання результуючого для ПАТ «ХТЗ»

Б) Оцінка I_1 для ДП «Електроважмаш»

Рис. 4.3. Приклад визначення інтегральної оцінки потенціалу розвитку МТБП за ознакою доступності засобів та предметів праці (I_1)

Характеристика змінних моделі оцінювання використання потенціалу МТБП (етап 5.1)

Назва змінної, для оцінювання окремих складових потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства	Шифр змінної у програм-довіщі FuzzyTech	Од. виміру	Терми лінгвістичних змінних (рівні), значення функції приналежності						Значення кількісних показників та середній бал за оцінками експертів для відібраних для проведення аналізу підприємств				
			Низький			Середній			Високий		ПАТ «ХТЗ»	ПАТ «ВЕЛП»	ДП «Електроваж-маш»
			Дорівнює 1	Спадає від 1 до 0	Зростає від 0 до 1	Дорівнює 1	Спадає від 0 до 1	Зростає від 0 до 1	0 до 1	0 до 1			
Характеристика ознаки (I_1) доступності елементів МТБП та відсутності протиріч між ними													
Коефіцієнт годності ос-новних засобів	$X_{зп}^{год}$	ко-еф.	0 – 0,22	0,22 – 0,33	0,22 – 0,33	0,33 – 0,56	0,33 – 0,56	0,56 – 0,67	0,56 – 0,67	0,943	0,154	0,371	
Забезпеченість запасів власними засобами	$X_{зп}^{зз}$	ко-еф.	-∞ – -2,69	-2,69 – -1,23	-2,69 – -1,23	-1,23 – 1,67	-1,23 – 1,67	1,67 – 3,13	1,67 – 3,13	-3,97	-2,35	0,53	
Відсутність конфліктів між елементами МТБП	–	бали	0 – 2	2 – 4	3 – 6	6	6 – 9	8 – 9	8 – 9	5,2	4,9	7,1	
Характеристика ознаки (I_2) спроможності використання наявної комбінації елементів МТБП													
Вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат	$X_{тх}^{впм}$	грн.	0 – 1,18	1,18 – 1,61	1,18 – 1,61	1,61 – 2,49	1,61 – 2,49	2,49 – 2,92	2,49 – 2,92	1,47	3,01	1,53	
Коефіцієнт інтенсивності обігу коштів	$X_{зп}^{ю}$	ко-еф.	0 – 0,11	0,11 – 0,37	0,11 – 0,37	0,37 – 0,90	0,37 – 0,90	0,90 – 1,17	0,90 – 1,17	0,782	0,174	1,041	
Відповідність бізнес-процесів технологічному укладу	–	бали	0 – 1	1 – 5	2 – 6	6	6 – 8	7 – 9	7 – 9	5,1	4,1	6,5	
Характеристика ознаки (I_3) ефективності використання МТБП з точки зору $\{ЦП(t)\}$													
Продуктивність праці	$X_{пр}^{пп}$	тис. грн.	0 – 66,67	66,67 – 114,24	66,67 – 114,24	114,24 – 209,36	114,24 – 209,36	209,36 – 256,93	209,36 – 256,93	252,36	68,11	166,07	
Фондовіддача	$X_{зп}^{фв}$	грн./грн.	0 – 0,09	0,09 – 1,89	0,09 – 1,89	1,89 – 5,48	1,89 – 5,48	5,48 – 7,28	5,48 – 7,28	1,61	0,24	4,57	
Задволення вимог стейкхолдерів параметрами МТБП	–	бали	0 – 1	1 – 4	2 – 5	5 – 6	6 – 8	7 – 9	7 – 9	4,4	3,8	7,3	

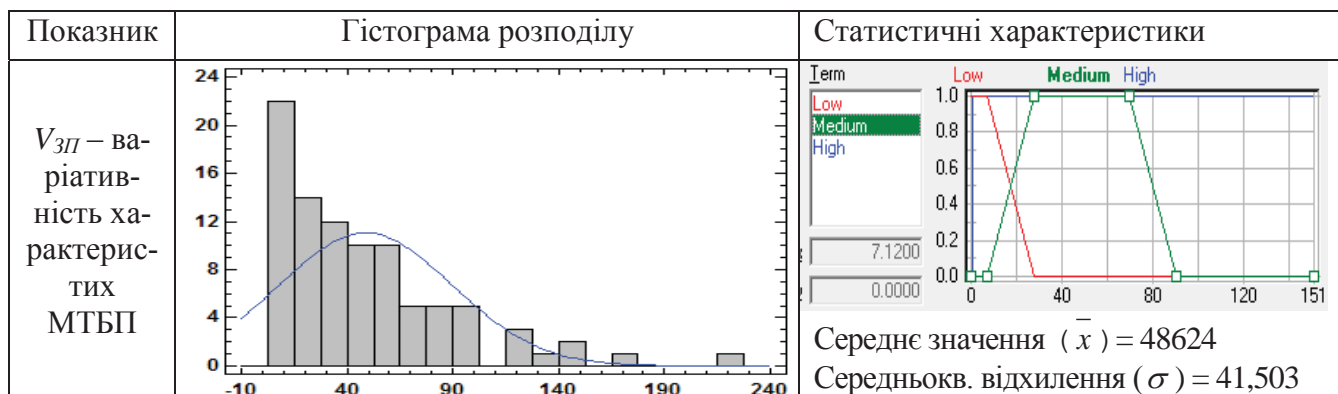
Характеристика змінних моделі оцінювання рівня трансформаційної спроможності потенціалу МТБП (етап 5.1)

Назва змінної, для оцінювання окремих складових потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства	Шифр змінної у програмному середовищі FuzzyTech	Од. виміру	Терми лінгвістичних змінних (рівні), значення функції приналежності						Значення кількісних показників та середній бал за оцінками експертів для відібраних для проведення аналізу підприємств		
			Низький		Середній		Високий				
			Дорівнює 1	Спадає від 1 до 0	Зростає від 0 до 1	Дорівнює 1	Спадає від 0 до 1	Зростає від 0 до 1			
Характеристика ознаки (I_4) відповідності МТБП програмі розвитку та ($\{CPI(t+1)\}$)											
Частка відрахувань на програму розвитку МТБП	I_4_Vidr	бали	0 – 2	2 – 4	3 – 6	6	6 – 9	8 – 9	4,4	3,8	6,3
Адаптивність технології перспективним запитам	$I_4_Tx_Vid$	бали	0 – 1	1 – 4	2 – 5	5 – 6	6 – 8	7 – 9	3,6	5,9	7,1
Можливість акумуляції нової комбінації МТБП	$I_4_Ak_Mtb$	бали	0 – 1	1 – 3	2 – 5	5	5 – 7	6 – 9	4,3	6,1	6,8
Характеристика ознаки (I_5) готовності до трансформаційних перетворень конфігурації МТБП											
Усвідомлення працівниками програми змін з розвитку	$I_5_Pr_Zmn$	бали	0 – 1	1 – 4	2 – 5	5 – 6	6 – 8	7 – 9	4,6	6,3	7,9
Інтенсивність генерування результативних інновацій	$I_5_In_Gen$	бали	0 – 2	2 – 4	3 – 6	6	6 – 9	8 – 9	4,0	7,3	8,3
Варіативність показників, що характеризують МТБП	$I_5_Var_Pok$	коэф.	0 – 7,12	7,12 – 27,87	27,87 – 7,12	27,87 – 69,38	69,38 – 90,13	90,13 – 69,38	20,92	220,93	72,19
Оцінка узгодженості думок експертів, які здійснювали бальне оцінювання (за методикою [228, с. 37-40])											
Ентропійна характеристика ранжувань									11,638	10,343	6,692
Максимальна ентропія (для випадку з 8 експертами)									24	24	24
Коефіцієнт ентропійної конкордації (W_E) для якісних показників, розрахованих у табл. 4.8 та табл. 4.9									$W_E=0,52$	$W_E=0,57$	$W_E=0,72$

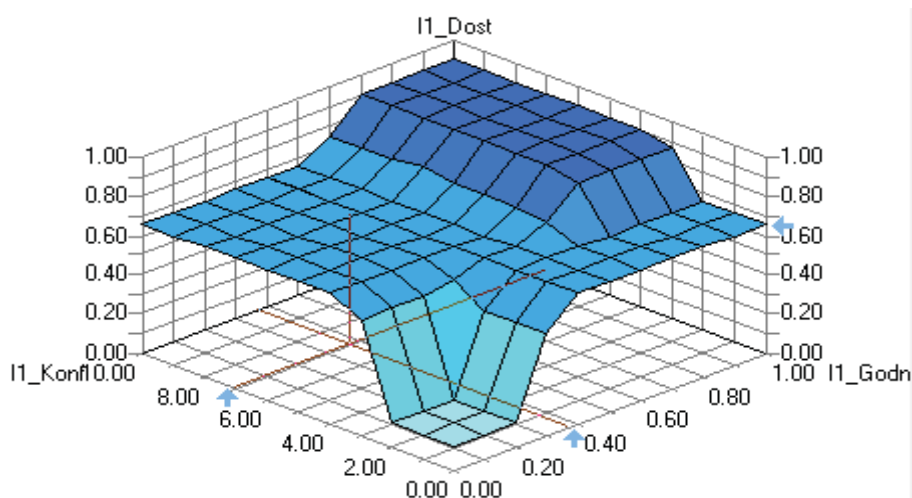
Таблиця 4.10

Гістограми розподілу кількісних показників, використаних у моделі оцінювання потенціалу розвитку МТБП

Показник	Гістограма розподілу	Статистичні характеристики
$X_{III}^{ЗЗ}$ – забезпеченість запасів власними засобами		<p>Медіана (\bar{x}) = 0,219 Середньокв. відхилення (σ) = 2,906</p>
$X_{TX}^{ВІМ}$ – вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат, грн.		<p>Середнє значення (\bar{x}) = 2,049 Середньокв. відхилення (σ) = 0,872</p>
$X_{III}^{ІО}$ – коефіцієнт інтенсивності обігу коштів		<p>Середнє значення (\bar{x}) = 0,531 Середньокв. відхилення (σ) = 0,637</p>
$X_{IP}^{ПІ}$ – продуктивність праці, тис. грн.		<p>Медіана (\bar{x}) = 161,80 Середньокв. відхилення (σ) = 95,126</p>
$X_{ЗП}^{ФВ}$ – фондвідача, грн./грн.		<p>Середнє значення (\bar{x}) = 3,685 Середньокв. відхилення (σ) = 3,597</p>



Отримання інтегральної оцінки для поданої на рис. 4.3 системи показників базується на визначенні правил формування нечіткого логічного висновку. У даному випадку можливо використання двох підходів. Згідно з першим підходом формується один блок правил. Приклад формування правил за ним подано на рис. 4.4.



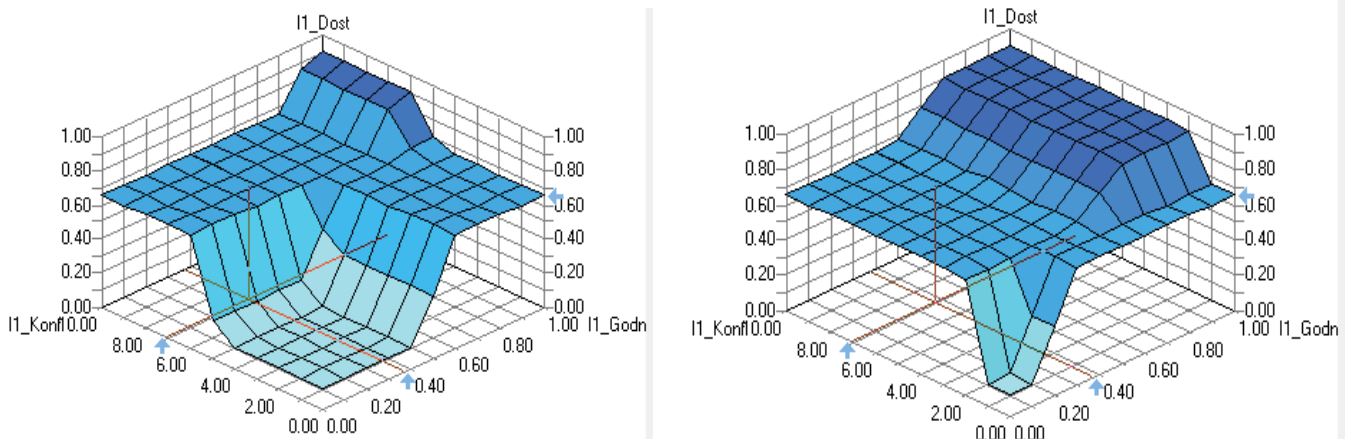
А) Простір правил інтегрального оцінювання потенціалу розвитку МТБП

Name	If	And	And	Operators	Then	With
B1 RB1	1	2	3	Min / BSur 1		
B1.G1	$I1_Godn: 0,371$	$I1_Konf: 7,1$	$I1_Zvz: 0,5302$		$I1_Dost: 0,6612$	DoS [%]
B1.G1.R1	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.low$	$I1_Zvz.low$	=>	$I1_Dost.low$	100
B1.G1.R2	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.low$	$I1_Zvz.medium$	=>	$I1_Dost.low$	100
B1.G1.R3	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.low$	$I1_Zvz.high$	=>	$I1_Dost.medium$	100
B1.G1.R4	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.medium$	$I1_Zvz.low$	=>	$I1_Dost.low$	100
B1.G1.R5	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.medium$	$I1_Zvz.medium$	=>	$I1_Dost.medium$	100
B1.G1.R6	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.medium$	$I1_Zvz.high$	=>	$I1_Dost.medium$	100
B1.G1.R7	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.high$	$I1_Zvz.low$	=>	$I1_Dost.low$	100
B1.G1.R8	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.high$	$I1_Zvz.medium$	=>	$I1_Dost.medium$	100
B1.G1.R9	$I1_Godn.low$	$I1_Konf.high$	$I1_Zvz.high$	=>	$I1_Dost.medium$	100

Б) Блок правил формування нечіткого логічного висновку (фрагмент)

Рис. 4.4. Приклад формалізації правил інтегрального оцінювання потенціалу розвитку МТБП за ознакою достатності засобів та предметів праці (етап. 5.1)

Другий підхід передбачає диференціацію правил у відповідності до представленого у підрозділі 3.3 групування підприємств в результаті кластерного аналізу. Приклад формування правил за другим підходом подано на рис. 4.5.



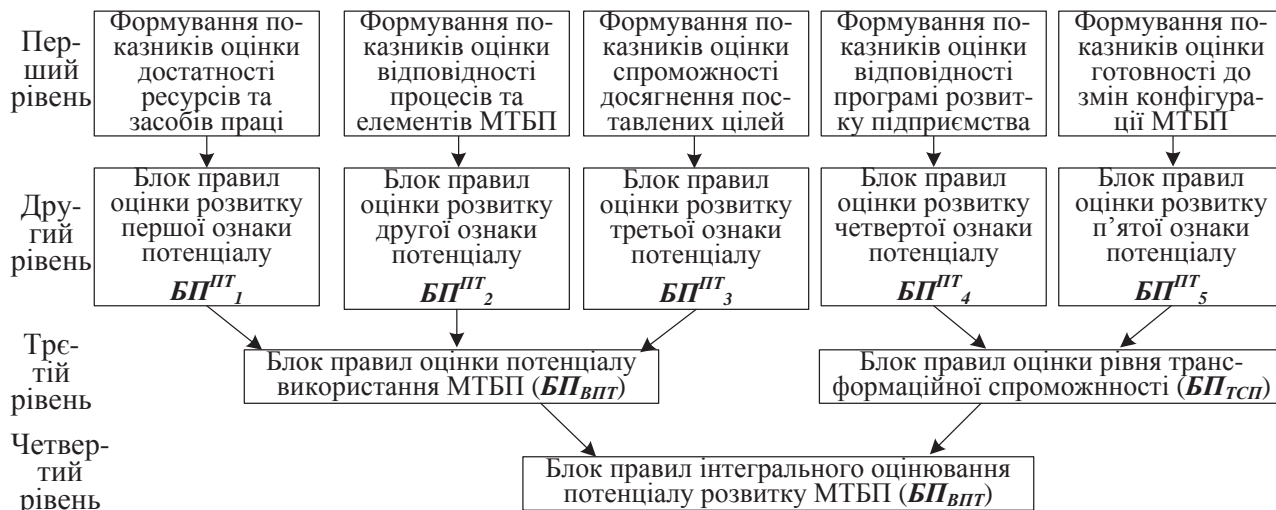
А) Правила для підприємств, орієнтованих на інноваційне підґрунтя розвитку МТБП

Б) Правила для підприємств, які не передбачають здійснення інноваційних трансформації

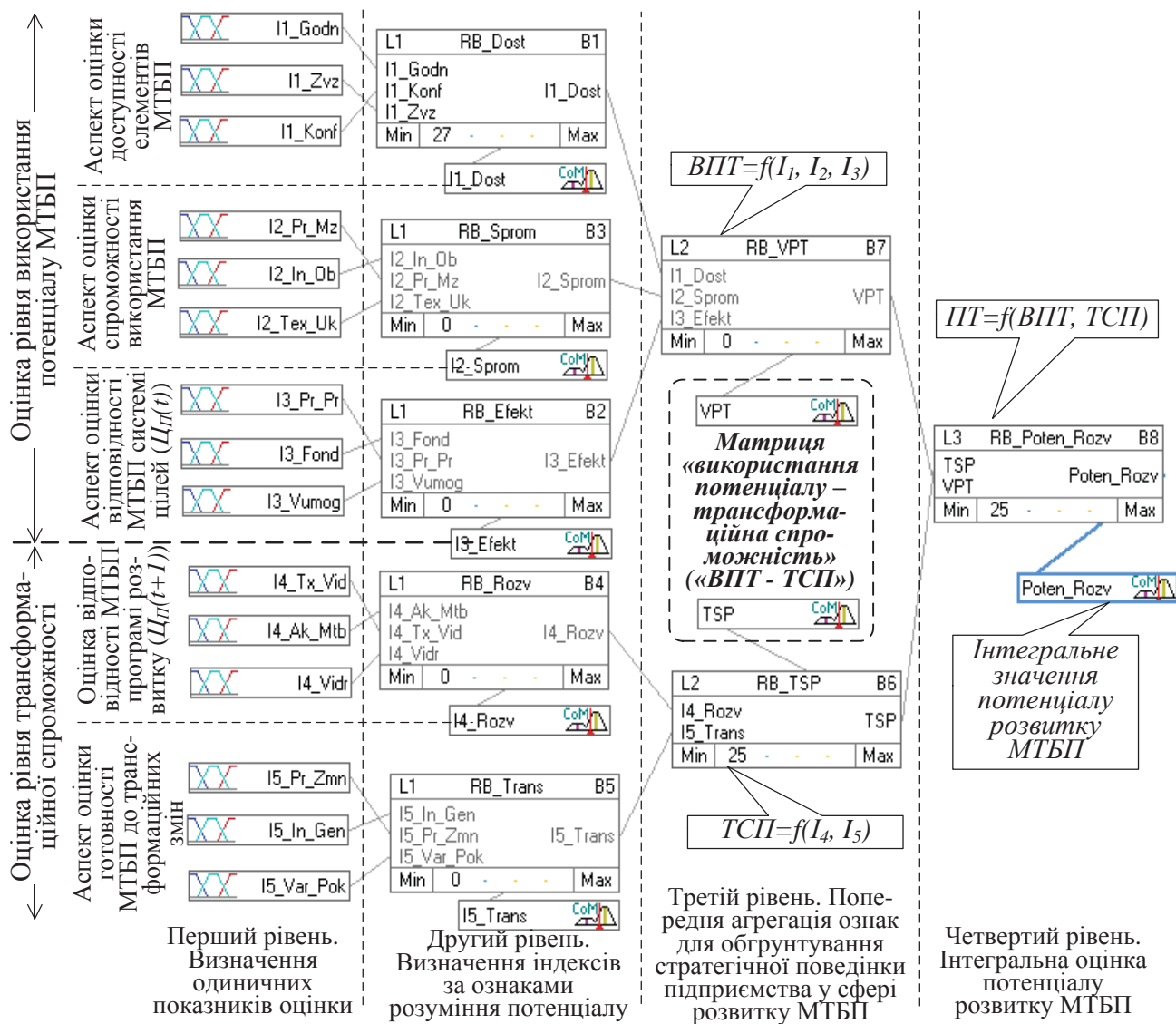
Рис. 4.5. Диференціація правил формування нечіткого логічного висновку в залежності від позиції підприємства в матриці « $V_{МТБ} - E\Phi_{МТБ} - V_{МТБ}$ »

Для визначення інтегральної оцінки потенціалу розвитку МТБП в цілому розвинемо поданий на рис. 4.3 підхід застосуванням ієрархічної моделі нечіткого логічного висновку. В рамках даного підходу передбачається проведення групування показників з табл. 4.8 та табл. 4.9 відповідно до поданої в частині А рис. 4.6 схеми. Практична реалізація зазначеного підходу в рамках середовища FuzzyTech наведена в частині Б рис. 4.6. Особливістю розробки є виділення чотирьох рівнів моделі. Першій рівень пов'язаний з оцінюванням потенціалу МТБП за окремими кількісними та якісними показниками. З другого по четвертий рівень моделі утворюється інтегральне значення потенціалу через послідовний розрахунок означених у табл. 4.5 характеристик потенціалу розвитку МТБП на основі правил сполучення показників для формування інтегральної оцінки. Особливістю розробки є підпорядкування цих правил підприємства за сегментами поданих у підрозділі 3.3 матриць.

Як можна побачити, проведення розрахунків у відповідності з поданою на рис.4.6 схемою спочатку забезпечує визначення інтегральної оцінки для двох ознак потенціалу розвитку МТБП: спроможності формування ефективної комбінації елементів МТБП, достатньої для реалізації цілей підприємства (достатність $\{МТБП(t)\}$ для $\{ЦП(t+1)\}$) та здатності до трансформаційного перегляду означеної комбінації ($\{ПТ(t)\}$ як спроможність переходу до $\{МТБП(t+1)\}$).



А) Логіка визначення інтегрального значення потенціалу розвитку МТБП



Б) Реалізація методичного підходу в програмному середовищі FuzzyTech

Рис. 4.6. Представлення взаємозв'язків змінних моделі оцінювання потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства (розкриття етапу 5.2)

Результати отримання інтегральної оцінки для ряду підприємств, які було розглянуто у підрозділі 3.3, наведено у табл. 4.11. Значення використаних при цьому окремих показників представлено у табл. 4.8 та табл. 4.9. Розрахунок кількісних показників представлений у табл. 4.10 та безпосередньо у табл. 4.8 й табл. 4.9. Для якісних показників проведено експертне оцінювання, результати якого представлені у табл. 4.12 – табл. 4.17. Достовірність розрахунків підтверджена високим рівнем узгодженості думок експертів, що видно з табл. 4.9.

Таблиця 4.11

Інтегральна оцінка потенціалу розвитку МТБП (розкриття етапу 5.2)

Складові визначення потенціалу розвитку МТБП ($KП_6$)	Опис складових індексу та характеристика отриманих результатів	Пов'язаність з $\{KП\}$			ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	ПАТ «НДІ засобів технологічного устаткування «ВЕЛТ»	ДП «Електромаш»
		Аспект розвитку МТБП	Елемент МУР	F			
Достатність ресурсів (I_1)	Доступність засобів й предметів праці	Ресурсний	$\{ЗП\}$ $\{ПП\}$	F_3	0,57	0,43	0,65
Залучення до бізнес-процесів (I_2)	Відповідність процесів та елементів МТБП	Технологічний	$\{ТХ\}$	F_2	0,52	0,39	0,59
Ефективність використання (I_3)	Результативність функціонування	Логістичний	$\{ТХ\}$	F_1	0,37	0,32	0,63
Оцінка рівня використання потенціалу МТБП $ВІПТ = f(I_1, I_2, I_3)$					0,44	0,37	0,62
Відповідність новим цілям (I_4)	Адаптивність змінам вимог до МТБП	Інноваційний	$\{ЦП\}$	F_4	0,37	0,59	0,67
Готовність до змін (I_5)	Інноваційна сприйнятливість	Інвестиційний	$\{ВЖ\}$	F_4	0,46	0,63	0,71
Рівень трансформаційної спроможності $ТСП = f(I_4, I_5)$					0,42	0,61	0,69
Позиціонування за матрицями з підрозділу 3.3					В / Z / L	С / Z / L	В / X / К
Інтегральне значення потенціалу: $ІІТ = f(ВІПТ, ТСП)$					0,43	0,49	0,66

Таким чином, в табл. 4.11 опрацьовано методичний підхід до розрахунку потенціалу розвитку МТБП. З неї видно, що ПАТ «ХТЗ» та ПАТ «Велт» мають невисокий потенціал розвитку МТБП. Для ДП «Електромаш», в свою чергу, властивий порівняно високий рівень потенціалу. Таке значення досягається переважно за рахунок високої трансформаційної спроможності підприємства. Використання розробленого методичного підходу вводить кількісні характеристики в МУР_{МТБ}. Саме на основі таких характеристик мають визначатися параметри стратегії підприємства, щодо реалізації потенціалу власної матеріально-технічної бази.

Результати експертного оцінювання потенціалу розвитку матеріально-технічної бази ПАТ «ХТЗ»

Назва змінної	Шифр за табл. 4.8	Опис окремих характеристик шкали оцінювання [0..9]			Оцінки експертів*								Середній бал
		0 балів	5 балів	9 балів	1	2	3	4	5	6	7	8	
Відсутність конфліктів між елементами МТБП	<i>I₁_Konf</i>	Повна неузгодженість елементів МТБП один з одним	Існують поодинокі конфлікти за окремими процесами	Повна узгодженість елементів МТБП один з одним	5	6	6	4	5	5	4	6	5,2
Відповідність бізнес-процесів технологічному укладу	<i>I₂_Tex_Uk</i>	Бізнес-процеси гірші за середній рівень у галузі	Параметри процесів відповідають середньому рівню	Бізнес-процеси перевищують вигоди тех. укладу	4	6	5	5	6	5	5	5	5,1
Задоволення вимог стейкхолдерів партнерами МТБП	<i>I₃_Vimog</i>	Повна незадоволеність стейкхолдерів від МТБП	Задоволеність МТБП з боку окремих підрозділів	Задоволення як внутрішніх так і зовнішніх вимог	4	5	6	4	4	3	4	5	4,4
Частка відрахувань на програму розвитку МТБП	<i>I₄_Vidr</i>	Відсутність фінансування програм розвитку МТБП	Фінансування ключових напрямків розвитку МТБП	Достатня для фінансування всіх програм розвитку	4	4	6	3	5	5	4	4	4,4
Адаптивність технології перспективним запитам	<i>I₄_Tx_Vid</i>	Повна неможливість врахування нових вимог	Середній рівень адаптивності до нових запитів	Високий рівень адаптивності до нових запитів	4	3	4	3	3	4	3	5	3,6
Можливість акумуляції нової компетенції МТБП	<i>I₄_Ak_Mtb</i>	Неможливість зміни характеристик МТБП	Можливе часткове оновлення окремих елементів МТБП	Можливість повного перегляду параметрів МТБП	4	4	5	3	4	5	4	5	4,3
Усвідомлення працівниками програми змін з розвитку	<i>I₅_Pr_Zmn</i>	Повний супротив персоналу до трансформації	Часткове усвідомлення програми розвитку МТБП	Працівники повністю усвідомлюють програму змін	4	4	5	6	5	4	5	4	4,6
Інтенсивність генерування результативних інновацій	<i>I₅_In_Gen</i>	Відсутність інноваційної діяльності на підприємстві	Окремі інновації впроваджуються у практику діяльності	Висока питома вага використання інновацій	4	4	4	5	4	3	4	4	4,0

* – кількість експертів (N) визначається у відповідності з встановленим рівнем змін середнього значення отриманого показника через виключення чи включення експерта до складу експертної групи (ε). Якщо рівень змін дорівнюватиме 0,3 ($\varepsilon = 0,3$), то мінімальна кількість експертів, згідно з рекомендаціями [68] становитиме ($N_{\min} = 0,5 \times (3/\varepsilon + 5) = 0,5 \times (3/0,3 + 5) = 7,5 \approx 8$) 8 осіб.

Похідні значення для оцінювання ентропійного коефіцієнту конкордації для опитування експертів щодо потенціалу розвитку ПАТ «ХТЗ» (у табл. 4.12)

Показник	Балів, за оцінювання того чи іншого показника										Сума
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Визначення частоти експертних уподобань											
I_1_Konf	0	0	0	2	3	3	0	0	0	0	–
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0	1	5	2	0	0	0	0	–
I_3_Vumog	0	0	1	4	2	1	0	0	0	0	–
I_4_Vidr	0	0	1	4	2	1	0	0	0	0	–
$I_4_Tx_Vid$	0	0	4	3	1	0	0	0	0	0	–
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	1	4	3	0	0	0	0	0	–
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	4	3	1	0	0	0	0	–
$I_5_In_Gen$	0	0	1	6	1	0	0	0	0	0	–
Визначення ймовірності (p_{ij}) отримання тієї чи іншої оцінки											
I_1_Konf	0	0	0	0,250	0,375	0,375	0	0	0	0	–
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0	0,125	0,625	0,250	0	0	0	0	–
I_3_Vumog	0	0	0,125	0,500	0,250	0,125	0	0	0	0	–
I_4_Vidr	0	0	0,125	0,500	0,250	0,125	0	0	0	0	–
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0,500	0,375	0,125	0	0	0	0	0	–
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0,125	0,500	0,375	0	0	0	0	0	–
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0,500	0,375	0,125	0	0	0	0	–
$I_5_In_Gen$	0	0	0,125	0,750	0,125	0	0	0	0	0	–
Визначення ентропійних характеристик (h_{ij}) відповідей експертів через перетворення матриці ймовірностей за формулою [228, с. 38]: $h_{ij} = - p_{ij} \times \log_2 p_{ij}$											
I_1_Konf	0	0	0	0,500	0,531	0,531	0	0	0	0	1,561
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0	0,375	0,424	0,500	0	0	0	0	1,299
I_3_Vumog	0	0	0,375	0,500	0,500	0,375	0	0	0	0	1,750
I_4_Vidr	0	0	0,375	0,500	0,500	0,375	0	0	0	0	1,750
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0,500	0,531	0,375	0	0	0	0	0	1,406
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0,375	0,500	0,531	0	0	0	0	0	1,406
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0,500	0,531	0,375	0	0	0	0	1,406
$I_5_In_Gen$	0	0	0,375	0,311	0,375	0	0	0	0	0	1,061
Сумарна ентропія (H) відповідей експертів											11,638
Максимальна ентропія (H_{MAX}) для випадку з восьми експертів ($n=8$) та восьми показників ($m=8$), у відповідності з формулою [228, с. 39]: $H_{MAX} = n \times \log_2 m$ ($H_{MAX} = 8 \times \log_2 8$)											24
Ентропійний коефіцієнт конкордації ($W_E = 1 - \frac{H}{H_{MAX}}$)											0,52

Таблиця 4.14

Результати експертного оцінювання для ПАТ «ВЕЛТ»

Показник оцінювання потенціалу розвитку МТБП з табл. 4.8 та табл. 4.9	Шифр змінної	Оцінки експертів								Середній бал
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Відсутність конфліктів між елементами МТБП	I_1_Konf	5	6	5	6	4	5	4	4	4,9
Відповідність бізнес-процесів технолог. укладу	$I_2_Tex_Uk$	4	4	3	6	4	4	3	5	4,1
Задоволення стейкхолдерів параметрами МТБП	I_3_Vumog	4	4	3	4	3	4	4	4	3,8
Частка відрахувань на програму розвитку МТБП	I_4_Vidr	4	4	3	4	3	4	3	5	3,8
Адаптивність технології до нових вимог	$I_4_Tx_Vid$	6	6	5	6	7	6	5	6	5,9
Можливість акумуляції нової комбінації МТБП	$I_4_Ak_Mtb$	6	5	6	7	6	7	6	6	6,1
Усвідомлення працівниками програми розвитку	$I_5_Pr_Zmn$	6	6	6	7	6	7	6	6	6,3
Інтенсивність генерування інновацій	$I_5_In_Gen$	7	6	7	8	7	7	8	8	7,3

Таблиця 4.15

Розрахунок ентропійного коефіцієнту конкордації для ПАТ «ВЕЛТ»

Показник	Балів, за оцінювання того чи іншого показника										Сума
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Визначення частоти експертних уподобань											
I_1_Konf	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	–
$I_2_Tex_Uk$	0	0	2	4	1	1	0	0	0	0	–
I_3_Vumog	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	–
I_4_Vidr	0	0	3	4	1	0	0	0	0	0	–
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0	0	2	5	1	0	0	0	–
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0	0	1	5	2	0	0	0	–
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	–
$I_5_In_Gen$	0	0	0	0	0	1	4	3	0	0	–
Визначення ймовірності (p_{ij}) отримання тієї чи іншої оцінки											
I_1_Konf	0	0	0	0,375	0,375	0,250	0	0	0	0	–
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0,250	0,500	0,125	0,125	0	0	0	0	–
I_3_Vumog	0	0	0,250	0,750	0	0	0	0	0	0	–
I_4_Vidr	0	0	0,375	0,500	0,125	0	0	0	0	0	–
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0	0	0,250	0,625	0,125	0	0	0	–
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0	0	0,125	0,625	0,250	0	0	0	–
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0	0	0,750	0,250	0	0	0	–
$I_5_In_Gen$	0	0	0	0	0	0,125	0,500	0,375	0	0	–
Визначення ентропійних характеристик (h_{ij}) відповідей експертів											
I_1_Konf	0	0	0	0,531	0,531	0,500	0	0	0	0	1,561
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0,500	0,500	0,375	0,375	0	0	0	0	1,750
I_3_Vumog	0	0	0,500	0,311	0	0	0	0	0	0	0,811
I_4_Vidr	0	0	0,531	0,500	0,375	0	0	0	0	0	1,406
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0	0	0,500	0,424	0,375	0	0	0	1,299
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0	0	0,375	0,424	0,500	0	0	0	1,299
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0	0	0,311	0,500	0	0	0	0,811
$I_5_In_Gen$	0	0	0	0	0	0,375	0,500	0,531	0	0	1,406
Сумарна ентропія (H) відповідей експертів											10,343
Максимальна ентропія (H_{MAX})											24
Ентропійний коефіцієнт конкордації (W_E)											0,57

Таблиця 4.16

Результати оцінювання потенціалу розвитку МТБП для ДП «Електроважмаш»

Показник оцінювання потенціалу розвитку МТБП з табл. 4.8 та табл. 4.9	Шифр змінної	Оцінки експертів								Середній бал
		1	2	3	4	5	6	7	8	
Відсутність конфліктів між елементами МТБП	I_1_Konf	7	7	7	8	7	7	7	7	7,1
Відповідність бізнес-процесів технолог. укладу	$I_2_Tex_Uk$	6	7	6	8	6	6	7	6	6,5
Задоволення стейкхолдерів параметрами МТБП	I_3_Vumog	7	7	7	8	7	7	8	7	7,3
Частка відрахувань на програму розвитку МТБП	I_4_Vidr	6	7	6	7	6	6	6	6	6,3
Адаптивність технології до нових вимог	$I_4_Tx_Vid$	7	7	7	8	7	7	7	7	7,1
Можливість акумуляції нової комбінації МТБП	$I_4_Ak_Mtb$	7	7	6	7	7	7	6	7	6,8
Усвідомлення працівниками програми розвитку	$I_5_Pr_Zmn$	8	6	8	8	8	8	9	8	7,9
Інтенсивність генерування інновацій	$I_5_In_Gen$	8	8	9	8	8	8	8	9	8,3

Таблиця 4.17

Розрахунок ентропійного коефіцієнту конкордації

Показник	Балів, за оцінювання того чи іншого показника										Сума
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Визначення частоти експертних уподобань											
I_1_Konf	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	–
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0	0	0	5	2	1	0	0	–
I_3_Vumog	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	–
I_4_Vidr	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	–
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0	0	0	0	7	1	0	0	–
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0	0	0	2	6	0	0	0	–
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0	0	1	0	6	1	0	–
$I_5_In_Gen$	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	–
Визначення ймовірності (p_{ij}) отримання тієї чи іншої оцінки											
I_1_Konf	0	0	0	0	0	0	0,875	0,125	0	0	–
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0	0	0	0,625	0,250	0,125	0	0	–
I_3_Vumog	0	0	0	0	0	0	0,750	0,250	0	0	–
I_4_Vidr	0	0	0	0	0	0,750	0,250	0	0	0	–
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0	0	0	0	0,875	0,125	0	0	–
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0	0	0	0,250	0,750	0	0	0	–
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0	0	0,125	0	0,750	0,125	0	–
$I_5_In_Gen$	0	0	0	0	0	0	0	0,750	0,250	0	–
Визначення ентропійних характеристик (h_{ij}) відповідей експертів											
I_1_Konf	0	0	0	0	0	0	0,169	0,375	0	0	0,544
$I_2_Tex_Uk$	0	0	0	0	0	0,424	0,500	0,375	0	0	1,299
I_3_Vumog	0	0	0	0	0	0	0,311	0,500	0	0	0,811
I_4_Vidr	0	0	0	0	0	0,311	0,500	0	0	0	0,811
$I_4_Tx_Vid$	0	0	0	0	0	0	0,169	0,375	0	0	0,544
$I_4_Ak_Mtb$	0	0	0	0	0	0,500	0,311	0	0	0	0,811
$I_5_Pr_Zmn$	0	0	0	0	0	0,375	0	0,311	0,375	0	1,061
$I_5_In_Gen$	0	0	0	0	0	0	0	0,311	0,500	0	0,811
Сумарна ентропія (H) відповідей експертів											6,692
Максимальна ентропія (H_{MAX})											24
Ентропійний коефіцієнт конкордації (W_E)											0,72

Отже, в рамках реалізації розробленого методичного підходу проведенням багатовимірного факторного аналізу виявлено чотири фактори розвитку потенціалу МТБП: F_1 – загальна ефективність діяльності підприємства, F_2 – віддача від використання засобів та предметів праці, F_3 – питома вага предметів праці та їх внесок в результати діяльності, F_4 – достатність власних джерел формування МТБП. Дані фактори пояснюють 87,75% накопиченої дисперсії. Також проведено оцінювання впливу параметрів використання МТБП на ефективність діяльності підприємства проведено за допомогою методу канонічних кореляцій. В рамках побудованих рейтингів виявлено, що найбільший вплив на рентабельність продукції справляє частка матеріальних витрат в собівартості та вихід продукції з 1 грн. матеріальних витрат (коефіцієнт канонічної кореляції становив 0,647).

Окрім того, отримання кількісного значення потенціалу розвитку МТБП запропоновано здійснювати шляхом використання ієрархічної моделі нечіткого логічного висновку, виконаної в програмному середовищі FuzzyTech. Особливістю розробки є виділення чотирьох рівнів моделі. Першій рівень пов'язаний з оцінюванням потенціалу МТБП за окремими кількісними та якісними показниками. Побудова відповідних нечітких лінгвістичних змінних заснована на гістограмах розподілу значень показників з проаналізованої сукупності підприємств та на експертному оцінюванні. З другого по четвертий рівень моделі утворюється інтегральне значення потенціалу на основі правил сполучення показників для формування інтегральної оцінки.

4.3. Обґрунтування глобальної стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази

Проведений у третьому розділі монографії аналіз показав доволі неефективне становище значної кількості аналізованих підприємств. Така неефективність проявляється або у збитковості виробничо-господарської діяльності, або у порівняно низькій результативності роботи, яка дозволяє підтримувати обраний режим функціонування, але при цьому не надає певного «запасу міцності» для реалізації інноваційних перетворень чи трансформації обраної практики господарювання. Цілком зрозуміло, що здійснення таких трансформацій можливо лише на точно вивіреному стратегічному підґрунті. В свою чергу, ефективно діючі підприємства (всі учасники другого кластеру з рис.

3.21) також мають виконувати певні стратегічні дії, оскільки в інакшому випадку вони втратять наявні у них конкурентні переваги та перейдуть у менш привабливі сегменти виділених у монографії матриць портфельного аналізу.

Таким чином, процес розвитку МТБП має орієнтуватися на стратегічне підґрунтя. Це дозволяє говорити про доречність утворення стратегії розвитку МТБП. Також становиться можливим її включення до означеного кортежем (2.1) MUR_{MTB} . Вона розглядатиметься як складовий елемент або як зовнішня настанова. Нажаль реалізація даного твердження стикається з цілою низкою неузгодженостей й проблем. Це емпіричні неузгодженості та проблеми теоретичного характеру. Вони містяться в розрізі великої кількості тлумачень категорії «стратегія» та обмеженої кількості розробок щодо її застосування до розвитку МТБП. Всі наявні тлумачення сходяться на тому, що стратегія відображає вимоги до руху підприємства як соціально-економічної системи в часі. Разом з тим, наявні відмінності між розумінням стратегії досить по різному представляють особливості роботи механізму MUR_{MTB} .

Отже, з оглядом на наявність доволі широкого спектру трактувань змісту поняття «стратегія підприємства» вважаємо за доцільне певною мірою їх звузити по відношенню до стратегічних аспектів роботи MUR_{MTB} . Відразу звернемо увагу на неможливість вироблення стратегії розвитку лише матеріально-технічної бази у відриві від стратегії розвитку підприємства в цілому. З іншого боку, стратегічні аспекти роботи MUR_{MTB} певною мірою впливають й на стратегію підприємства в цілому. Зокрема, складовим елементом визначення стратегії А. Чендлером [249, с. 16] є «визначення напрямків розподілу ресурсів», які є складовими МТБП. Отже підходи до залучення ресурсів, так само як і інших елементів МТБП, впливатимуть на стратегію підприємства в цілому.

Дане твердження доводиться розробками прихильників ресурсної концепції розробки стратегії. Наприклад, В.С. Пономаренко [178] узгоджує вироблення стратегічних цілей підприємства з його ресурсною базою. Разом з тим, дослідники ресурсного підходу до стратегічного менеджменту як правило не роблять особливого акценту на розвиток безпосередньо ресурсної бази. Навіть задекларована у восьмому концептуальному положенні у підрозділі 2.2 ресурсна стратегія, у загальноприйнятому її представленні, визначає параметри залучення ресурсів до складу МТБП. При цьому з точки зору MUR_{MTB} , вона має визначати напрями еволюційного чи революційного покращення процесу такого залучення. Також в зону дії MUR_{MTB} попадає склад ресурсів, які впливають на стратегічні рішення механізму управління підприємством (МУП) в цілому.

Отже, враховуючи мету дослідження та представлені у підрозділі 4.2

розрахунки пропонуємо розгляд зазначеного стратегічного аспекту роботи MUR_{MTB} звести до вироблення параметрів стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази. У даному зв'язку вельми цікавим є виділення Д.В. Семеновим [200] трьох підходів у відношенні авторів до сутності поняття «стратегічна поведінка». Перший підхід передбачає синонімічність понять «стратегія» та «стратегічна поведінка», що не є цілком вірним. Другий – розглядає стратегічну поведінку як самостійне поняття, яке використовується у тому разі, коли підприємство свідомо відмовляється від формалізації стратегії. У цьому випадку все одно виробляються певні правила й принципи роботи, які й становлять зміст стратегічної поведінки. Третій підхід зводить стратегічну поведінку до вироблення стратегії (в рамках тлумачення стратегії І. Ансоффом [7] як способу реакції на фактори оточення).

Доречність орієнтування дослідження на визначення параметрів стратегічної поведінки доводиться й твердженням В.М. Самочкіна [195, с. 183] про доцільність самостійного розгляду поняття «стратегічного орієнтиру». За умови прийняття такого підходу вироблення стратегії зводиться до визначення сукупності дій щодо досягнення обраних орієнтирів. Саме принципи й правила формування таких дій й складатимуть зміст стратегічної поведінки підприємства. Такі стратегічні орієнтири визначатимуться як для підприємства в цілому (щодо позиціонування підприємства в зонах його компетентності), так і по відношенню до його матеріально-технічної бази (щодо спроможності сформованої МТБП підтримувати бажану позицію підприємства в зоні його компетентностей).

У даному випадку акцент робиться на стратегічну поведінку саме через динамічність вимог зон компетентностей підприємства. Тим самим ми в більшому ступені задаємо принципи реакції MUR_{MTB} на зміну параметрів присутності підприємства в зонах компетентності. Тобто мова ведеться про спроможність підприємства пристосувати використання його МТБП до змін параметрів присутності у зонах компетентності. Разом з тим, не слід ототожнювати стратегічну поведінку з адаптацією до зміни вимог оточення. Адаптація визначає конкретні дії та види реакції, а стратегічна поведінка – визначає логіку вироблення таких дій та реакцій.

Вироблення стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази має враховувати ієрархічність стратегій. Така ієрархічність, по-перше, визначається закладеними у табл. 4.18 класифікаційними ознаками стратегій. По-друге, міститься в твердженні В.М. Гриньової [60, с. 200-207] щодо виділення корпоративних стратегій, до яких підпорядковуються

функціональні (маркетингова, цінова тощо) та операційні (товарна, ресурсна, інвестиційна тощо) стратегії. По-третє, доводиться пропозицією Ю.О. Загрової [76] виділення нормативного та варіативного (верхнього та нижнього) рівнів стратегії.

Таблиця 4.18

Класифікація стратегій підприємства [76, с. 40-41]

Класифікаційна ознака	Види стратегій
Стратегічні альтернативи розвитку (стратегії розвитку)	Стратегія стійкого зростання, підтримки гомеостазу, виживання та подолання нестійкості, антикризова
Тип конкурентних переваг, досягнення яких є метою реалізації стратегії (конкурентні стратегії)	Стратегія низьких витрат, стратегія диференціації, стратегія фокусування на витратах, стратегія фокусування на диференціюванні
Трансформаційна спрямованість (стратегії трансформаційних змін)	Стратегія зростання, стратегія скорочення, стратегія обмеженого зростання, комбінаційна стратегія
Стадія онтогенезу (за стадіями життєвого циклу) підприємства	Стратегія становлення, стратегія зростання, стратегія стабілізації, антикризова, стратегія оновлення
Тип конкурентної поведінки (стратегії конкурентної поведінки)	Стратегія експлерента, стратегія патієнта, стратегія віолента, стратегія коммутанта, стратегія леталента
Рівень прийняття рішень	Загальна, ділова, корпоративна, операційні, функціональні
Функціональна сфера реалізації стратегії (функціональні стратегії)	Маркетингова стратегія та стратегія збуту, виробництва, розвитку персоналу, інноваційна, наукового розвитку
Операційний характер реалізації стратегії (операційні стратегії)	Фінансово-інвестиційна, цінова, товарна, ресурсна, стратегія конкурентного суперництва
Пріоритети реалізації	Основні, побічні, підтримуючі

З оглядом на зазначену ієрархічність нами пропонується диференціювати стратегічну поведінку підприємства на глобальну (для підприємства в цілому в розрізі корпоративних стратегій або стратегій верхнього нормативного рівня) та локальну (поведінку в розрізі його функціональних та операційних стратегій). При цьому стратегічну поведінку в сфері реалізації потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства також будемо розділяти на глобальну (визначає логіку розвитку МТБП в цілому) та локальну (представляється в розрізі окремих елементів МТБП та принципів й правил забезпечення їх розвитку).

Відповідно й стратегія розвитку МТБП відноситься до варіативного рівня стратегій, оскільки вона підпорядковується вимозі трансформування зон компетентності підприємства (дана вимога задається та формалізується в рамках декількох ознак стратегій нормативного рівня, розробка яких є обов'язковою для будь-якого суб'єкта господарювання). Більш того, стратегія розвитку МТБП (CP_{MTB}) являє собою не визначену у часі послідовність дій, а узагальнене представлення підходів та принципів, на основі яких досягається відповідність елементів МТБП зонам компетентності підприємства. При цьому CP_{MTB} входить до означеного у кортежі (2.1) механізму MUR_{MTB} опосередковано через цілі підприємства ($ЦП$).

Стратегія розвитку підприємства, в свою чергу, відноситься до нормативних стратегій та представляється як перехід до нових зон компетентності. Розвиток же МТБП може розглядатися у двох аспектах (обидва з яких відносяться до варіативної частини стратегій та локальної стратегічної поведінки підприємства):

у захисному аспекті як адаптування МТБП до умов переходу у нову зону компетентності (екстенсивна або реактивна складова розвитку; по відношенню до бізнес-процесів може розумітися як «тягнуча» система, коли бізнес-процеси та їх забезпечення адаптуються до нових вимог конкурентного ринку);

у наступальному аспекті як створення умови для переходу у нову зону компетентності (інтенсивна або випереджальна стратегія; по відношенню до процесів розуміється як «штовхаюча» система у якій перетворення МТБП призводить до виведення на ринок нових конкурентних переваг підприємства).

Схематично, таке розуміння стратегії розвитку МТБП представлено на рис. 4.7. З нього видно, що стратегія розвитку МТБП підпорядковується глобальній стратегічній поведінці підприємства та визначає настанови для реалізації переходу між зонами компетентності підприємства. У якості таких настанов в контексті розуміння стратегії згідно до концепції «5П» Г. Мінцберга [147] розуміють цілісну систему правил, прийомів, принципів, патернів та результируючих позицій.



Рис. 4.7. Розкриття логіки визначення стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази

Реалізація переходу між зонами компетентності регламентується шостим положенням концепції з підрозділу 2.2 ($KП_6$), яке передбачає виділення критеріїв стійкості, інноваційності, адаптивності та надійності процесів розвитку. $KП_6$ передбачає й таке трактування, що в результаті дії $MУР_{MTB}$ розвиток МТБП наділяється властивостями стійкості та адаптивності. При цьому, наявність даних властивостей має проявлятися в рамках властивості нелінійності процесів розвитку, яка являє собою множинність станів до яких може перейти система після реалізації представленого на рис. 4.7 переходу. З точки зору ж ідентифікації розуміння перелічених властивостей пропонується їх розглянути в контексті означених у підрозділі 2.1 індикаторів плинущу процесу розвитку. Відповідне узагальнення подано у табл. 4.19.

Таблиця 4.19

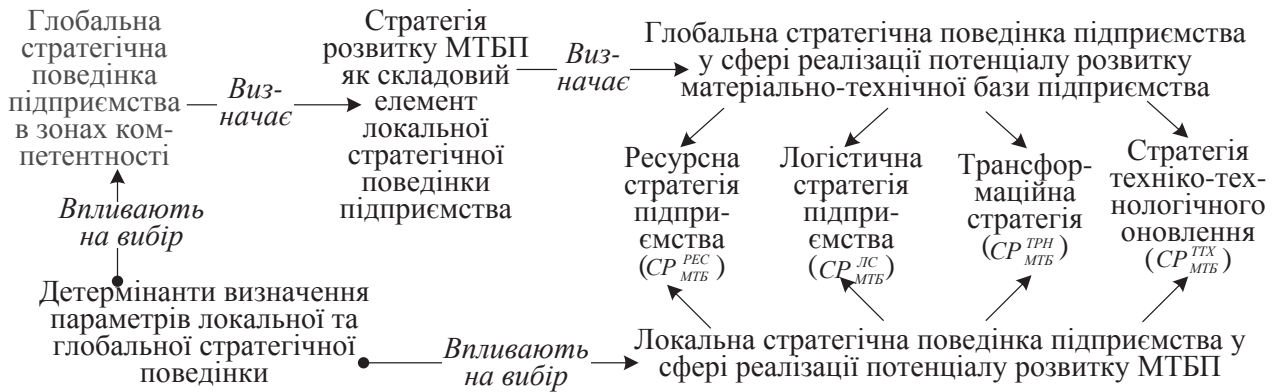
Врахування властивостей розвитку матеріально-технічної бази підприємства в рамках відповідної стратегії ($СТ_{MTB}$)

Індикатор (критерії якості розвитку з табл. 1.11)	Розкриття критеріїв:	
	Стійкості, адаптивності та надійності	Інноваційності та нелінійності
Аспект стратегії CP_{MTB} в частині засобів праці $\{ЗП(t+1)\}$		
Якість використуваного обладнання й технологічних умов	Вимога відповідності параметрам матеріально-технічного забезпечення при початку роботи у новому стані МТБП	Формування нового елемента $\{ЗП(t+1)\}$ через збільшення частки використання інноваційних видів засобів праці
Можливості оптимізації витрат та інтенсивності використання елемента	Збільшення інтенсивності використання певного засобу праці має відповідати належному рівню надійності даного елемента	Зростання долі інноваційних витрат. Зростання частки витрат на придбання нового обладнання й результатів НДДКР
Вік парку устаткування та рівень фізичного й морального зносу	Узгоджений перегляд парку обладнання щодо відповідності нових елементів та тих, що залишились для використання	Збільшення коефіцієнтів відновлення техніки та забезпеченості підрозділів підприємства оновленим обладнанням й устаткуванням
Аспект стратегії CP_{MTB} в частині предметів праці $\{ПП(t+1)\}$		
Створення конкурентних переваг. Присутність у зонах ресурсів	Перехід до $\{ПП(t+1)\}$ має врахувати обсяги стратегічних зон ресурсів та вимогу не ослаблення конкурентних переваг	Залучення нових видів ресурсів, отриманих в результаті модифікації поточних регламентів взаємодії з зонами релевантних ресурсів
Якість та технічний рівень ресурсного забезпечення	Вимога задоволення потреб організаційно-технологічних умов виробництва на початку роботи у новому стані МТБП	Досягнення відповідності залучених під час роботи $MУР_{MTB}$ технологій та предметів праці вимогам більш високого технологічного укладу
Відповідність виробничій програмі та компліментарність з процесами	Оновлення ресурсної бази повинно покращувати узгодженість виходів одного процесу з входами іншого процесу	Обрана ресурсна стратегія має сприяти реалізації концепції постійних удосконалень та адаптуватися до усіх можливих сценаріїв розвитку

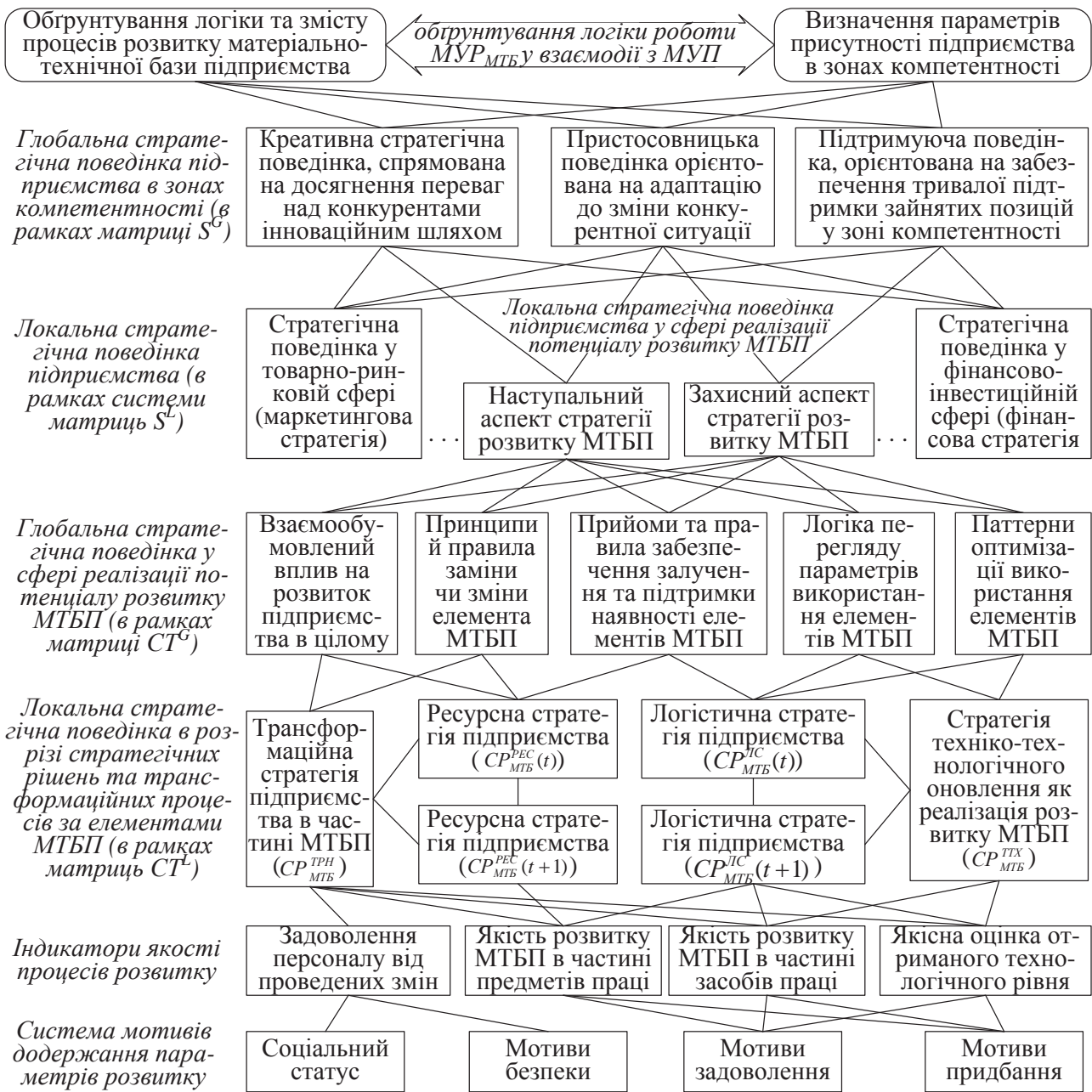
Індикатор (критерії якості розвитку з табл. 1.11)	Розкриття критеріїв:	
	Стійкості, адаптивності та надійності	Інноваційності та нелінійності
Аспект стратегії CP_{MTB} в частині технології $\{TX(t+1)\}$ та бізнес-процесів $\{БП(t+1)\}$		
Тривалість циклу освоєння видів продукції. Технічний рівень виробництва	Відволікання коштів на роботу MUR_{MTB} (у тому числі на інноваційні проекти) не має створювати загроз функціонуванню	Введення до складу контрольованих в MUR_{MTB} параметрів частки інноваційної продукції та долі удосконалених бізнес-процесів
Розподіл вузьких місць за рівнями архітектурного представлення	Першочергове додержання відповідності параметрів техпроцесів інноваційним завданням та стійкості оргструктури MUR_{MTB}	Врахування вузьких місць в плані бізнес-процесів та ліквідація їх на всіх рівнях ієрархії підприємства через провадження інновацій
Позиціонування у площині традиційності / інноваційності технології	Перехід до нових організаційно-технологічних умов має узгоджуватися з параметрами засобів й предметів праці	Формування $\{TX(t+1)\}$ шляхом (через збільшення частки) зовсім нових чи істотно удосконалених технологічних процесів

Розкриваючи властивість інноваційності розвитку МТБП також слід зробити декілька теоретичних пояснень. З одного боку наведений на рис. 4.7 підхід передбачає прийняття ринкової концепції комерціалізації інновацій. Дана концепція, в трактуванні С.М. Ілляшенко [83, с. 18], передбачає представлення інновації як засобу підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства (відповідний процес інноваційних перетворень та представлення інновацій як рушійної сили, що спричиняє перехід до $\{MTBP(t+1)\}$ подано на рис. 4.1). Нами обрано орієнтування на дану концепцію через те, що вона визначає бажані результати інноваційної діяльності, але передбачає при цьому представлення у якості обмежень техніко-технологічних можливостей підприємства. У випадку даного дослідження такими обмеженнями виступає рівень розвитку потенціалу МТБП, що цілком відповідає означеному на рис. 4.7 підходу.

Разом з тим слід врахувати, що не завжди розвиток МТБП може базуватися на інноваційному підґрунті (це було доведено у підрозділі 2.1). З оглядом на це у якості детермінантів вироблення глобальної стратегічної поведінки підприємства пропонуємо прийняти «рівень використання потенціалу МТБП» (BPT) та «рівень трансформаційної спроможності підприємства» (TSP), підхід до емпіричного оцінювання яких подано у підрозділі 2.3. Окрім того передбачається коригування вироблених параметрів стратегічної поведінки з урахуванням вартісного виміру МТБП (BB_{MTB}), ефективності розкриття потенціалу МТБП ($E\Phi_{MTB}$) та варіативності показників розміру МТБП (V_{MTB}), які були визначені у підрозділі 2.2. Відповідна логіка обґрунтування параметрів стратегічної поведінки підприємства, яка враховує зазначену ієрархічність стратегічного процесу, представлена на рис. 4.8.



А) Обґрунтування зв'язку глобальної та локальної стратегічної поведінки



Б) Ієрархічне представлення стратегічної поведінки підприємства

Рис. 4.8. Детермінанти та параметри стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази

В частині А рис. 4.8 відображено прийнятий підхід до взаємозв'язку стратегій розвитку елементів МТБП та глобальною й локальною стратегічною поведінкою. Частина Б рис. 4.8 деталізує зазначений підхід. Тут є принциповий момент, заснований на виділенні в рамках механізму управління підприємством субмеханізм, який відповідає за залучення елементів МТБП (MUP_{MTB}^{ZE}). Саме в рамках роботи даного субмеханізму виробляються стратегічні рішення з ресурсної (CP_{MTB}^{PEC}), логістичної (CP_{MTB}^{LC}) та інших стратегій, поданих на рис. 4.7.

Він перетинається з субмеханізмом MUR_{MTB} , що відповідає за удосконалення процесу залучення елементів МТБП (на рис. 2.8 його ідентифіковано як MUR_{MTB}^{ZE}). Дія MUR_{MTB} при цьому зводиться до перегляду складових елементів зазначених стратегій, сформованих у відповідності до зазначеної вище концепції «5П». За таких умов стратегія розвитку елементу МТБП розкривається, наприклад, у визначенні логіки забезпечення поданого на рис. 4.8 переходу від $CP_{MTB}^{PEC}(t)$ до $CP_{MTB}^{PEC}(t+1)$. При цьому логіка такого переходу визначається з оглядом на ознаку «відповідність S-кривій розвитку».

Отже, зазначена на рис. 4.8 схема розкриває зв'язок та взаємообумовленість впливів глобальної та локальної поведінки підприємства (як для підприємства в цілому, так і по відношенню до реалізації потенціалу МТБП). Далі наведемо більш деталізовану характеристику виділених на рис. 4.8 рівнів та представимо їх зв'язок з задекларованими детермінантами вибору стратегічної поведінки.

Розпочнемо з визначення глобальної стратегічної поведінки підприємства у зонах компетентності та ідентифікації впливу такої поведінки на параметри розвитку МТБП. Даний аспект розгляду стратегічної поведінки підприємства відповідає першим двом щаблям ієрархії з рис. 4.8. Детермінанти визначення та відповідні типи глобальної стратегічної поведінки підприємства представлені у частині А рис. 4.9. Доведеність розробки базується на адаптації обґрунтованих Ю.Б. Рубінім [194] типів конкурентної поведінки підприємства до умов дії MUR_{MTB} . Відповідне позиціонування в даній матриці проаналізованих у підрозділі 2.3 підприємств представлено в частині Б рис. 4.9. З неї видно, що «Електроважмаш» може використовувати креативний підхід до побудови своєї стратегічної поведінки у зонах компетентності. Ще для двох з проаналізованих підприємств властива пристосовницька поведінка. Розвиваючи задекларований у положенні $KП_6$ підхід, зазначимо, що рівень потенціалу МТБП визначає вибір підприємства щодо адаптування параметрів формування МТБП, або забезпечення їх випереджального коригування. Відповідна матриця вибору локальної стратегічної поведінки підприємства представлена в частині В з рис. 4.9.

Рівень використання потенціалу (ВІТ)	Високий	$S_{ЗБ}^G$ – забезпечуюча стратегічна поведінка (прагнення підтримки обраного режиму використання МТБП у сполученні з її постійним покращенням)	$S_{КР}^G$ – креативна стратегічна поведінка (розвиток МТБП на засадах впровадження інновацій, які надають переваги в зонах компетентності)
	Низький	$S_{ПР}^G$ – пристосовницька стратегічна поведінка (спрямована на пошук можливостей покращення елементів МТБП в рамках поточної S-кривої)	$S_{ПР}^G$ – пристосовницька стратегічна поведінка (спрямована на пошук можливостей для трансформаційного переходу на нову S-криву розвитку)
Матриця S^G		Низька	Висока
Рівень трансформаційної спроможності (ТСП)			

А) Вибір глобальної стратегічної поведінки підприємства у зонах компетентності та визначення її впливу на поведінку у сфері реалізації потенціалу МТБП

Рівень використання потенціалу (ВІТ)	Високий		ДП «Електроважмаш»
	Низький	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	ПАТ «Велт»
Матриця S^G		Низький	Високий
Рівень трансформаційної спроможності (ТСП)			

Б) Позичонування підприємств в матриці обґрунтування стратегічної поведінки

ТСП	Висока	$I_4^{ВІС}$	$I_5^{ВІС}$	TR				
	Середня	$I_4^{НИЗ}$	$I_5^{ВІС}$	TS				
		$I_4^{ВІС}$	$I_5^{НИЗ}$	OR				
	Низька	$I_4^{НИЗ}$	$I_5^{НИЗ}$	SO				
Матриця S^L					GE	DG	EF	DF
		$I_2^{НИЗ}$	$I_3^{НИЗ}$		$I_2^{ВІС}$	$I_3^{НИЗ}$	$I_2^{НИЗ}$	$I_3^{ВІС}$
		Низький			Середній		Високий	
				Рівень використання потенціалу (ВІТ)				

– наступальний аспект стратегії розвитку МТБП, як створення нових умов	– захисний аспект стратегії розвитку МТБП, адапційна поведінка	– диференційований (обидва можливі) аспект стратегії розвитку МТБП
--	--	--

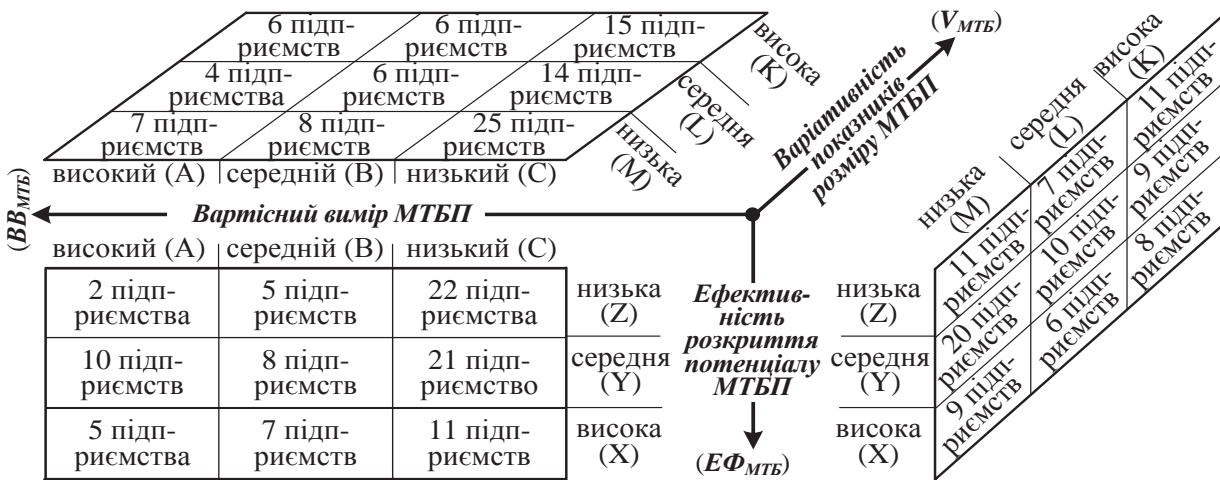
В) Визначення логіки обґрунтування параметрів локальної стратегічної поведінки

Рис. 4.9. Формалізація стратегічних дій у сфері реалізації потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства

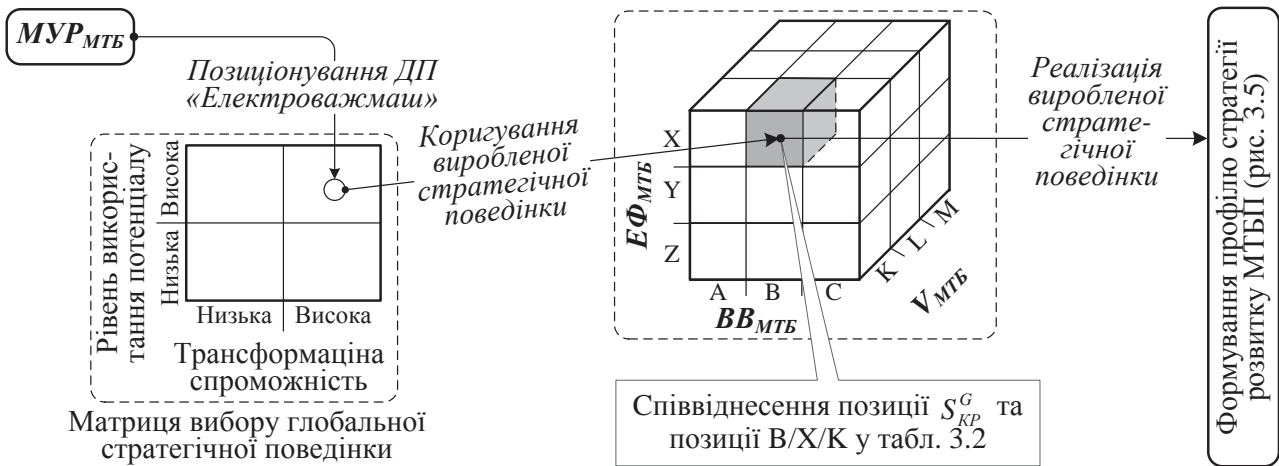
Дана матриця передбачає адаптування задекларованого на рис. 2.10 підходу до визначення можливостей розвитку МТБП з урахуванням часткових індексів розрахунку потенціалу розвитку МТБП, які були введені у підрозділі 2.3.

Черговим елементом означеної на рис. 4.8 ієрархічної структури є визначення того, як локальна стратегічна поведінка підприємства трансформується у глобальну

поведінку щодо розвитку МТБП (відповідає третьому рівню ієрархії на рис. 4.8). Тут нами пропонується розширення (по відношенню до рис. 4.9) переліку детермінант вибору стратегічної поведінки. Такими детермінантами постануть напрямки проведеного у підрозділі 2.2 кластерного аналізу. Відповідно вибір глобальної стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу МТБП пропонуємо базувати на поданій на рис. 4.10 тривимірній матриці ST^G . Дана матриця розширює представлений на рис. 4.9 підхід двома аспектами: розширеним врахуванням дій конкурентів та переведенням їх у стратегічні орієнтири розвитку МТБП.



А) Узагальнене представлення розподілу підприємств за розкриттям потенціалу МТБП



Б) Узгоджене застосування детермінантів вибору стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку МТБП на прикладі ДП «Електроважмаш»

Рис. 4.10. Матричний підхід до обґрунтування глобальної стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку МТБП

Представлена на рис. 3.4 логіка вироблення стратегічної поведінки підприємства щодо реалізації потенціалу розвитку МТБП деталізується за допомогою табл. 4.20.

Таблиця 4.20

Глобальна стратегічна поведінка у сфері реалізації потенціалу розвитку МТБП

Тип поведінки	Позиція в матриці « $V_{МТБ}$ – $E\Phi_{МТБ}$ – $V_{МТБ}$ » (на рис. 4.10)		Складові стратегічної поведінки у відповідності до поданої на рис. 4.9 ієрархії ($\ ST^C\ $)					
	$V_{МТБ}$	$E\Phi_{МТБ}$	$V_{МТБ}$	Взаємодія впливу на розвиток підприємства в цілому	Принципи й правила заміни чи зміни елемента МТБП	Прийоми та правила залучення та підтримки наявності елементів МТБП	Логіка перегляду параметрів використання елементів МТБП	Патерни оптимізації використання елементів МТБП
Незалежна	Висока	Середня (В) чи висока (А)	Середня (В) чи висока (А)	Відсутність конкуренції у доступі до складових МТБП. Можливість швидкого їх оновлення	Заміна елементів МТБП як досягнення компромісу з постачальниками	Оптимізація присутності на ринках ресурсів лише з оглядом на власну місію та стратегічні орієнтири	Обмежений перегляд складу МТБП лише у разі значних змін стратегічних орієнтирів	Обрунтування параметрів роботи МUR _{МТБ} без урахування дій конкурентів
Коперативна	Низька	Низька (С) чи середня (В)	Низька (С) чи середня (В)	Формування й визначення параметрів МТБП у тісному зв'язку з контрагентами	Зміна композиції МТБП для отримання ресурсної синергії	Коопераційна взаємодія з постачальниками ресурсів. Мінімізація страхових запасів через лояльність постачальників	Параметри перегляду МТБП узгоджуються з партнерами за бізнес-процесами	Узгоджене використання елементів МТБП або залучення їх у спільні процеси
Адаптивна	Висока чи низька	Середня (В)	Середня (У) чи висока (Х)	Підпорядкування параметрів МТБП прийнятим умовам діяльності інших підприємств	Зміна композиції МТБП для отримання ресурсної синергії	Логіка залучення ресурсів підпорядковується вимогам постачальників та параметрам діяльності конкурентів	Максимально швидкий перегляд параметрів МТБП як реакція на вплив ззовні	MUR _{МТБ} враховує поведінку конкурентів й оптимізує МТБП відповідним чином
Випереджальна	Висока	Середня (В) чи висока (А)	Середня (У) чи висока (Х)	Конфігурація елементів МТБП сприяє виведенню на ринок нової продукції чи послуг	Заміна елементів МТБП шляхом провадження інновацій	Передбачається орієнтація на «захоплення» тих ресурсів, які підвищують стійкість конкурентної позиції	Параметри МТБП переглядаються автоматично при реалізації інноваційних змін	Критерієм оптимізації використання МТБП є сприяння зростанню долі ринку
Агресивна	Висока	Висока (А) чи висока (К)	Висока (Х) чи висока (К)	Отримання конкурентних переваг від залучення унікальних елементів до складу МТБП	Складність перегляду МТБП через низьку здатність до трансформації	За можливість створення перешкод для доступу до елементів МТБП з боку конкурентів та стейкхолдерів	Відбір таких елементів МТБП, які створюють можливість для провадження конкурентів	Роботу MUR _{МТБ} спрямовано на сприяння «виведенню» конкурентів з ринку

В табл. 4.20 подані варіанти узгодження розроблених в роботі стратегічних матриць. Особливістю та перевагою такого підходу є сполучення різних аспектів стратегічного процесу та досягнення більш обґрунтованого узгодження функціональних та операційних стратегій з стратегіями корпоративного рівня.

Дослідження у даному розділі особливостей функціонування механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства дозволило визначити основні напрямки його удосконалення, розробити відповідні до цих напрямків пропозиції та звести їх у наступну систему висновків.

По-перше, параметри розвитку матеріально-технічної бази можуть визначатися лише в рамках стратегії розвитку підприємства. З оглядом на це логіка функціонування механізму управління розвитком матеріально-технічної бази визначається параметрами стратегічної поведінки підприємства. При цьому під стратегічною поведінкою пропонуємо розуміти сукупність дій підприємства в зонах власної компетентності. Такій підхід дозволяє надати тлумачення й стратегії розвитку матеріально-технічної бази підприємства. Під такою стратегією пропонуємо розуміти узагальнене представлення принципів, підходів та правил поведінки, за допомогою яких досягається відповідність елементів матеріально-технічної бази вимогам зон компетентності підприємства.

По-друге, стратегічну поведінку підприємства пропонується розділити на глобальну та локальну. Глобальна стратегічна поведінка буде відноситися до підприємства в цілому, а локальна – лише до складових його МТБП. Вибір типу стратегічної поведінки пропонується здійснювати за допомогою розробленої матриці «використання потенціалу матеріально-технічної бази – рівень трансформаційної спроможності». Позиція підприємства за сегментами даної матриці визначає «креативну», «забезпечуючи» та «приспосовницьку» стратегічну поведінку. Окрім того пропонується в рамках обраної позиції виділити ще два аспекти розвитку МТБП: як адаптування матеріально-технічної бази до параметрів ринку присутності підприємства та як створення умови для переходу підприємства в нову зону компетентності. Реалізацію такого переходу пропонується здійснювати з обов'язковим додержанням критеріїв стійкості, адаптивності та інноваційності розвитку.

По-третє, ефективність реалізації обраної стратегічної поведінки підприємства у сфері розвитку потенціалу його МТБ значною мірою залежить від забезпечення функціонування розробленого в монографії механізму управління. З оглядом на це необхідним є ряд удосконалень для кожного з видів такого забезпечення. Зокрема, в рамках організаційного забезпечення потрібне введення цілого ряду сценаріїв співвіднесення функцій й задач MUR_{MTB} з організаційною структурою підприємства.

5. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ ПІДПРИЄМСТВА

5.1. Реалізація стратегії розвитку матеріально-технічної бази підприємства в рамках сформованого механізму управління

Глобальна стратегічна поведінка має транслюватися на рівень окремих елементів МТБП. Отже, процес формування стратегії розвитку МТБП можна подати в розрізі системи типових стратегічних рішень щодо параметрів трансформації елементів кортежу (1.1) в напрямку забезпечення більш дієвої реалізації потенціалу наявних у підприємства зон компетентності. Тут нами пропонується використовувати виділені у другому підрозділі матриці у відповідності з поданою на рис. 5.1 логікою.

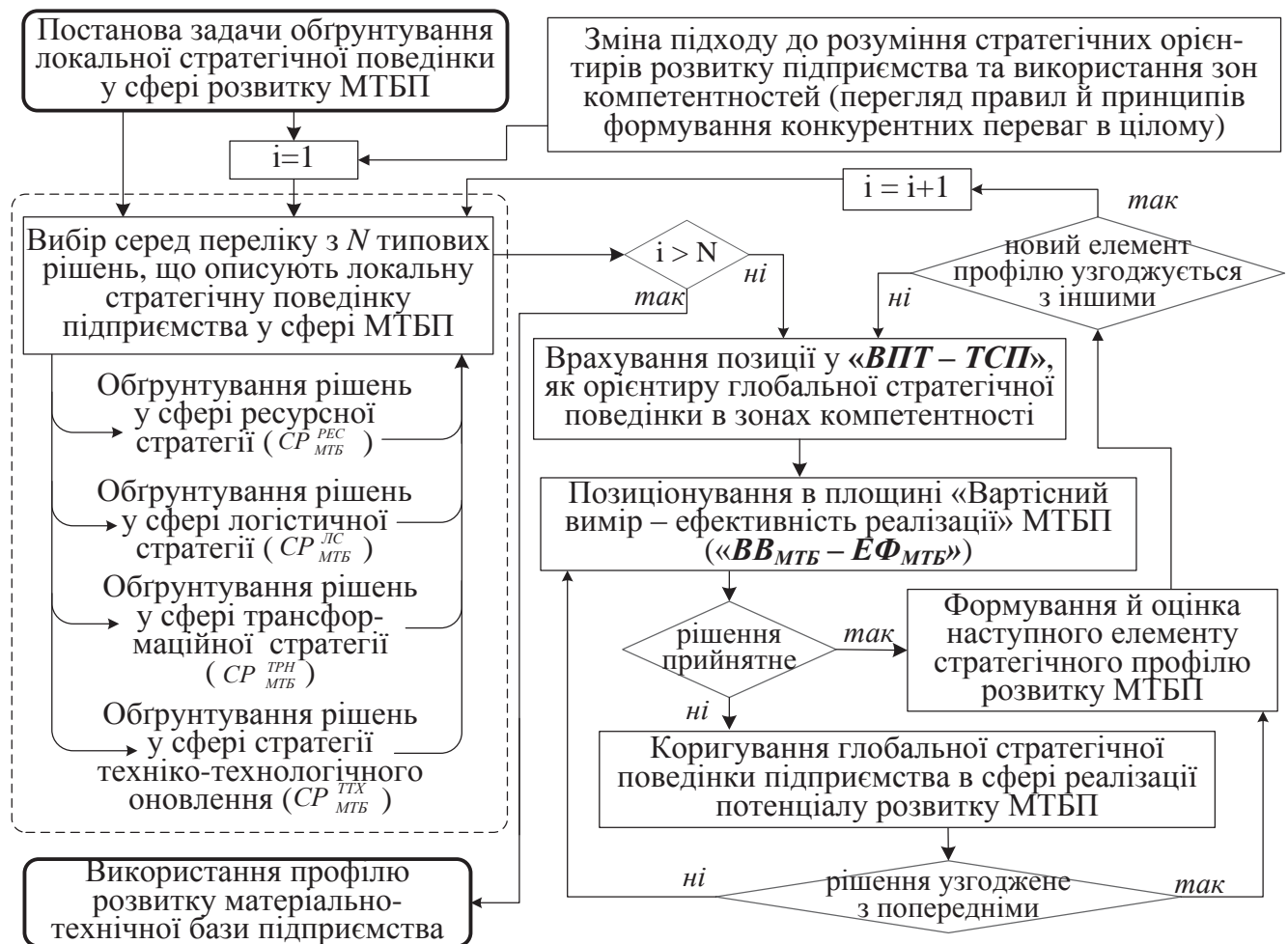


Рис. 5.1. Схема процесу формування профілю стратегії розвитку МТБП

З точки зору практичної реалізації означеного підходу перш за все сформулюємо референтний перелік можливих стратегічних рішень (CP_{MTB}). Пропоноване структурування такого переліку та схема процесу формування стратегічного профілю також подано на рис. 5.1. Даний підхід деталізує сьоме концептуальне положення ($KП_7$) з розвитку МТБП.

Означений на рис. 5.1 підхід до вироблення стратегії розвитку МТБП передбачає формування відповідного стратегічного профілю. Принциповим тут є два моменти. По-перше, кожен елемент профілю відповідає означеному на рис. 5.1 переліку типових стратегічних рішень. Відповідне представлення профілю стратегії розвитку МТБП подано у табл. 5.1. По-друге, елементи профілю також сформовано в розрізі означених вище та пропонованих автором матриць портфельного аналізу.

Таблиця 5.1

Профіль стратегії розвитку МТБП

Елемент профілю, що відповідає групі стратегічних рішень	Варіанти розкриття стратегічних рішень в розрізі розробленої матриці обґрунтування параметрів локальної поведінки ($\ CT^L\ $)			
	<i>ТСП</i> – низька <i>ВІПТ</i> – низьке	<i>ТСП</i> – висока <i>ВІПТ</i> – низьке	<i>ТСП</i> – низька <i>ВІПТ</i> – високе	<i>ТСП</i> – висока <i>ВІПТ</i> – високе
Обґрунтування складових ресурсної стратегії підприємства (рішення CP_{MTB}^{PC})				
Залученість ресурсів у створення конкурентних переваг	Орієнтування на переважне кількісне зростання	Орієнтування на трансформацію параметрів технології	Ресурси забезпечують базові переваги на ринку	Досягнення лідерства на ринку через складність копіювання
Організація відтворення матеріально-технічної бази	Орієнтування на переважне кількісне зростання	Нарощення потенціалу для проведення змін	Нарощення ступеню сприйнятливості інновацій	Відтворення через власні інноваційні розробки
Обґрунтування складових логістичної стратегії підприємства (рішення CP_{MTB}^{LC})				
Регламентування режимних характеристик бізнес-процесів	Кардинальні трансформації параметрів життєдіяльності	Реінжинірінг та аутсорсинг бізнес-процесів	Робота з нарощення адаптаційних спроможностей	Підтримка поточного режиму життєдіяльності
Екологічність та фондозабезпеченість процесів	Кардинальні зміни у напрямку нарощення обсягів $\{ЗП\}$	Трансформація параметрів обладнання й технологій	Не радикальна модернізація поточного парку засобів праці	Підтримка поточного рівня екологічності й рівня фондів
Обґрунтування складових стратегії техніко-технологічного оновлення (рішення CP_{MTB}^{TTX})				
Фінансування капіталовкладень в оновлення засобів праці	Залучення аналогів на рівні підтримуючих компетенцій	Залучення коштів для більш радикальних інновацій	Не радикальна модернізація поточного парку засобів праці	Орієнтація на нововведення власного розроблення
Розвиток традиційних чи інноваційних технологій	Робота в напрямку переходу до будь-якого іншого сегменту	Розвиток традиційних технологій для розширення потенціалу	Продовження роботи з впровадження підтримуючих інновацій	Переважне орієнтування на поширення інновацій

Апробація пропонованого підходу на прикладі проаналізованих у розділі 3 підприємств представлена у табл. 5.2. В ній відображені прийняті зазначеними підприємства стратегічні рішення щодо реалізації потенціалу розвитку МТБП.

Таблиця 5.2

Стратегічний профіль розвитку МТБП відібраних підприємств

Елемент профілю	ПАТ «Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе»	ПАТ «НДІ засобів технологічного устаткування «ВЕЛТ»	Державне підприємство «Завод «Електроважмаш»
Залученість ресурсів у створення конкурентних переваг	Переваги утворюються імпортованими комплектуючими, які підвищують стійкість конкурентної позиції	Переваги не пов'язані з використовуваними ресурсами. Ресурси як умова присутності ПАТ «Велт» на ринку	Захисна стратегія формування МТБП, через високу долю ринку (для окремих видів продукції понад 75%)
Організація відтворення матеріально-технічної бази	Зношеність обладнання на 69,8% дозволяє не здійснювати відтворення МТБП	Підтримка поточного режиму функціонування. Еволюційна динаміка зростання	Постійне відтворення МТБП через провадження підтримуючих інновацій
Регламентування режимних характеристик бізнес-процесів	Стратегія ресруктуризації. Скорочення виробництва та оновлення асортименту	Після значного скорочення обсягів діяльності підтримка мінімального обсягу операцій	Стратегія збереження частки ринку та дотримання обраних параметрів діяльності
Екологічність та фондозабезпеченість процесів	Підвищення фондозабезпеченості через значне відчуження засобів праці	Орієнтація на підтримку наявного рівня екологічності діяльності через брак коштів	Інерційність через наявність достатньої кількості лояльних споживачів
Фінансування капіталовкладень в оновлення засобів праці	Збитковість діяльності нівелює можливість здійснення капіталовкладень	Стратегія формування резервів під виведення активів з експлуатації (за МСФЗ 16)	Постійне провадження неагресивних інновацій та створення умов для розвитку
Розвиток традиційних чи інноваційних технологій	Орієнтація на підтримуючі продуктивні інновації в рамках наявного асортименту	Підприємства в рамках власної діяльності утворює інновації для їх комерціалізації	Розвиток традиційних технологій з фінансуванням власних НДОКР

В контексті обґрунтування характеристик окремих елементів означеного у табл. 5.3 профілю CP_{MTB} звернемо увагу, що як вироблення CP_{MTB} так і результат дії MUR_{MTB} передбачає у своєму підсумку організацію належно функціонуючої системи матеріально-технічного забезпечення підприємства (див. табл. 1.11). Отже, й вибір елементів профілю CP_{MTB} в табл. 5.3 зроблено таким чином, що вони описують окремі функціональні стратегії підприємства, такі як:

– ресурсна стратегія підприємства (CP_{MTB}^{PEC}), яка розуміється як частина стратегії розвитку МТБП в аспекті переходу до $\{ПП(t+1)\}$ та роботи в нових отриманих умовах, заданих параметрами предметів праці;

– логістична стратегія підприємства (CP_{MTB}^{LC}), яка визначає особливості руху

предметів праці на підприємстві та під час їх доставки на підприємство;

– стратегія техніко-технологічного оновлення ($CP_{МТБ}^{ТТХ}$), як тієї частини $CP_{МТБ}$, що визначає параметри переходу до $\{ЗП(t+1)\}$ та створення для нового набору засобів праці нових організаційно-технологічних умов $\{ТХ(t+1)\}$;

– трансформаційна стратегія ($CP_{МТБ}^{ТРН}$), яка обґрунтовує принципи й підходи до трансформації параметрів як МТБП, так і відповідних до цих параметрів стратегій.

В рамках надання характеристики елементам профілю більш докладно розглянемо ресурсну стратегію, яка виступає складовою субмеханізму залучення елементів МТБП ($МУР_{МТБ}^{ЗЕ}$). Її вагомість визначається високою часткою матеріальних витрат машинобудівних підприємств. Так, для сформованої у додатку Д вибірки з 91 підприємства така частка становила в середньому 49,8%. Відразу звернемо увагу, що дія $МУР_{МТБ}$ опосередковано зводиться до обґрунтування елементів ресурсної стратегії. Адже завдання з визначення складу $\{ПП(t)\}$ реалізує механізм управління підприємством (МУП). Дія $МУР_{МТБ}$ орієнтується на визначення перспективного складу предметів праці та принципів й вимог щодо їх формування. Таке твердження закладене у восьме концептуальне положення ($КП_8$). Відповідна логіка вироблення стратегічних рішень у сфері ресурсної стратегії представлена на рис. 5.2.

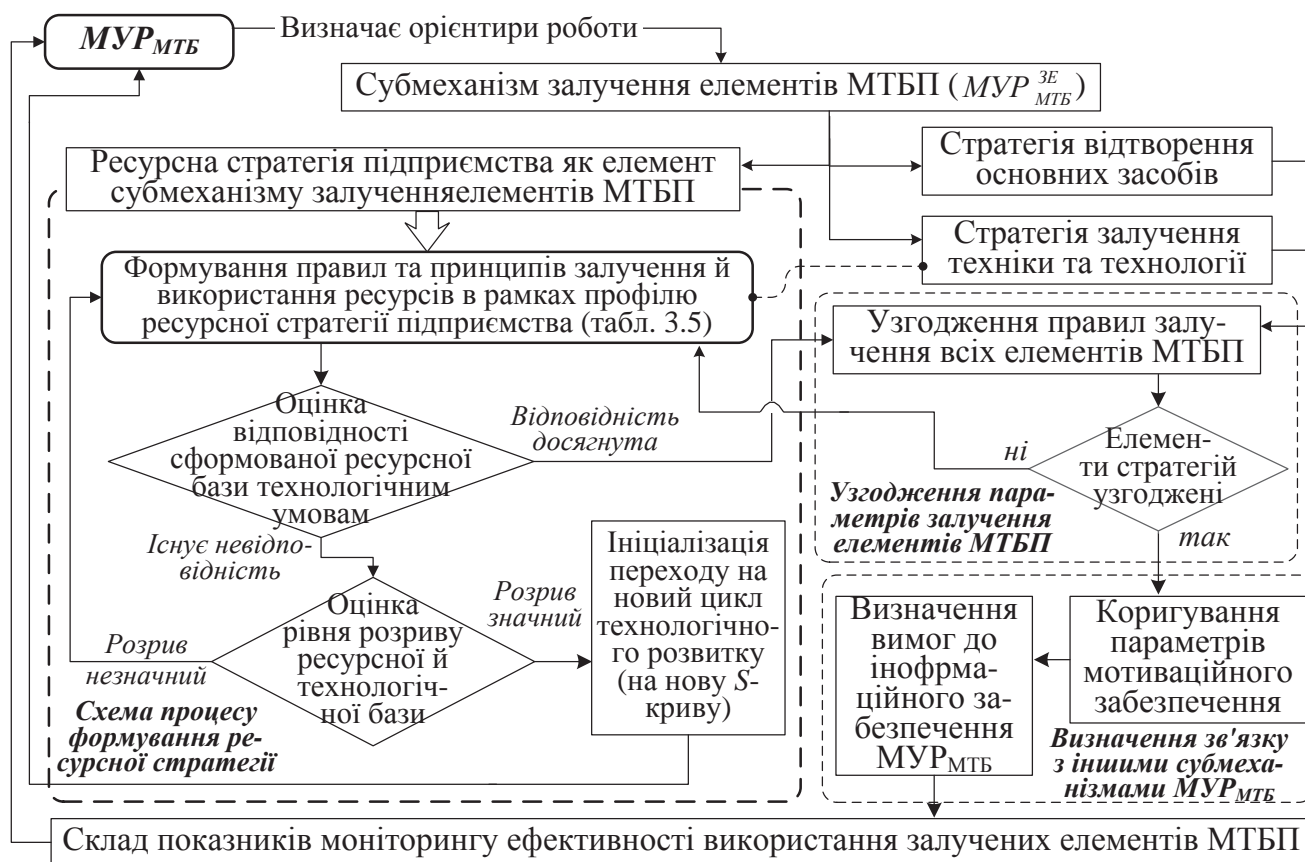


Рис. 5.2. Схема процесу розробки ресурсної стратегії як складової $МУР_{МТБ}^{ЗЕ}$

Подана на рис. 5.2 схема в цілому розвиває підхід О.М. Поспелова [182] щодо представлення ресурсної стратегії через референтний перелік рішень та розробки Л.Т. Снітко [207] щодо виділення ряду проєкцій управління ресурсами. Нажаль, розробки [182, 207] описують лише принципи формування елементів $\{ПП(t)\}$. З точки зору MUR_{MTB} вони потребують розширення в рамках врахування переходу до $\{ПП(t+1)\}$. В результаті такого розширення отримуємо поданий у табл. 5.3 профіль ресурсної стратегії підприємства, яка є складовою MUR_{MTB}^{ZE} .

Таблиця 5.3

Профіль ресурсної стратегії узгодженої з процесами розвитку МТБП

Групи стратегічних рішень (групи CP_{MTB}^{PC} з табл. 4.20)	Сфери прийняття стратегічних рішень (окремі CP_{MTB}^{PC})	CP_{MTB}^{PC} щодо $\{ПП(t)\}$ (відповідає елементу «залученість ресурсів у створення конкурентних переваг» з табл. 5.1)	CP_{MTB}^{PC} щодо переходу $\{ПП(t)\} \rightarrow \{ПП(t+1)\}$ (відповідає елементу «організація відтворення МТБП» з табл. 5.1)	Аспекти композиції $\{ПП(t+1)\}$, які слід врахувати в поточній роботі MUR_{MTB}
Взаємообумовлений вплив на розвиток підприємства в цілому	Зв'язок $\{ПП\}$ та конкурентних переваг	Залучення до МТБП унікальних чи легковідтворюваних ресурсів	Пошук нових унікальних ресурсів, що нададуть додаткових переваг	Як зміна складу ресурсів вплине на конкурентне позиціонування?
	Вплив ресурсних обмежень на стратегічні цілі	Встановлення норм витрачання ресурсів Матриці співвіднесення цілей та ресурсів	Визначення доречності перегляду складу ресурсів та їх зміни якісним чи кількісним шляхом	Які нові цілі задовольняє зміна композиції $\{ПП\}$
Прийоми та правила залучення та підтримки наявності елементів МТБП	Відбір постачальників	Вибір кількості постачальників за типами $\{ПП\}$	Оптимізація присутності на ринках ресурсів з точки зору стратегічних орієнтирів розвитку	Як диверсифікація замовлень ресурсів та лояльність постачальників вплине на стійкість підприємства
	Стратегія транспортування	Ступінь аутсорсінгу логістичних функцій	Визначення доречності кооперації чи росту тривалості взаємодії	
	Організація взаємин з постачальником	Тривалість та інституціоналізація взаємодії з постачальниками		
Принципи й правила заміни чи зміни елемента МТБП	Способи залучення елементів МТБП	Визначення правил забезпечення доступності й достатності ресурсів	Як зміна логіки залучення ресурсів вплине на раціональність процесів	Ресурсна відповідність майбутній технології
	Якість ресурсів, її вплив на надійність	Рішення щодо якості ресурсів, залучених у виробництво	Визначення рівня якості ресурсів порівняно з прийнятою у галузі	Вплив зміни якості $ПП$ на конкурентну позицію
Логіка перегляду параметрів використання елементів МТБП	Умови перегляду параметрів МТБП	Зв'язок обсягів запасів ресурсів з правилами їх використання	Вибір між адаптацією ресурсів чи зміною процесів їх трансформації	Вплив композиції $\{ПП\}$ на ресурсні ризики
	Реакція на ресурсну невідповідність	Принципи адаптації композиції $\{ПП\}$ до зміни бізнес-процесів	Визначення швидкості перегляду параметрів МТБП у разі потреби	Вплив інертності МТБП на досягнення цілей
Паттерни оптимізації використання елементів МТБП	Напрямки оптимізації	Розподіл $\{ПП\}$ між стратегічними цілями	Зростання раціональності використання $\{ПП\}$	Можливість зростання потенціалу МТБП
	Критерії оптимізації й розподілу ресурсів	Пріоритетність продукту на виході процесів	Захист чи отримання ресурсних переваг	Можливість досягнення синергії ресурсів
		Узгодженість ресурсів з параметрами процесів	Визначення переваг від ефекту синергії	

Звернемо увагу, що в рамках табл. 5.3 відбувається співвіднесення елементів профілю стратегії розвитку МТБП (тих елементів, які відповідають $CP_{МТБ}^{PC}$ в рамках $\|CT^L\|$) та складових третього рівня поданої на рис. 4.8 ієрархії (тих, які відповідають $\|CT^G\|$). Приклад сформованої ресурсної стратегії представлено у табл. 5.4.

Таблиця 5.4

Обґрунтування ресурсної стратегії ДП «Електроважмаш»

Групи стратегічних рішень	Параметри залучення ресурсів у створення конкурентних переваг	Логіка організації відтворення матеріально-технічної бази
Взаємообумовлений вплив на розвиток підприємства в цілому	Формування ресурсної складової МТБП підпорядковується процесам інноваційного оновлення технологічних процесів та провадженню продуктових новацій	Відтворення засобів праці інноваційним шляхом. Так, в 2014 р. в 111 цех придбано обробний центр, який замінює фрезерний, карусельний і свердлильний верстати
Прийоми та правила залучення та підтримки наявності елементів МТБП	Управління залученням складових МТБП здійснюється в рамках укладання тендерних угод. Обрана стратегія формування середньо та короткострокових запасів з мінімальним страховим обсягом запасів	Стратегія кооперативних закупівель в рамках пулу відібраних постачальників. Тривалість взаємодії з постачальниками обумовлює мінімізацію обсягу запасів з можливістю швидкого поновлення
Принципи й правила заміни чи зміни елемента МТБП	Заміна ресурсної складової МТБП підпорядковується інноваціям у бізнес-процеси, оскільки ресурси не надають окремих переваг	Модернізація виробництва спричиняє модернізацію ресурсів. Обрана стратегія раціональності й мінімальної достатності ресурсів
Логіка перегляду параметрів використання елементів МТБП	Стратегії середньої якості ресурсів та пошуку варіантів альтернативних ресурсів для бізнес-процесів створення інноваційної продукції	Переваги до лідерства за якістю елементів МТБП. Для цього в травні 2014 р. відкрито дві кредитні лінії на АТ «Укресімбанк»
Паттерни оптимізації використання елементів МТБП	Параметри оптимізації використання ресурсів обираються в рамках роботи системи менеджменту якості (сертифікат відповідності ISO 9001 № UA 226948 від 20.07. 2012 р.)	Через ресурсну синергію з клієнтами та постачальниками. Наприклад в рамках поставок вузлів турбогенератора ТГВ-235-2АУ3 для ПАТ «Донбасенерго»

Як можна побачити з табл. 5.4 параметри ресурсної стратегії ДП «Електроважмаш» визначаються інноваційною орієнтованістю бізнес-процесів підприємства та прагненням налагодження стійких й тривалих взаємин з відібраними лояльними постачальниками (в рамках B2B взаємодії).

Отже, з оглядом на мінливість оточення стратегічний аспект роботи $MUR_{МТБ}$ набуває особливого значення. Разом з тим, обов'язково слід враховувати, що успіх розробленої стратегії значною мірою залежить від якості її реалізації. Оскільки реалізують стратегію окремі працівники підприємства, то зростає актуальність питань удосконалення соціально-мотиваційної компоненти механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства ($MUR_{МТБ}$).

5.2. Соціальна складова організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Ефективність реалізації обраної стратегічної поведінки значною мірою залежить від наявного забезпечення роботи MUR_{MTB} . Вагоме місце в структурі такого забезпечення становить соціальна складова. Дійсно, підприємство являє собою відкриту соціально-економічну систему. Саме соціальна сфера, прийнята корпоративна культура й організаційна структуризація можуть або сприяти, або перешкоджати впровадженню змін у характеристики наявної сукупності засобів й предметів праці на підприємстві. З оглядом на це серед представлених у підрозділі 1.3 аспектів розгляду процесів розвитку окреме місце займає соціальних аспект. Окрім того, прикінцевий етап поданої на рис. 5.2 схеми розробки ресурсної стратегії підприємства пов'язаний з визначенням параметрів роботи мотиваційного субмеханізму управління розвитком МТБП (MUR_{MTB}^{MT}).

Таке положення справ обумовило те, що досить вагому складову означеного у кортежі (2.1) MUR_{MTB} являє суб'єкт управління розвитком (CUR). Більш того, нами приймається множинність підходів як до ідентифікації CUR , так і до забезпечення його взаємодії з системою менеджменту підприємства в цілому. Тут слід наголосити, що прийнятий інноваційний характер діяльності MUR_{MTB} (підтверджується означеною на рис. 4.7 та у табл. 4.19 властивістю інноваційності процесу розвитку МТБП) ще більше актуалізує питання вивчення соціальної складової процесів управління розвитком МТБП та вводить додаткові вимоги до структурування CUR .

Більш того, оскільки суб'єктом управління може бути не лише окрема людина, то такого суб'єкта також можна задати у вигляді відповідної множини $\{CUR\}$. З оглядом на множинність виконуваних функцій при управлінні розвитком МТБП (характеристику та перелік таких функцій $\{FN_{MTB}\}$ було представлено у підрозділі 2.2) пропонується проводити організаційне регламентування їх виконання. Основу для такого регламентування складатиме доволі відома матрицю організаційних проєкцій (матриця « $CUR - FN_{MTB}$ »). Дана матриця буде визначати зони відповідальності окремих працівників чи підрозділів підприємства за реалізацію означених у підрозділі 2.2 задач ($\{ZR_{MTB}\}$) розвитку МТБП.

Така матриця є досить поширеною. Приклад її реалізації по відношенню до роботи MUR_{MTB} представлено у табл. 5.5 та табл. 5.6. Сутністю авторських пропозицій є певне розширення загальноприйнятого підходу, коли в клітинках матриці « $CUR - FN_{MTB}$ » відбиватиметься лише рівень відповідальності працівника за

виконання певної частини робіт зі складу $\{3P_{MTB}\}$ чи його залучення до виконання таких робіт. Не відкидаючи загальноприйнятий підхід вважаємо за доцільне клітинки матриці оргпроекцій зв'язати з елементами системи мотивації. Такі елементи пропонується тлумачити як елемент мотиваційного комплексу щодо сприяння розвитку МТБП. Складові мотиваційного комплексу підприємства (формалізується множиною $\{MK\}$) будуть сприяти поданому на рис. 3.1 переходу до нової конфігурації зон компетентності підприємства. Супутню ж трансформацію параметрів МТБП та настанов MUR_{MTB} забезпечуватиме означена вище відповідна складова мотиваційного комплексу підприємства – MK_{MTB} , яка входить своїми елементами в загальну систему управління мотивацією на підприємстві ($MK_{MTB} \subseteq MK$).

Більш того, нами пропонується у якості одного з головних завдань організації управління розвитком МТБП розглядати встановлення зв'язку між системою мотивів (мотиваційних комплексів $\{MK_{MTB}\}$) та бажаними цільовими значеннями індикаторів якості розвитку. Склад таких індикаторів було представлено у підрозділі 1.2. Окрім того, сформовані мотиваційні комплекси повинні сприяти додержанню означених у табл. 4.19 властивостей розвитку МТБП. Більш того, нами задекларовано зв'язування системи мотивів з реалізацією стратегічної поведінки підприємства у сфері розвитку потенціалу МТБП (відповідний зв'язок наведено на нижчих рівнях ієрархії з рис. 4.8).

Соціальний аспект організації управління розвитком МТБП вже досить давно фігурує у економічній літературі. Так, в [87, 107, 115, 220] стверджується (річ більшою частиною ведеться про матеріально-технічну базу суспільства), що МТБП перш за все охоплює створену людиною речовинну частину продуктивних сил суспільства. Отже й розвиток МТБП обов'язково відбувається в нерозривному зв'язку із самим виробником, що є основною умовою подальшого використання МТБП вже у процесах функціонування підприємства.

Між розвитком МТБП та вдосконалюванням робочої сили (а таке вдосконалення може реалізуватися лише при наявності дієвої системи мотиваційних комплексів) існує постійна взаємодія. Зрозуміло, форми такої взаємодії змінюватимуться залежно від конкретних організаційно-технічних умов та домінуючого технологічного укладу. Враховуючи ж властивість інноваційності розвитку МТБП наголосимо на певній складності для реалізації завдання зв'язування мотивації з провадженням інноваційних перетворень, які провадить MUR_{MTB} .

Таким чином, розглядаючи проблематику організації управління розвитком МТБП будимо враховувати соціальний аспект, який по відношенню до розвитку МТБП доволі обмежено представлений в існуючих дослідженнях.

РОЗДІЛ 5. Методичні засади удосконалення механізму управління розвитком МТБП

Продовження таблиці 5.6

Прийняті рішення у сфері управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства	Підрозділи та відповідальні особи підприємства														
	ГД	ГІ	ДЯ	КД	ФД	ЗВ	ЗК	ГК	ГТ	ГМ	ГЕ	НП	ГБ	ЮВ	НЦ
2. Документаційне забезпечення та документообіг в сфері роботи механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства	У		Р				+	+	+	+					
2.1. Удосконалення структури стандартів щодо управління розвитку матеріально-технічної бази															
2.3. Удосконалення системи збору й реалізації інформації для формованих контурів управління			У												
3. Планування робіт із забезпечення й підвищення ресурсної безпеки та технологічної надійності функціонування підприємства															
3.1. Визначення планових значень показників			У	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+
3.2. Розробка програм залучення ресурсів й технологій		У	Р	С	С		+	+	+	+					П
3. Контроль дотримання вимог до якості матеріалів			У	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	П
4. Оцінка параметрів функціонування механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства															
4.1. Загальна оцінка роботи механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства	У	С	Р				+	+	+	+				+	
4.2. Аналіз та оцінка ефективності використання елементів матеріально-технічної бази підприємства	С	С	У				+	+	+						
4.3. Аналіз та оцінка якості залучених сировини та матеріалів, а також правильності їх оформлення та обліку			У					О	П						П
4.4. Аналіз та оцінка якості використовуваних у виробництві напівфабрикатів			У					+	О	М					П
5. Управління витратами на забезпечення якості сформованої композиції елементів матеріально-технічної бази підприємства															
5.1. Розробка системи розрахунку, планування й аналізу витрат на якість формування елементів МТБП			С	У				+	+	+					+
5.2. Розробка системи обліку витрат на якість			С	У									П		+
5.3. Виконання робіт з обліку витрат на якість			У	У				П	П	П	+	+	О	+	П
6. Технічна регламентація функціонування контурів управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства															
6.1. Забезпечення якості конструкторських документів основного виробництва		У	С					О	П						+
6.2. Управління конструкторськими документами		У	Р					+	+	+					
7. Регламентування контурів зворотних зв'язків механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства															
7.1. Організація й проведення перевірок ефективності планованих і впроваджених змін документів		У	+					О	П						П
7.2. Виконання робіт з розробки, узгодження й затвердження змін документів		У						О	П						+

Дійсно, в остаточному підсумку розвиток МТБП забезпечується конкретними виконавцями. Це вірно як для рівня менеджменту, так і для рівня безпосередніх учасників трансформації предметів праці за допомогою засобів праці. Об'єктивна наявність залучення виконавців в процеси розвитку МТБП дозволяє ідентифікувати ситуацію недостатньої взаємоузгодженості процесів розвитку кадрового потенціалу й потенціалу МТБП. У даному зв'язку висунемо припущення, що розвиток МТБП вимагає наявності контурів управління погодженим з розвитком МТБП розвитком потенціалу працівників.

У рамках виведеного допущення сформулюємо авторську гіпотезу, що саме застосування компетентностей працівників до матеріальних ресурсів за допомогою певних технологій (до предметів праці з використанням засобів праці) необхідно для трансформації наявних у підприємств ресурсів й ключових компетенцій у стійкі конкурентні переваги (саме це й відображено на рис 3.1). Відповідно, закладене в дану гіпотезу протиріччя між рівнем розвитку персоналу, потенціалом наявної матеріально-технічної бази й представленнями підприємства про зони реалізації його компетенції визначило мету даного підрозділу.

Така мета зводиться до вдосконалення наявних теоретико-методичних підходів до організації управління розвитком МТБП за допомогою формування образу перспективної зони застосування компетенцій підприємства й формування відповідного мотиваційного механізму реалізації даного образу. Тут ми пропонуємо врахувати об'єктивну наявність відмінностей у сприйнятті напрямків розвитку підприємства та його матеріально-технічної бази різними особами, що ухвалюють рішення. Відповідно в основу роботи MUR_{MTB}^{MT} пропонується покласти принципи рефлексивного менеджменту. Вірогідність даного припущення втримується в рамках робіт В.А. Лефевра [93] і Р.Н. Лепи [177], які заклали й детально розкрили особливості застосування рефлексивних моделей в економіці. Крім того, на думку авторів, опис процесу розвитку МТБП обов'язково повинен ґрунтуватися на концепції створення динамічних конкурентних переваг (динамічних здатностей) Дж. Тиса [267].

Саме до створення образу таких динамічних здатностей зводиться розглянутий у підрозділах 4.3 та 5.1 стратегічний процес розвитку МТБП. Більше того, забезпечення усвідомлення й сприйняття даного образу працівниками підприємства є основою як для розробки зазначених вище мотиваційних комплексів, так і базисом для виділення контурів рефлексивного управління. Дане твердження є розширеним трактуванням наведеної вище авторської гіпотези про необхідність узгодження розвитку МТБП з компетентностями працівників. Також, доречним є використання

зазначеного образу переваг та можливостей підприємства при формуванні контурів рефлексивного управління взаємодією підприємства з постачальниками ресурсів чи іншими стейкхолдерами, які залучені в процеси відтворення МТБП.

Відповідно й визначення напрямків розвитку МТБП та обґрунтування параметрів стратегічної поведінки підприємства буде відбуватися на основі співвіднесення перспективних конкурентних переваг підприємства з компетентностями його працівників і параметрами МТБП. Таке співвіднесення буде формувати стратегічні цілі розвитку підприємства та визначати можливості їх досягнення. В розвиток даної пропозиції сформуємо кілька концептуальних положень, які можна розглядати як послідовність етапів впровадження мотиваційного механізму управління розвитком МТБП. Візуальне представлення даної послідовності презентовано на рис. 5.3.

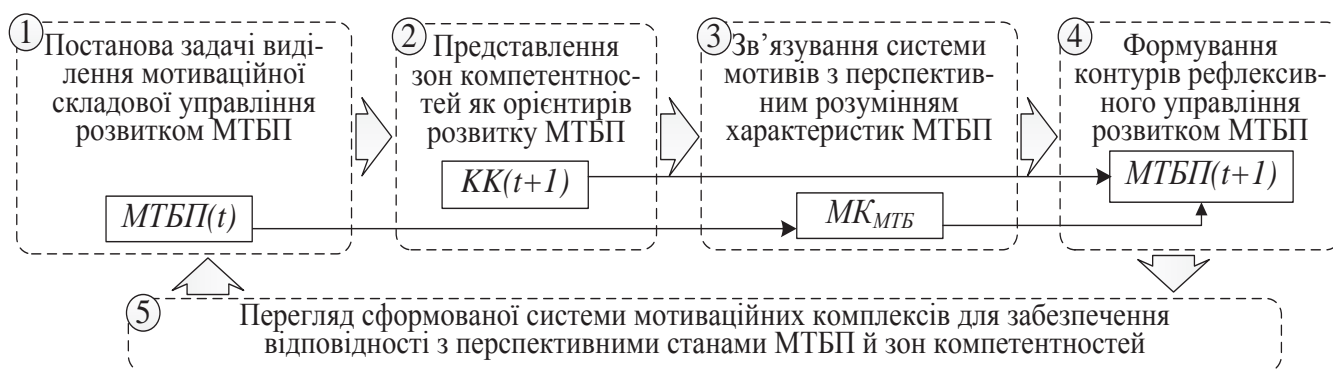


Рис. 5.3. Агрегована послідовність впровадження й використання мотиваційного механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Відразу зазначимо, що такі концептуальні положення розглядаються як деталізації поданого у підрозділі 2.2 дев'ятого положення ($KП_9$) концепції управління розвитком МТБП. У даному випадку нами пропонується певне доповнення та розширення $KП_9$ (з прийняття відповідної нумерації).

Положення 9.1. Теоретико-методичною основою організації управління розвитком МТБП має бути одночасне прийняття системного, процесного й ситуаційного підходів до визначення напрямків спрямування управлінського впливу. Відповідно для кожного з можливих підходів до представлення МТБП слід розробити свій підхід до формування та використання мотиваційних комплексів.

Підприємство є відкритою соціально-економічною системою. Організувати управління такою системою можна лише на основі виділення ряду підсистем, кожна з яких вимагатиме свого мотиваційного комплексу. За умови процесного підходу формування мотиваційних комплексів $\{MK_{MTB}\}$ має бути пов'язано з

виходами процесів, але з урахуванням складної системи причинно-наслідкових зв'язків, подібних до концепції BSC. У такому випадку задачі з розвитку МТБП $\{ЗР_{МТБ}\}$ розподілятимуться вздовж руху матеріального потоку. В рамках ситуаційного підходу мотиваційні комплекси зв'язуються з рішенням конкретних завдань, що орієнтовані на реалізацією того чи іншого сценарію розвитку МТБП.

Положення 9.2. Представлення МТБП через сукупність засобів виробництва, що виступають у формі реальних активів та забезпечують ефективне виконання всіх організаційно виділених бізнес-процесів, вимагає цільової орієнтації системи мотивації. Відповідно використання елементів МТБП можливо лише в рамках вектору цілей підприємства (означеної у кортежі (2.1) множини $\{Ц_{П}\}$). Виконання будь-яких завдань поза вектору цілей не повинно охоплюватися системою мотивації, оскільки у такому разі відбувається нераціональне споживання ресурсів МТБП.

Дійсно, МТБП може розглядатися як сукупність засобів виробництва й предметів праці тільки за умови їх використання на вироблення продукції (з погляду процесного підходу – за умови забезпечення на виході бізнес-процесу максимального результату, затребуваного ринком). Саме внесення цільової спрямованості в параметри використання наявних активів і ресурсів дозволяє вводити аспект розвитку у використання МТБП. При цьому така цільова спрямованість може бути представлена через зв'язування важелів впливу на елементи МТБП та елементів мотиваційних комплексів. Дане положення може бути формалізоване у вигляді відображення: $\{Ц_{П}\}:\{МК_{МТБ}\} \rightarrow \{ВЖ_{ЗП}(t)\} \cup \{ВЖ_{ПП}(t)\} \cup \{ВЖ_{ТХ}(t)\}$.

Положення 9.3. Розвиток МТБП зводиться до взаємозалежної трансформації кількісних, якісних і структурних характеристик сукупності засобів виробництва у взаємозв'язку з корпоративною культурою й інституціональними запитами середовища. Відповідно й система мотиваційних комплексів має формуватися в розрізі сценаріїв чи проектів реалізації трансформацій.

Більшість охарактеризованих у табл. 1.12 підходів до визначення категорії розвитку зводяться до дотримання таких умов як: наявність зміни параметрів існування об'єкта розвитку в часі; придбання потенціалу для поліпшення об'єкта розвитку; присутність переходу з одного стану в інший; необоротність процесів; спрямованість змін на максимальне задоволення інтересів суб'єкта управління розвитком. Кожна з зазначених вимог визначає якість реалізації переходу від $\{МТБП(t)\}$ до $\{МТБП(t+1)\}$. Відповідно й суб'єкт управління розвитком має усвідомлювати власну зацікавленість в утворенні більш ефективної конфігурації елементів $\{МТБП(t+1)\}$. Отже, зробимо наголос, що вимоги до майбутнього стану й конфігурації елементів МТБП мають визначати характеристики поточних

мотиваційних комплексів. В рамках прийнятого цільового підходу до розуміння дії $\text{МУР}_{\text{МТБ}}$ дане положення можна формалізувати як: $\{Ц_{\text{П}}\}: \{МТБП(t+1)\} \rightarrow \{МК_{\text{МТБ}}(t)\}$.

Положення 9.4. Критерієм ефективності роботи $\text{МУТ}_{\text{МТБ}}$ є сприяння максимальному розкриттю потенціалу підприємства. Відповідно їй означена у п'ятому положенні авторської концепції вимога постійного зростання потенціалу МТБП ($ПТ(t+1) > ПТ(t)$) також має враховуватися в системі мотивації.

Ресурсний підхід до визначення потенціалу підприємства дозволяє його розглядати як здатність задоволення потреб наявними у підприємства ресурсами (тобто як здатність реалізації сформованої композиції МТБП). Усвідомлення комплексної природи категорії «потенціал» дозволяє виокремити «трудоий потенціал підприємства». З одного боку він розкриває наявність трудових ресурсів. З іншого – лише наявність МТБП забезпечує розкриття потенціалу трудових ресурсів. При цьому саме розмір накопиченого потенціалу (в рамках реалізації вектора цілей) й визначатиме параметри мотивації та силу й напрямки спрямування мотиваційних впливів. У формалізованому представленні це положення розкривається відображенням: $\{Ц_{\text{П}}\}: (ПТ(t+1) - ПТ(t)) \rightarrow \{МК_{\text{МТБ}}(t+1)\}$.

Положення 9.5. У розкритті потенціалу підприємства важлива роль приділяється використанню соціальної складової, як рушійної сили розвитку МТБП.

Авторська концепція розвитку МТБП базується на проведенні змін, які забезпечують перехід до нового стану використання МТБП (стану $\{МТБП(t+1)\}$). Такий стан характеризуються більш ефективним розкриттям потенціалу підприємства (означена вище умова $ПТ(t+1) > ПТ(t)$). При цьому до складу $\{МТБП(t+1)\}$ будуть вноситися нові, відносно стабільні елементи, які можуть бути чисто матеріальними або соціальними. Відповідно, як видно з рис. 5.4, роль $\text{МУР}_{\text{МТБ}}$ зводиться до формування організаційно-економічних й соціокультурних умов забезпечення переходу до нового стану МТБП.

Положення 9.6. Розкриття соціальної складової розвитку МТБП та об'єктивна потреба управління даним процесом вимагає збільшення уваги до удосконалення мотиваційного забезпечення роботи $\text{МУР}_{\text{МТБ}}$.

Процес управління розвитком МТБП (функціонування $\text{МУР}_{\text{МТБ}}$) базується на виконанні цілого комплексу функцій управління ($\{ФН_{\text{МТБ}}\}$). Їх детальну характеристику було представлено у підрозділі 2.2. Особливістю реалізації таких функцій в рамках роботи $\text{МУР}_{\text{МТБ}}$ є превалююча роль функції мотивації. Саме вона найбільш суттєво впливає на результати діяльності по використанню засобів і предметів праці (на розкриття потенціалу МТБП). Сутність даної функції можна звести до формування комплексу матеріальних і моральних стимулів, спрямованих на



Рис. 5.4. Роль соціальної складової в процесі розвитку МТБП

підвищення зацікавленості як окремого індивідуума, так і колективу в цілому в кінцевих результатах використання МТБП.

Положення 9.7. Реалізацію функції мотивації пропонується засновувати на впровадженні мотиваційного субмеханізму управління розвитком МТБП ($МУР_{МТБП}^{MT}$). Даний субмеханізм розглядатиметься як сукупність інструментів і важелів впливу на свідомість і поведінку працівників. Такі важелі і інструменти задаються через упорядковану сукупність мотивів (мотиваційних комплексів $\{MT_{МТБП}\}$) сприяння реалізації цільових орієнтирів та програми розвитку МТБП.

Авторський підхід до структурування мотиваційного механізму управління розвитком МТБП представлений на рис. 5.5. Він ґрунтується на представленні такого механізму в [73] як «системи динамічних економічних і соціальних відносин між працівниками підприємства», та в [229] як «комплексної системи важелів, інструментів впливу, ціннісних орієнтирів і умов функціонування об'єкта управління розвитком, які формуються з урахуванням особливостей соціально-економічних потреб працівників і інтересів підприємства».

Положення 9.8. Динамічні непередбачені умови середовища функціонування підприємства обумовлюють потребу застосування принципів «постійного удосконалення» та «мінімізації опору трансформаційним змінам» під



Рис. 5.5. Структура мотиваційного механізму і його зв'язок з механізмом управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

час роботи створеного мотиваційного механізму управління розвитком МТБП.

Принцип постійного удосконалення пропонуємо застосовувати відносно таких елементів мотиваційного механізму як: орієнтири дій механізму (перегляд потреб персоналу щодо елементів МТБП, необхідних для одержання бажаного результату роботи), мотивація до вибору напрямку діяльності (дія MUP_{MTB}^{MT} сприяє максимізації віддачі від використання елементів МТБП), мотивації до підвищення ефективності використання потенціалу МТБП тощо. Дія принципу постійного удосконалення, на думку автора, тісно корелює з зменшенням опору персоналу трансформаційним змінам, які обов'язково супроводжують розвиток МТБП.

Дійсно, постійні удосконалення підвищують рівень використання потенціалу МТБП, що в решті решт відображається на матеріальних стимулах для працівників. У такому випадку дія MUP_{MTB}^{MT} повинна тісно зв'язуватися з виявленням причин виникнення й форм прояву опору організаційним змінам, а також з розробкою рекомендацій щодо подолання такого опору. Дійсно, темпи розвитку МТБП знаходяться в прямій залежності від спроможності підприємства реалізувати потрібні зміни. Саме такі зміни забезпечують задекларований на рис. 5.4 перехід до нової композиції елементів МТБП (до $\{MTBП(t+1)\}$). Відповідно вибір системи мотивів й структури мотиваційних комплексів має забезпечувати

визнання робітниками необхідності розвитку МТБП і сприяти усвідомленню ними змісту програми розвитку МТБП.

Положення 9.9. Реалізація зазначених принципів вимагає забезпечення відповідності складу й структури мотивів як цілям розвитку, так і об'єктивним обмеженням реалізації наявного потенціалу матеріально-технічної бази підприємства.

Систему мотивів пропонується зв'язати елементами представленого на рис. 5.4 переходу між станами МТБП. У даному випадку потрібно у відповідність до кожній з цілей розвитку МТБП поставити власний мотиваційний комплекс (елемент множини $\{МК_{МТБ}\}$), який буде спонукувати персонал підприємства до певних дій. При цьому слід забезпечити відповідність як цілей розвитку МТБП, так і сформованої системи мотивів. Завдання $МУР_{МТБ}$ перетворюються, по-перше, на сприяння виникненню синергії мотиваційних комплексів. По-друге, $МУР_{МТБ}$ має забезпечити розподіл та взаємне узгодження елементів системи мотивації між ієрархічними рівнями організаційної структури підприємства. Для реалізації даного положення пропонується використовувати представлений на рис. 5.6 контур оцінки адекватності сформованої системи мотивів.

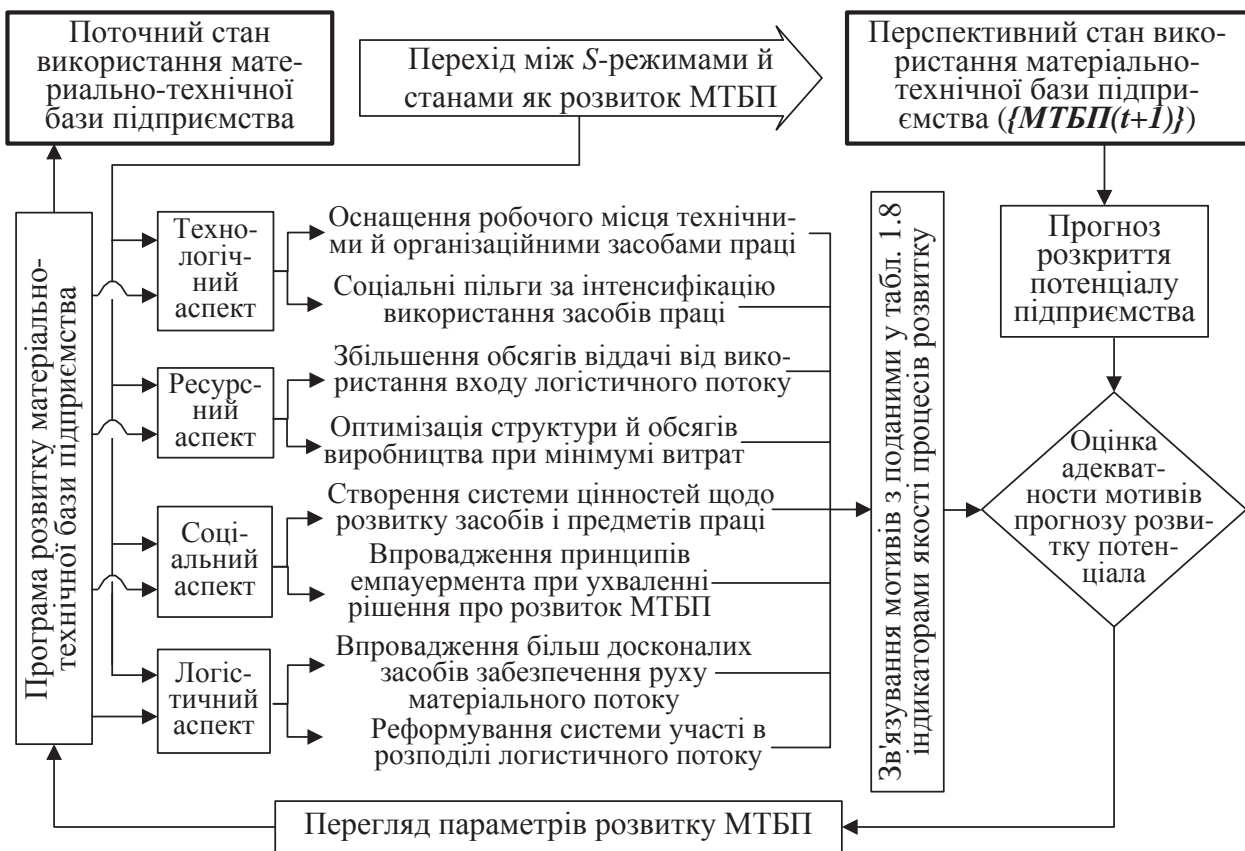


Рис. 5.6. Зв'язок мотиваційних комплексів з розвитком МТБП

Вибір мотиваційних комплексів, як видно з рис. 5.6, пропонується

співвідносити з множиною сценаріїв розвитку МТБП та можливими ситуаціями розвитку подій. Подана на рис. 5.6 схема обґрунтовує вибір варіанту траєкторії розвитку МТБП після біфуркаційного переходу, коли відбувається зміна позиції підприємства на ринку через поданий на рис. 4.7 перегляд зон компетентності. Подана на рис. 5.6 схема містить ряд переваг. По-перше, на ній формування мотиваційних комплексів представлено в розрізі введених в роботу аспектів розгляду процесів розвитку МТБП. Другою перевагою є пропозиція зв'язування мотиваційних комплексів з індикаторами якості процесів розвитку МТБП.

Положення 9.10. Зв'язок мотиваційних комплексів з MUR_{MTB} пропонується розширити виділенням рефлексивної складової. Прийняття такого розширення дозволяє зв'язати систему мотивів суб'єктів, які розробляють та реалізують програму розвитку, з формуванням в їх свідомості образу перспективного розуміння характеристик МТБП (характеристик МТБП у момент часу $t+1$).

Для підприємства важливого значення набуває не лише визначення місця соціальної складовій процесів розвитку МТБП, а й формування відповідної економічної поведінки робітників, пов'язаних з розвитком тих чи інших елементів МТБП. Формування такої економічної поведінки, як видно з рис. 5.7, пропонується здійснювати на рефлексивному підґрунті та з її диференціацію між елементами МТБП та означеними у підрозділі 3.1 стратегічними рішеннями щодо розвитку МТБП.



Рис. 5.7. Виділення місця рефлексивної складової в мотиваційному механізмі управління розвитком МТБП (розкриває третій етап поданої на рис. 5.3 схеми)

Основу поданого на рис. 5.7 підходу становить розуміння економічної поведінки О.М. Йолкіною [71, с. 11] як «діяльність, щодо вибору найкращих альтернатив» та В.І. Верховиним [38, с. 120] як «системи соціальних дій, орієнтованих на винагороди від застосування економічних цінностей». Відповідно

дію MUR_{MTB}^{MT} пропонуємо звести до зв'язування економічної поведінки працівника з перспективним образом композиції МТБП та усвідомленням можливої винагороди працівника від реалізації такої композиції в зоні компетентності підприємства.

Положення 9.11. Процес формування мотиваційних комплексів пропонується спрямовувати на формування в свідомості персоналу підприємства образу перспективного стану матеріально-технічної бази підприємства рефлексивним шляхом.

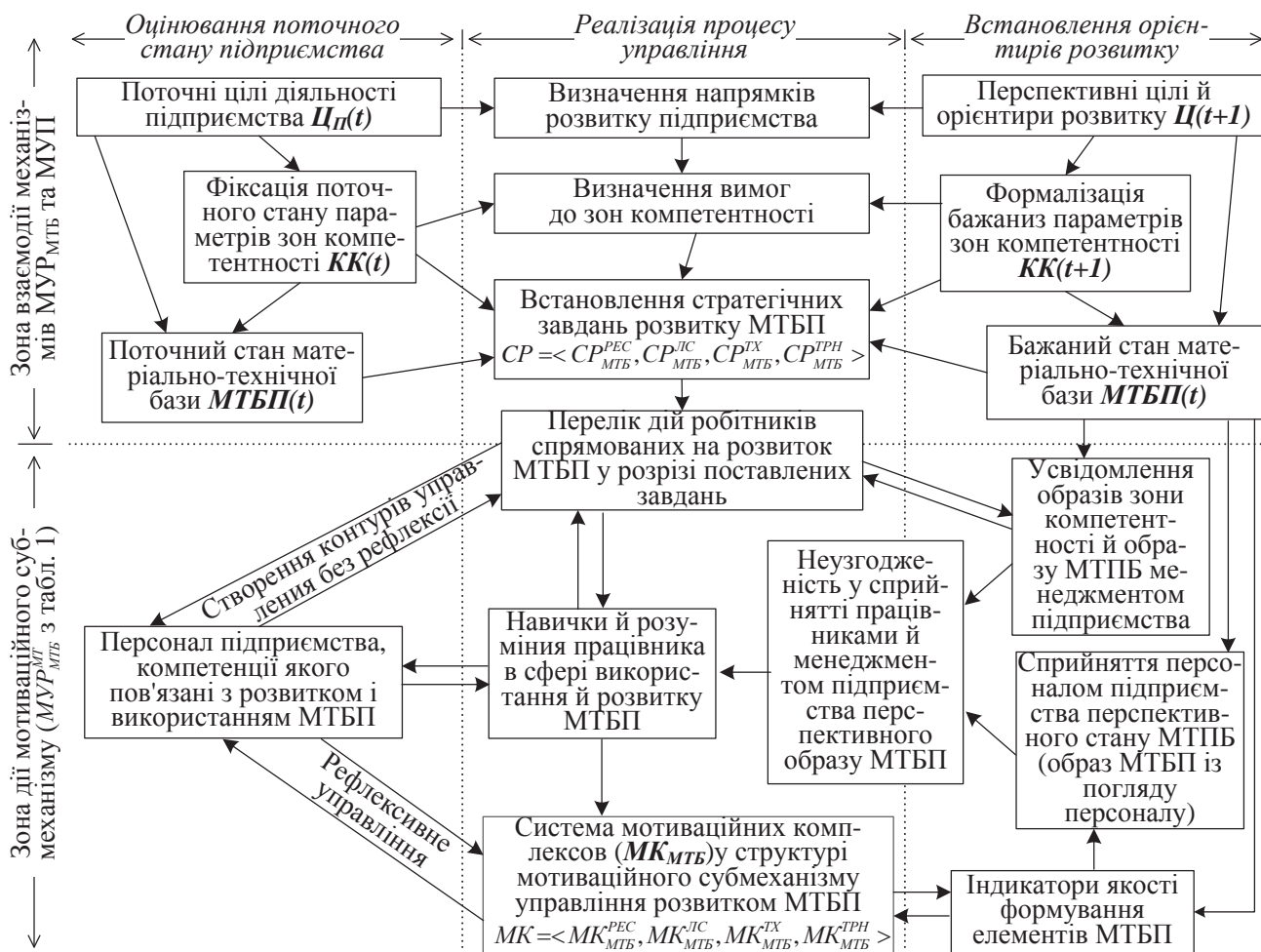
Реалізація положення припускає, що в створеному мотиваційному механізмі використовується система рефлексивних впливів, яка доповнює наявні стимули, які пов'язані з конкретними індикаторами якості процесів розвитку. Зазначені рефлексивні впливи забезпечуватимуть наближення образів перспективного стану МТБП сформованих у персоналу, керівного складу підприємства. Можливим також є врахування образів МТБП, сформованих у свідомості конкурентів чи контрагентів підприємства. Зміст зазначеного зближення розкрито на рис. 5.8.

Положення 9.12. Необхідність підтримки динамічної відповідності мотиваційного механізму змінюваним вимогам MUR_{MTB} вимагає забезпечення постійного перегляду не лише складу й структури мотиваційних комплексів, а й інструментів рефлексивного впливу на дії персоналу та контрагентів підприємства.

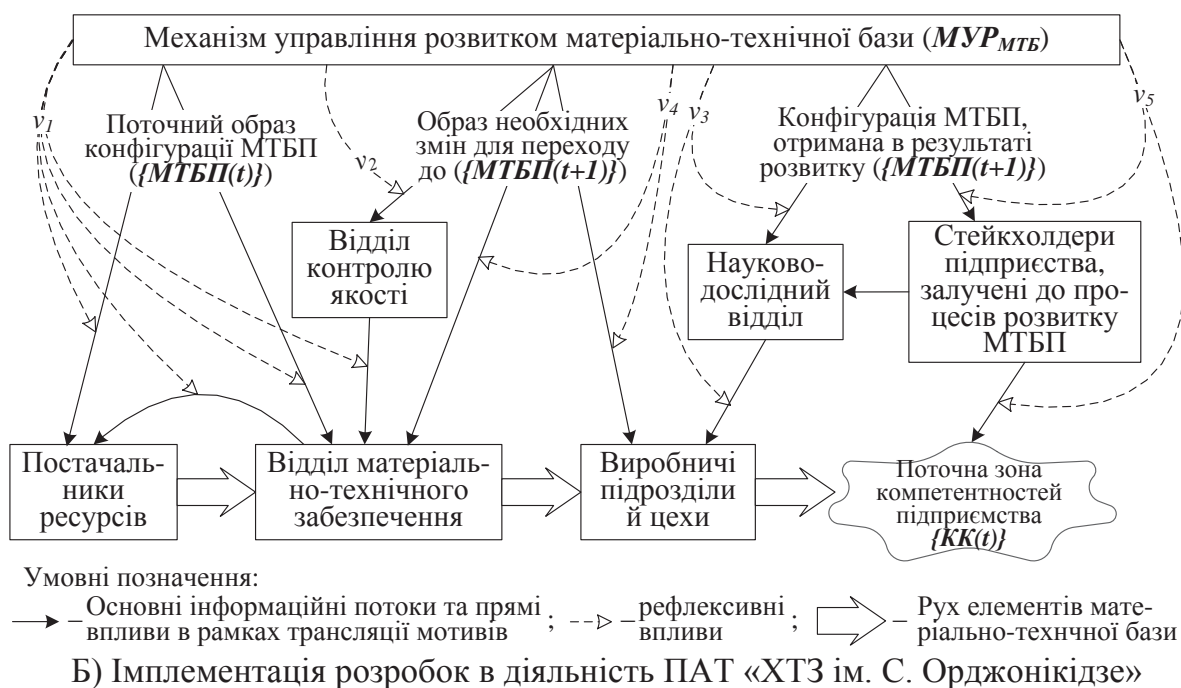
Введення даного положення базується на тому, що зростання умотивованості персоналу до найбільш ефективного застосування своїх здібностей в процесі розвитку МТБП сприяє реалізації обраної стратегічної поведінки, вибір якої описаний у підрозділі 3.1. Відповідно можлива як повна зміна, так і часткова адаптація використовуваних MUR_{MTB} рефлексивних впливів і мотиваційних комплексів (така адаптація моделюється зворотними зв'язками на рис. 5.3).

Це залежить від масштабності планованих при переході в стан $t+1$ трансформації (визначаються дистанцією між поданими на рис. 5.8 образами сприйняття перспективного стану МТБП).

Таким чином, нами доведена важливість врахування соціальних факторів в роботі MUR_{MTB} . Соціальним новаціям при переході між станами використання МТБП властивий більш тісний зв'язок з корпоративною культурою підприємства в аспекті продукування норм та правил використання засобів і предметів праці. Таким новаціям властива більш розширена сфера застосування (будь-які технічні нововведення вимагають відповідної соціальної підтримки; соціальні ж зміни можуть бути самодостатніми) та менша очевидність у необхідності їх реалізації (складніше довести необхідність соціальної інновації й спрогнозувати ефект від її застосування, у порівнянні з технічною). Приклад застосування на практиці наведеного на рис. 5.8 підходу щодо реалізації соціальних впливів у MUR_{MTP} подано у табл. 5.7.



А) Логіка забезпечення взаємозв'язку рефлексивного управління розвитком МТБП з введеними показниками якості процесів розвитку та системою мотиваційних комплексів



Б) Імплементация розробок в діяльність ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»

Рис. 5.8. Контури рефлексивного управління розвитком МТБП

Розкриття взаємозв'язку мотиваційних комплексів, індикаторів якості процесів розвитку та контурів рефлексивних впливів на ПАТ «ХТЗ»

Під-розділ	Задача розвитку МТБП (елемент множини $\{ЗР\}$)	Традиційна система формування $\{МК_{МТБ}\}$		Рефлексійна складова	
		Індикатор якості розвитку МТБП з табл. 1.11	Важіль впливу з боку $МУР_{МТБ}^{MT}$	v	Опис рефлексивного впливу за каналом w_i
Матеріального забезп.	Узгодження закупок з вимогами виробництва	Рівень укомплектованості процесів та частка затримок поставок	Коригування розміру змінної частини зарплатні	v_1	Демонстрація стейкхолдерам намірів подолання кризових явищ
Контролю якості	Мінімізація рівня відходів виробництва	Рівень технологічності відходів й додержання норм витрат	Доплати за високу якість отриманих ресурсів (до 10%)	v_2	«Рефлексивне програмування» для усвідомлення місця в $МУР_{МТБ}$
Науково-дослідний	Проведення підтримуючих інновацій	Тривалість циклу освоєння нових видів продукції	Премії за удосконалення технологій чи бізнес-процесів	v_3	Формування доктрини (образу) бажаного місця ПАТ на ринку
Виробничі цехи	Оптимізація зв'язків предметів й засобів праці	Режимні характеристики виробничих та бізнес-процесів	Збільшення тарифної ставки за безвідмовну роботу	v_4	Передача мотивуючої інформації про досягнення підприємства

Реалізація представлених у табл. 5.7 впливів можлива лише у разі створення та забезпечення постійного удосконалення організаційно-структурного забезпечення роботи $МУР_{МТБ}$. Формування такого забезпечення відповідає десятому концептуальному положенню ($КП_{10}$) з підрозділу 2.2. Основу реалізації даного положення складає зазначена вище матриця організаційних проєкцій (матриця « $СУР - \Phi H_{МТБ}$ »). Її застосування дозволяє визначити сценарії співвіднесення функцій і задач $МУР_{МТБ}$ з оргструктурою підприємства.

Більш того, дана матриця дозволяє поставити у відповідність за якість реалізації певної функції окремий елемент мотиваційного комплексу. Для цього необхідно здійснити розподіл вироблених мотивів за сегментами матриці організаційних проєкцій (у формалізованому вигляді це задається через відповідне відображення, типу $\|СУР \times \Phi H_{МТБ}\|: \{ЗР_{МТБ}\} \rightarrow \{МК_{МТБ}\}$).

Зрозуміло, що з оглядом на обсяги діяльності підприємства та розмір МТБП за її вартісним виміром, відбуватиметься певна диференціація задач розвитку $\{ЗР_{МТБ}\}$ та їх розподіл за сегментами « $СУР - \Phi H_{МТБ}$ ». При цьому можна наголосити на доречності використання різних підходів до визначення місця $МУР_{МТБ}$ у структурі підприємства. Як правило в таких випадках дослідники говорять про дві форми організації роботи $МУР_{МТБ}$: централізовану та децентралізовану. Так, О.М Карминський [89] використовував подібний підхід до організації служби контролінгу на підприємстві; О.І. Пушкар [189] – для створення системи консолідованого управління холдингами; О.М. Поспелов [182]

– для формування команд з удосконалення логістичних операцій підприємства.

Узагальнення даного пласту досліджень дозволило визначити форми побудову МУР_{МТБ}. Їх в агрегованому вигляді охарактеризовано у табл. 5.8. Відмінність пропозицій від розробок [89, 182,189] міститься у введенні умов вибору форми організації МУР_{МТБ} та зв'язуванні таких умов з параметрами стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку МТБП. Приклад практичної реалізації децентралізованого підходу к організації роботи механізму управління розвитком матеріально-технічної бази представлено у табл. 5.5 та табл. 5.6.

Таблиця 5.8

Узагальнення підходів до організаційно-структурної побудови МУР_{МТБ}

Форма організаційної побудови МУР _{МТБ}	Характеристика, можливі недоліки та особливості реалізації форми організаційної побудови механізму управління розвитком МТБП	Умови вибору форми МУР _{МТБ}						
		Позиції в S^G на рис. 4.9	Вартісний вимір МТБП ($VB_{МТБ}$)			Варіативність розміру МТБП ($V_{МТБ}$)		
			М	L	К	Z	Y	X
Цільовий відділ з координації горизонтальних зв'язків входження предметів праці	Складність виконання інтегруючої функції та неможливість вирішення всього переліку завдань з управління трансформаційними змінами у МУР _{МТБ}	S_{KP}^G $S_{ЗБ}^G$		+	+		+	+
Виокремлення й наділення повноваженнями одного з підрозділів, які вже представлені в структурі підприємства	Складність узгодження керівних впливів (відділ може бути компетентним, наприклад, в питаннях розвитку засобів праці й не вірно інтерпретувати технологічні вимоги)	$S_{ЗБ}^G$ $S_{ПП}^G$	+	+			+	+
Створення спеціального підрозділу з управління розвитком МТБП	Всі переваги та недоліки централізованого підходу. Покращення координації переходу до $\{МТБП(t+1)\}$ з зростанням інерційності МУР _{МТБ}	$S_{ПП}^G$	+	+				+
«Хазяїн» (в термінах ISO 9000) одного з процесів отримує повноваження з управління розвитком МТБП	Децентралізація розвитку МТБП в рамках окремих процесів. Як правило застосовується для адресного провадження інновацій. Обмежене охоплення процесами розвитку	S_{KP}^G $S_{ЗБ}^G$		+	+	+		
Проектна або матрична структура, що займається реалізацією функцій	Поєднання компетентних працівників у відповідності до пріоритетності певного аспекту розвитку з поданих у підрозділі 1.3	S_{KP}^G			+	+	+	

Аналізуючи наведені у табл. 5.8 підходи до організаційно-структурної розбудови МУР_{МТБ} наголосимо, що визначення суб'єкта управління розвитком МТБП розкривається через встановлення різних сценаріїв створення

організаційних форм. При цьому пропонується розглянути організаційні форми в рамках виділення бізнес-процесів та забезпечення всіх функціональних областей логістики предметами праці. Відповідно й перехід $\{ПП(t)\} \rightarrow \{ПП(t+1)\}$ здійснюватиметься через еволюційне удосконалення організації в рамках обраної форми або через революційний перехід на нову форму. Відповідно в залежності від прийняття того чи іншого підходу до здійснення процесу розвитку відбуватиметься й диференціація використовуваного $МУР_{МТБ}$ інструментарію.

3.3. Удосконалення інструментального забезпечення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства

Прийняте розуміння $МУР_{МТБ}$ через співвіднесення важелів та інструментів реалізації керівного впливу обґрунтовує доречність удосконалення таких інструментів. Врахуємо, що впровадження $МУР_{МТБ}$ зводиться до визначення методів, способів й прийомів адаптації параметрів використання МТБП після здійснення акту розвитку. У формалізованому вигляді сукупність таких інструментів задана множиною $\{IH\}$ в поданому у кортежі (1.7) структуруванні $МУР_{МТБ}$. Тут нами пропонується підпорядковувати вибір інструментарію параметрам стратегічної поведінки підприємства в зонах компетентності. В загальному вигляді логіка такого підпорядкування подана у табл. 5.9. В ній здійснено розширення наведеного у підрозділі 2.2 (див рис. 2.8) розподілу інструментів $МУР_{МТБ}$ між виділеними субмеханізмами. Далі розглянемо дану пропозицію більш детально та розрізі окремих інструментів.

Перш за все зробимо наголос на необхідності структурування множини $\{IH\}$. Це потрібно для того, щоб розподілити усю множину способів коригування параметрів використання МТБП за типовими задачами розвитку. При цьому, орієнтуючись на означену у табл. 2.4 – табл. 2.8 деталізацію завдань $МУР_{МТБ}$, пропонується виділення таких груп інструментів: інструменти планування розвитку МТБП ($IH_{МТБ}^{PP}$) та інструменти реалізації трансформаційних змін ($IH_{МТБ}^{PЗ}$). Саме в рамках вказаних груп буде розподілено весь наведений на рис. 2.8 інструментарій $МУР_{МТБ}$. Такий розподіл розкривається кортежем:

$$IH = \left\langle \begin{array}{l} IH_{МТБ}^{PP} \\ IH_{МТБ}^{PЗ} \end{array} \right\rangle = \left\langle \begin{array}{l} IH_{МТБ}^{ПМ}, IH_{МТБ}^{ФВР}, IH_{МТБ}^{ІМ}, IH_{МТБ}^{ІП}, IH_{МТБ}^{СПМ} \\ IH_{МТБ}^{ОСМ}, IH_{МТБ}^{РФУ}, IH_{МТБ}^{ОЗМ}, IH_{МТБ}^{ТО} \end{array} \right\rangle \quad (5.1)$$

Таблиця 5.9

Зв'язок інструментів та субмеханізмів управління розвитком МТБП з детермінантами обґрунтування параметрів стратегічної поведінки

Методи та інструменти управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства	Субмеханізми у складі МУР _{МТБ}						Детермінанти вибору стратегічної поведінки			
	мотиваційний	залучення елементів	фінансування	інституціонал.	структуризації	інтеграційний	ВПТ		ТСП	
							Ви-сокий	Ни-зький	Ви-сокий	Ни-зький
Проектний менеджмент	✓	✓					+	+	+	+
Інтеграційна алокація елементів МТБП та фін. ресурсів		✓				✓	+	+	+	
Реструктуризація					✓			+	+	
Реінжиніринг					✓			+		+
Формалізація ролей	✓			✓		✓	+	+	+	+
Моделі динаміки інновацій			✓				+		+	
Бюджетування розвитку			✓				+	+		+
Збалансована система показників				✓	✓	✓	+		+	+
Еволюційне моделювання		✓	✓			✓		+		+
Регламентация взаємодії у інституціональному проектуванні					✓	✓	+		+	
Організаційно-структурні					✓		+	+	+	+
Методи ситуаційного та рефлексивного менеджменту		✓						+	+	+
Методи портфельного аналізу	✓	✓	✓	✓	✓	✓	+	+	+	+
Інструментарій систем протидії опору персоналу змінам		✓			✓			+		+
Соціально-психологічні	✓						+	+	+	+

З точки зору представленої у кортежі (3.1) диференціації інструментарію МУР_{МТБ} наголосимо на тому, що означений розподіл цілком відповідає концепції реінжинірингу. Як витікає з рис. 5.9, управління переходом до стану $\{МТБП(t+1)\}$ ґрунтується саме на здобутках концепції реструктуризації та реінжинірингу.



Рис. 5.9. Місце концепції реінжинірингу в управлінні розвитком МТБП

Особливості імплементації даної концепції до контурів управління розвитком МТБП було означено у 11-тому положенні авторської концепції ($KП_{11}$). В поданій на рис. 5.9 схемі реінжиніринг віднесено до групи методів планування розвитку МТБП ($ІН_{МТБ}^{ІР}$) та пов'язано з впровадженням інновацій. Оскільки ж не завжди підприємства здатні до впровадження інновацій, то й спрямованість процесів реінжинірингу пропонується обирати з оглядом на параметри стратегічної поведінки підприємства. Відповідна схема визначення спрямованості реінжинірингу представлена у табл. 5.10. Обрана за її допомогою позиція підприємства визначає особливості реалізації процесів реінжинірингу (подані на рис. 5.10) та підходи до організації залучення реінжинірингу до $МУР_{МТБ}$ (подано на рис. 5.11).

Таблиця 5.10

Визначення спрямованості процесів реінжинірингу в рамках роботи $МУР_{МТБ}$

Особливості проведення реінжинірингу	Детермінанти локальної стратегічної поведінки підприємства ($ ST^L $)			
	<i>ТСП</i> – низька <i>ВПТ</i> – низьке	<i>ТСП</i> – висока <i>ВПТ</i> – низьке	<i>ТСП</i> – низька <i>ВПТ</i> – високе	<i>ТСП</i> – висока <i>ВПТ</i> – високе
Можливі трансформації	Переважно кількісний зростання	Кількісні, структурні та якісні	Обмежені якісні трансформації	Кількісні, структурні та якісні
Радикальність й масштаб трансформацій	Незначні зміни при еволюційному покращенні	Значні трансформації для зростання <i>ВПТ</i>	Незначний перегляд параметрів МТБП	Зміни лише для покращення поточного стану
Інноваційна спрямованість	Брак коштів на інновації	Продуктові інновації	Підтримуючі інновації	Можливі проривні інновації
Вид реінжинірингу	Кризовий реінжиніринг	Реінжиніринг процесів	Підтримуючий реінжиніринг	Прогресивного розвитку

Зазначимо, що в поданій на рис. 5.11 схемі процес проведення реінжинірингу підпорядковується означеним у табл. 5.10 параметрам стратегічної поведінки підприємства. При цьому можна наголосити, що методи планування розвитку МТБП ($ІН_{МТБ}^{ІР}$) відповідатимуть першому «класичному» етапу реінжинірингу, а методи та інструменти реалізації трансформаційних змін під час розвитку ($ІН_{МТБ}^{РЗ}$) розподіляться між другим та третім етапами. Отже, прийняття поданого на рис. 5.11 підходу дозволяє узгодити напрямки витрачання контрольованих з боку $МУР_{МТБ}$ ресурсів та джерел фінансування розвитку.

Звернемо увагу, що вибір джерел фінансування розвитку МТБП є доволі складним процесом з оглядом на значну питому вагу підприємств, які мають низьку ефективність діяльності. При цьому, враховуючи 12-те положення авторської концепції ($KП_{12}$) докладно розглянемо можливості управління розвитком МТБП за рахунок реалізації інтеграційних процесів. Доречність даної пропозиції обґрунтовується низкою умов. З емпіричної точки зору використання інтеграційного

РОЗДІЛ 5. Методичні засади удосконалення механізму управління розвитком МТБП

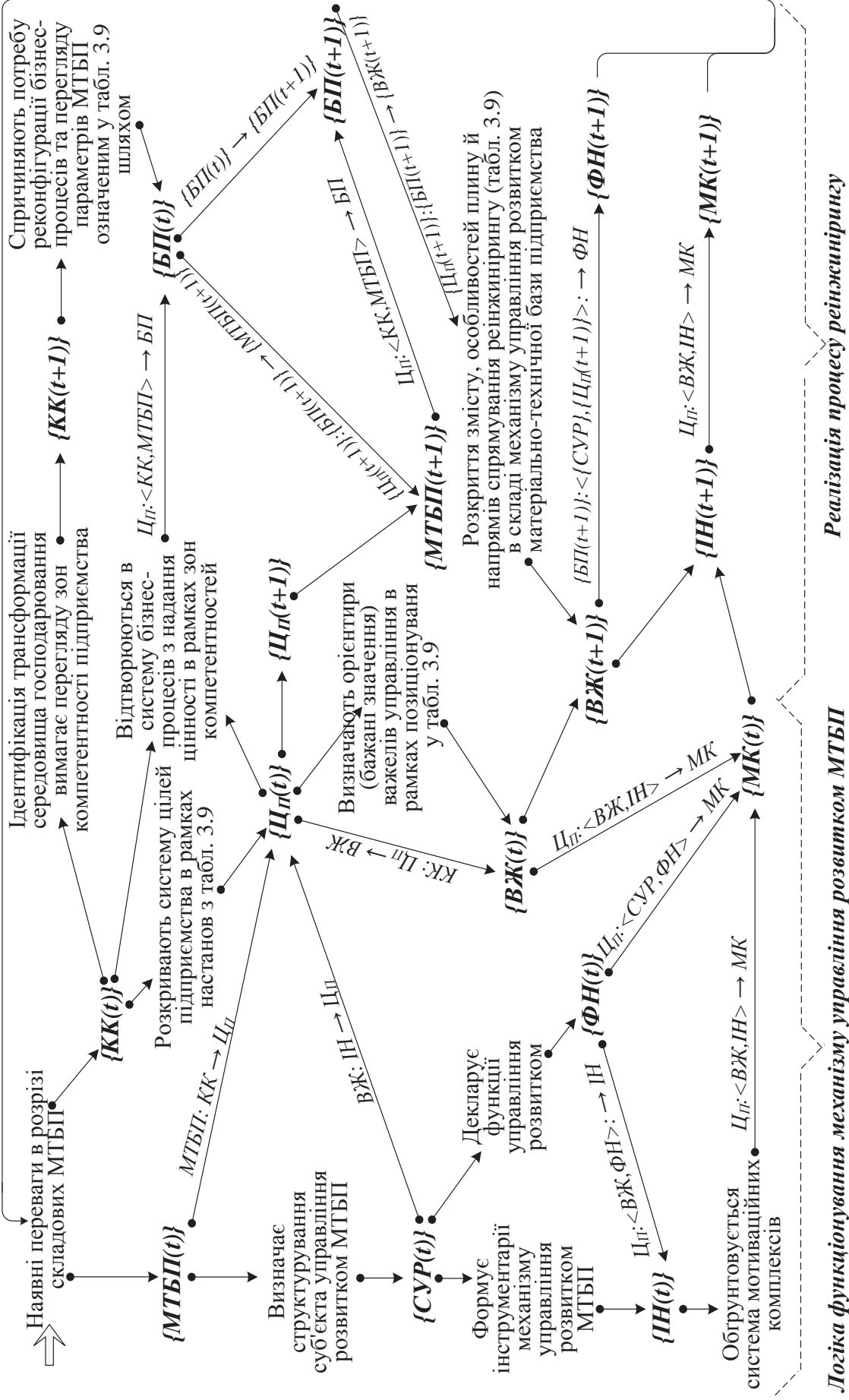
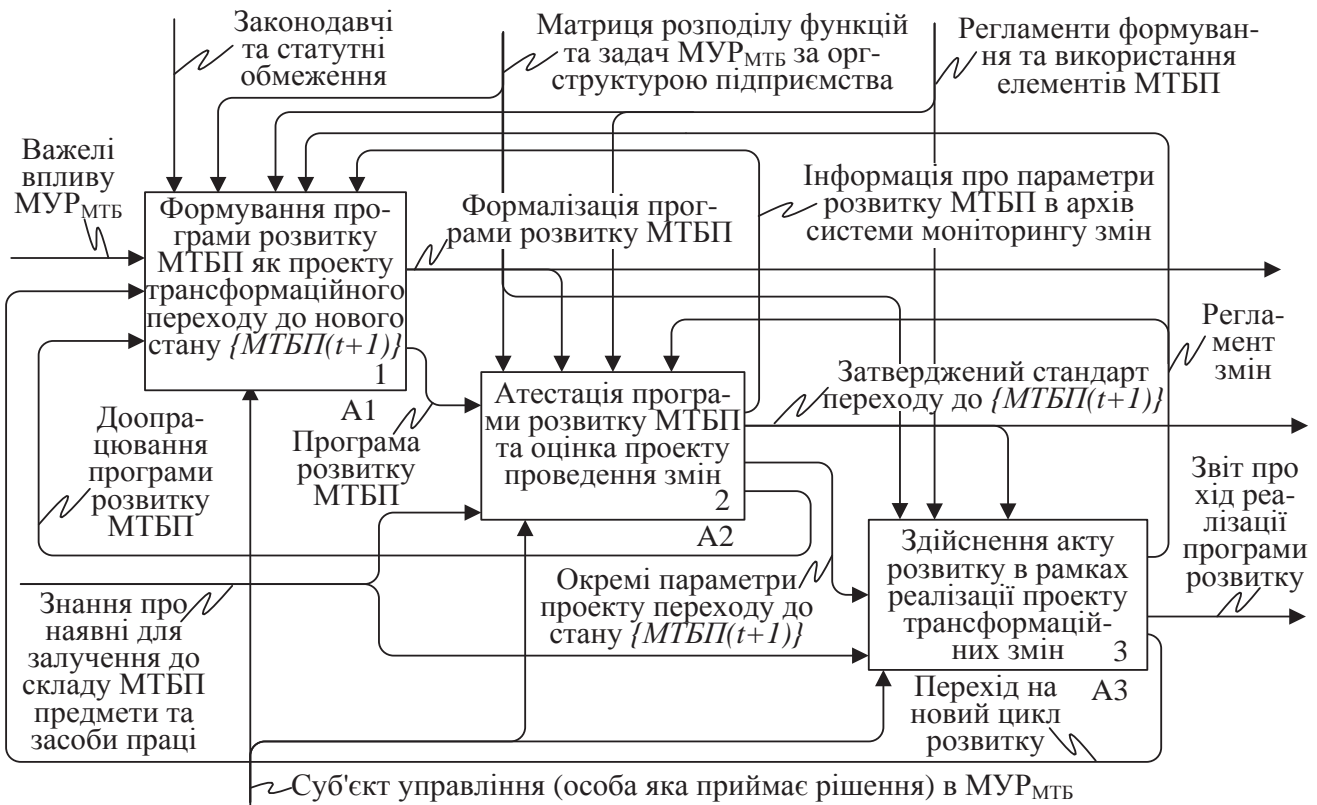
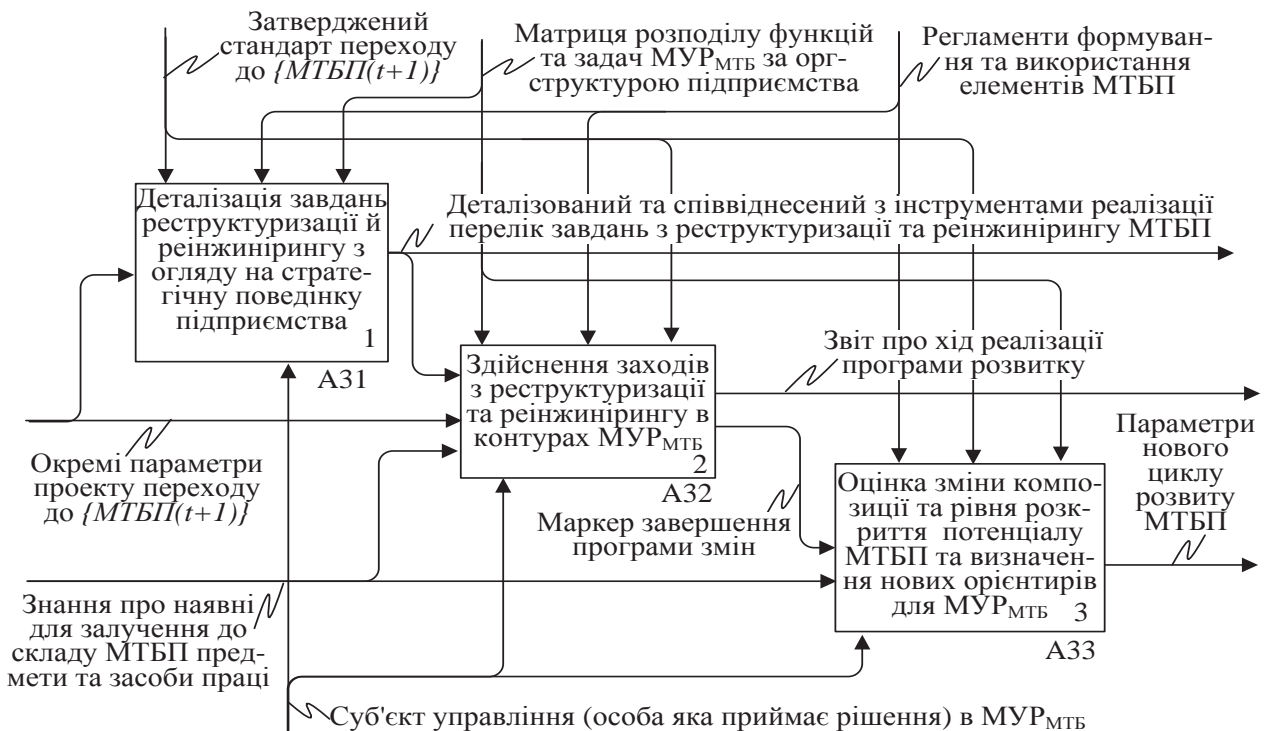


Рис. 5.10. Логіка реалізації процесів реструктуризації та реінжинірингу (оприлюднено у [167])



А) Контекстна діаграма відображення процесу впровадження контурів реінжинірингу та реструктуризації в контури управління розвитком МТБП



Б) Схема процесу прийняття рішення щодо підпорядкування перебігу трансформацій обраним параметрам стратегічної поведінки підприємства (розкриття блоку А3)

Рис. 5.11. Модель організації контуру управління реструктуризацією потенціалу матеріально-технічної бази підприємства (оприлюднено у [168])

підґрунтя в роботі MUR_{MTB} пояснюється високими обсягами угод M&A, які часто здійснюються для отримання доступу до ресурсів своїх контрагентів чи залучення нових технологій (в 2013 році обсяг ринку злиттів та поглинань становив 4,2 млрд. дол. США при середній вартості угоди в 23 млн. дол. США [64]).

Інтеграційна концепція узгодженого розвитку МТБП підтверджується й появою інститутів венчурного фінансування. Так, вітчизняний ринок венчурного капіталу становить близько 400 млн. дол. США, а потенційно за експертними оцінками – 800 млрд. дол. США. В країні зареєстровано 8 венчурних фондів та ведуть діяльність близько десятка компаній, серед яких Western NIS Enterprise Fund з капіталом 150 млн. дол. США та Sigma Blaser з капіталом – 100 млн. дол. США [33]).

З теоретичної точки зору доречність використання зазначеного інтеграційного підґрунтя пояснюється авторським рішенням про використання концепції динамічних спроможностей фірми у якості основи для формування стратегічної поведінки підприємства у сфері розкриття потенціалу своєї матеріально-технічної бази. Застосування даної концепції тісно перетинається з використанням у першому розділі дисертації підходом щодо трактування сутності МТБП в рамках здобутків економіки знань. Тут мова ведеться про задеклароване в кортежі (1.5) розуміння ресурсів підприємства як знань про можливість залучення до складу МТБП певного матеріального об'єкту. Цілком природно, що такі знання можуть розповсюджуватися й на контрагентів підприємства. Відповідно встановлення інтеграційних зв'язків з власниками таких матеріальних об'єктів може виступати умовою їх залучення до елементів матеріально-технічної бази підприємства.

За такого підходу, думається, зміняться й критерії ефективності функціонування MUR_{MTB} . На додаток до означених у підрозділі 2.1 показників оцінки якості процесів розвитку МТБП пропонуємо в роботі MUR_{MTB} враховувати виникнення синергії в рамках елементів МТБП. Тут можна запропонувати виділення внутрішнього й зовнішнього прояву синергії. Внутрішній прояв характеризуватиме появу синергії в рамках сформованої композиції елементів МТБП підприємства та його контрагентів (ресурсна чи технологічна синергія). Внутрішнім проявом буде також поява синергії між елементами МТБП та бізнес-процесами залучених у інтеграційну взаємодію підприємств. Зовнішній прояв синергії визначатиме появу додаткових ефектів від присутності підприємства в зонах компетентності (товарна чи операційна синергія).

В контексті визначення ефекту синергії від забезпечення розширеного відтворення МТБП інтеграційним шляхом вельми цінною є пропозиція А.А. Пилипенко [169, с. 68] щодо виділення унікальних та компліментарних ресурсів. Ми

пропонуємо її розширити по відношенню до МТБП в цілому. Отже, в рамках МТБП виділятимуться унікальні елементи (ті елементи, які визначають позицію підприємства в зоні компетентності) та компліментарні елементи (ті елементи, які не є критичними обмеженнями в діяльності підприємства). Відповідно переважної уваги МУР_{МТБ} віддаватиме унікальним елементам МТБП та саме унікальні елементи МТБП становитимуть інтерес для старту інтеграційного процесу.

Інтеграційне підґрунтя роботи МУР_{МТБ} відноситься також й до технологічної складової. Це не суперечить виділенню в кортежі (1.5) знань, про можливі для залучення технологічні процеси ($\{Z(TX(t))\}$). У такому випадку трансферт технологій перетворюється в інструмент МУР_{МТБ}. Аналогічно на інтеграційній основі може бути організовано впровадження інновацій в розвиток МТБП. Розкриття особливостей роботи МУР_{МТБ} у такому випадку представлено на рис. 5.12.

Відмінністю наведеної на рис. 5.12 схеми є врахування умови про необхідність зменшення ризику втрати інноваційного знання під час трансферту технології. Також в ній передбачено зв'язок з субмеханізмом підтримки належного рівня економічної безпеки процесів розвитку МТБП. Акцентуємо увагу не те, що відображена на рис. 5.12 схема тісно корелює з охарактеризованим у підрозділі 2.1 підходом до впровадження МУР_{МТБ}. Вона виступає як складова елементу «Моделювання процесу управління» в матриці опису архітектури МУР_{МТБ} (див. табл. 2.8).

В розвиток задекларованого на рис. 5.12 підходу зазначимо, що коопераційно-інтеграційна взаємодія підприємств можлива й на рівні обґрунтування програм технологічного оновлення. У якості приклада такої ситуації розглянемо інтеграційну взаємодію ПАТ «Велт» та ДП «Електроважмаш». Інтеграційна взаємодія даних підприємств з боку ДП «Електроважмаш» реалізується через постачання до ПАТ «Велт» елементів технологічної оснастки. З іншого боку, ПАТ «Велт» пропонує інноваційні розробки, які можуть розкрити потенціал МТБ ДП «Електроважмаш».

Частина інноваційних розробок ПАТ «Велт», орієнтованих на зниження норм витрат та забезпечення економії матеріалів, можуть передаватися на ДП «Електроважмаш» та розглядатися як організаційно-технічні заходи (ОТЗ). Зрозуміло, що такі ОТЗ входять як складовий елемент до програми розвитку матеріально-технічної бази ДП «Електроважмаш». При цьому дія МУР_{МТБ} має враховувати можливість як відокремленого застосування ОТЗ, так і можливість створення комплексної програми щодо їх застосування. Відповідно, прийняття рішення, щодо відбору ОТЗ чи формування набору заходів включається в зону впливу МУР_{МТБ}.

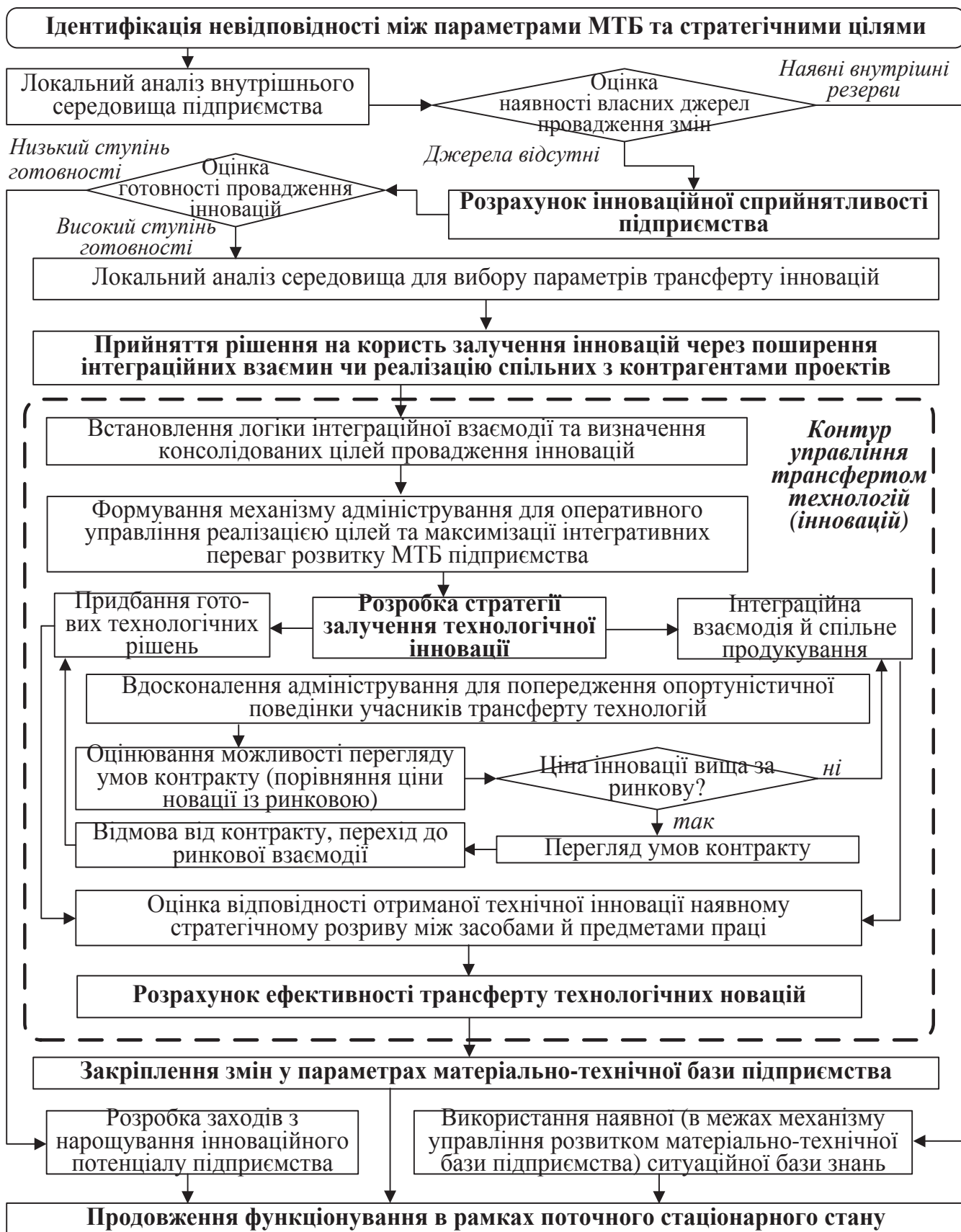


Рис. 5.12. Економічна інтеграція та трансферт технологій як складова субмеханізму інтеграційного (MUP_{MTB}^{I3}) залучення елементів МТБП

Звідси стає природною виділення оптимізаційних контурів у роботі МУР_{МТБ}, які на підставі апарату лінійного програмування [234, 266] обирали б оптимальні впливи на елементи МТБП. Виділення оптимізаційних контурів особливо актуально з оглядом на об'єктивні відмінності в ефективності різних ОТЗ та різному рівні витрат на їх реалізацію. Особливості застосування оптимізаційних методів в роботі МУР_{МТБ} розглянемо на прикладі формування програми заходів щодо економії матеріалів які ПАТ «Велт» може запропонувати ДП «Електроважмаш». Перелік таких заходів представлено у табл. 5.11.

Таблиця 5.11

Варіанти організаційно-технічних заходів для формування програми розвитку матеріально-технічної бази ДП «Електроважмаш»

Аспект розвитку МТБП	Характеристика можливого організаційно-технічного заходу (ОТЗ _i)	Бізнес-процеси для застосовується ОТЗ (БП _i)
Зміна завантаження засобів праці	ОТЗ ₁ – зміна параметрів завантаження устаткування в рамках перегляду норм витрачання матеріалів	БП ₁ – Виробництво асинхронних електричних двигунів потужністю понад 1 кВт
	ОТЗ ₂ – збільшення частки виробів з алюмінію та мідної проволочки власного виробництва у загальному обсязі напівфабрикатів	БП ₂ – Виробництво тягових двигунів
Зміна параметрів використання матеріалів	ОТЗ ₃ – зміна марки та постачальника роликів підшипників для ротору та мідної проволочки для обмотки збудження	БП ₃ – Виробництво генераторних мобільних установок
	ОТЗ ₄ – заміна прокату з плоскої сталі на прокат з гарячим прокатуванням та перехід до прокату кратних розмірів	БП ₄ – виробництво пристроїв захисту від коливань напруги (стабілізаторів) для силових електричних кабелів змінного струму
Технологічні та організаційні заходи	ОТЗ ₅ – підвищення ритмічності роботи вантажно-розвантажувальних пристроїв	БП ₅ – виробництво генераторів змінного та постійного струму та перетворювачів
	ОТЗ ₆ – збільшення обсягів страхового запасу з економією від масштабу закупівлі	
	ОТЗ ₇ – укладання довгострокових угод з постачальниками частин електродвигунів, генераторів та трансформаторів	

Як можна побачити, впровадження зазначених у табл. 5.11 ОТЗ забезпечує для ДП «Електроважмаш» реалізацію переходу $\{TX(t)\} \rightarrow \{TX(t+1)\}$. Окрім того, з боку механізму управління розвитком матеріально-технічної бази ДП «Електроважмаш» передбачається можливість оптимізації використання матеріалів, в рамках переходу $\{ПП(t)\} \rightarrow \{ПП(t+1)\}$. В цілому, в табл. 5.11 задекларовано сім можливих заходів, комбінація яких формуватиме програму розвитку МТБП на ДП «Електроважмаш». При формуванні такої програми доречним буде скористатися розробками В.В. Черкасова [247] щодо формування оптимізації виробничої програми й завантаження

потужностей промислових підприємств. Їх адаптація до умов функціонування MUR_{MTB} та заданих у табл. 5.11 параметрів представлена на рис. 5.13.

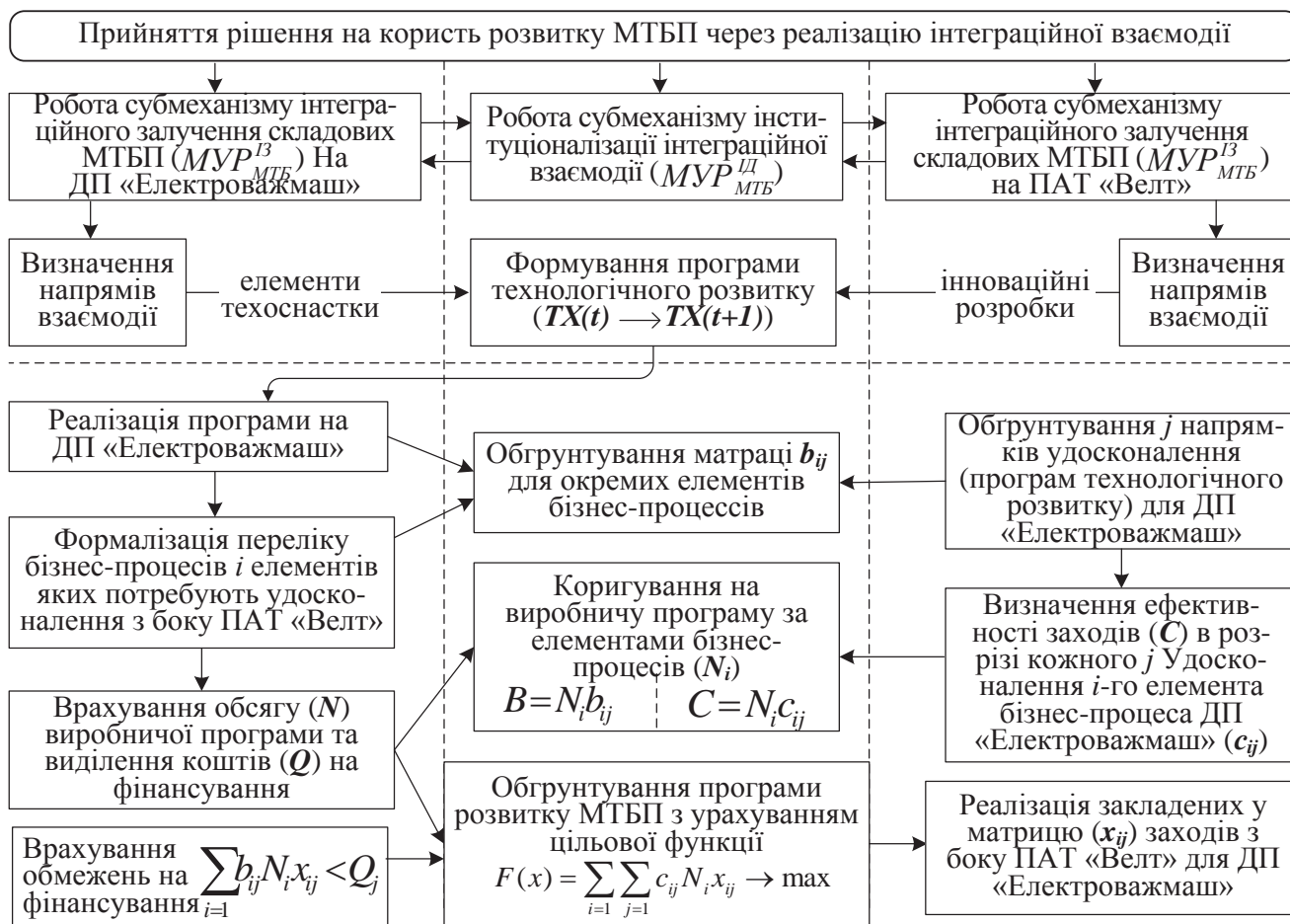


Рис. 5.13. Схема процесу розробки програми розвитку МТБП в рамках інтеграційної взаємодії ДП «Електроважмаш» та ПАТ «Велт»

Зазначимо, що ДП «Електроважмаш» випускає турбогенератори для теплових і атомних електростанцій, гідрогенератори для гідроелектростанцій, великі електричні машини та тягове обладнання. Відповідно й поданий у табл. 5.11 та на рис. 5.13 підхід доречно використовувати лише для тягового обладнання, оскільки бізнес-процеси з виробництва решти продукції вимагають більш індивідуалізованого підходу (хоча логіка формування програми розвитку МТБП зміниться лише в напрямку врахування більшої кількості факторів).

Практична впровадження означеної на рис. 5.13 схеми реалізовано за допомогою елементу «пошук рішення» пакету Microsoft Excel. Похідні умови для розробки програми розвитку та базові умови реалізації виділених у табл. 5.11 бізнес-процесів ДП «Електроважмаш» представлені на рис. 5.14. З нього можна побачити, розподіл означених у табл. 5.11 заходів в розрізі бізнес-процесів підприємства.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Вартість реалізації організаційно-технічного заходу за окремим бізнес-процесом (bij)								
2	<i>i</i> -ті бізнес-процеси, по відношенню до яких розробляється програма розвитку		<i>j</i> -тий організаційно-технічний заход						
3			ОТ31	ОТ32	ОТ33	ОТ34	ОТ35	ОТ36	ОТ37
4	Виробництво асинхронних двигунів	БП1	54,2	45,4	64,6	20,2	23,1	45,4	54,1
5	Виробництво тягових двигунів	БП2	29,2	23,3	32,7	10,4	14,7	23,3	28,3
6	Генератори мобільних установок	БП3	12,4	16,7	31,5	23,1	27,3	12,4	25,3
7	Пристрої захисту від коливань напру	БП4	15,1	67,8	58,1	22,9	51,3	45,6	63,4
8	Генератори змінного та постійного с	БП5	22,9	77,3	10,8	34,3	38,4	74,3	15,5
9									
10	Характеристики бізнес-процесів ДП "Електроважмаш"								
11	Бізнес-процес (БПі)		Виробнича програма (N), шт.	Витрати на одиницю виробленої продукції, тис. грн.	Вартість реалізації одиниці продукції, тис. грн.	Рентабельність продаж			
12									
13	Виробництво асинхронних двигунів	БП1	115	4,51	5,4	16,5%			
14	Виробництво тягових двигунів	БП2	227	3,45	3,98	13,3%			
15	Генератори мобільних установок	БП3	340	1,27	1,38	8,0%			
16	Пристрої захисту від коливань напру	БП4	238	2,34	2,67	12,4%			
17	Генератори змінного та постійного с	БП5	134	1,27	1,48	14,2%			
18	Разом		1054	12,84	14,91	13,9%			

Рис. 5.14. Похідні умови для розробки програми розвитку та базові умови реалізації бізнес-процесів ДП «Електроважмаш» (див. табл. 5.11)

Параметри налаштування модулю «пошук рішення» для поставленої на рис. 5.13 задачі відображені на рис. 5.15.

Рис. 5.15 Параметри налаштування модулю «Пошук рішення» Microsoft Excel для задачі формування програми розвитку ДП «Електроважмаш»

Опис сформованої програми розвитку МТБП для ДП «Електроважмаш» та визначення параметрів її фінансування відображені на рис. 5.16.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
20	Характеристики програми розвитку МТБП на ДП "Електроважмаш"								
21	Складова програми розвитку	<i>j</i> -тий організаційно-технічний захід							
22		ОТ31	ОТ32	ОТ33	ОТ34	ОТ35	ОТ36	ОТ37	
23	Коефіцієнт економії витрат від реалізації <i>j</i> -того організаційно-технічного заходу	0,0119	0,0101	0,0079	0,0092	0,0105	0,0220	0,0188	
24	Фінансування програми розвитку МТБП, тис. грн. (Q)	413,2							
26	Матриця формування програми розвитку МТБП (<i>x_{ij}</i>)								
27		ОТ31	ОТ32	ОТ33	ОТ34	ОТ35	ОТ36	ОТ37	
28	БП1	0	0	0	1	1	1	0	
29	БП2	1	1	0	1	1	1	1	
30	БП3	1	1	0	0	1	1	1	
31	БП4	1	0	0	1	0	1	0	
32	БП5	0	0	0	0	0	0	1	
34	Вартість програми розвитку (<i>b_{ij}</i> N <i>x_{ij}</i>)								
35	<i>i</i> -ті бізнес-процеси, по відношенню до яких розробляється програма розвитку	<i>j</i> -тий організаційно-технічний захід							
36		ОТ31	ОТ32	ОТ33	ОТ34	ОТ35	ОТ36	ОТ37	
37	Виробництво асинхронних двигунів	БП1	0	0	0	20,2	23,1	45,4	0
38	Виробництво тягових двигунів	БП2	29,2	23,3	0	10,4	14,7	23,3	28,3
39	Генератори мобільних установок	БП3	12,4	16,7	0	0	27,3	12,4	25,3
40	Пристрої захисту від коливань напру	БП4	15,1	0	0	22,9	0	45,6	0
41	Генератори змінного та постійного с	БП5	0	0	0	0	0	0	15,5
42	Разом	411,1							

Рис. 5.16 Опис сформованої програми розвитку та її фінансування

Результати реалізації представленої на рис. 5.16 програми розвитку підприємства подано на рис. 5.17. При цьому безпосередньо програма розвитку МТБП задається через коефіцієнт x_{ij} . Цей коефіцієнт приймає бінарне значення. Коли він дорівнює одиниці, то приймається рішення про реалізацію *j*-того заходу по відношенню до *i*-того бізнес-процесу з табл. 5.11. Значення x_{ij} на рівні нуля свідчить про неможливість реалізації певного ОТЗ, принаймні у поточному циклі розвитку МТБП. Отже, в результаті здійснення циклу оптимізації відбувається розподіл наведених у табл. 5.11 організаційно-технічних заходів між бізнес-процесами (вони також задані у табл. 5.11) в рамках значень x_{ij} :

$$x_{ij} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (3.2)$$

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
44	Сумарне зниження витрат від реалізації ОТЗ, скориговане на виробничу програму (bij N xij)										
45	<i>i</i> -ті бізнес-процеси, по відношенню до		<i>j</i> -тий організаційно-технічний захід								
46	яких розробляється програма розвитку		ОТЗ1	ОТЗ2	ОТЗ3	ОТЗ4	ОТЗ5	ОТЗ6	ОТЗ7		
47	Виробництво асинхронних двигунів	БП1	0,00	0,00	0,00	0,04	0,05	0,10	0,00		
48	Виробництво тягових двигунів	БП2	0,04	0,03	0,00	0,03	0,04	0,08	0,06		
49	Генератори мобільних установок	БП3	0,02	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,02		
50	Пристрої захисту від коливань напру	БП4	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,05	0,00		
51	Генератори змінного та постійного с	БП5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02		
52											
53	Характеристики бізнес-процесів ДП "Електроважмаш" після реалізації програми змін										
54	Бізнес-процес (БПі)		Виробнича програма (N), шт.	Сумарні витрати на виробництво	Сумарні виручка від реалізації	Прибуток, тис. грн.					
55											
56	Виробництво асинхронних двигунів	БП1	115	497,0264701	621	124,0					
57	Виробництво тягових двигунів	БП2	227	718,5797132	903,46	184,9					
58	Генератори мобільних установок	БП3	340	400,1708875	469,2	69,0					
59	Пристрої захисту від коливань напру	БП4	238	532,9212312	635,46	102,5					
60	Генератори змінного та постійного с	БП5	134	166,9874232	198,32	31,3					
61	Разом		1054	2315,685725	2827,44	511,8					
62	Рентабельність продажів									18,1%	

Рис. 5.17. Результати формування програми розвитку матеріально-технічної бази ДП «Електроважмаш»

Як видно з формули (3.2) та рис. 5.17, сформована в результаті застосування оптимізаційної моделі програма розвитку МТБП дозволяє підвищити рентабельність виходу бізнес-процесів (рентабельність продажів) з 13,9% до 18,1%. Остаточне ж рішення про впровадження відібраних ОТЗ приймається суб'єктом управління з MUR_{MTB} . Такому суб'єкту потрібен інструмент, що моделюватиме реакцію підприємства від впливу на будь-який з означених у табл. 2.5 важелів. Для цього як правило використовують когнітивного моделювання. Відповідно, за основу формування подібної когнітивної моделі пропонуємо взяти семантичну карту проблем розвитку МТБП, яку було розглянуто у підрозділі 3.1. На її основі виділятимуться елементи когнітивного графу, які відповідатимуть конкретній задачі MUR_{MTB} . Авторське представлення когнітивної карти наведено на рис. 5.18.

Представлена на рис. 5.18 когнітивна модель призначена для коригування параметрів присутності підприємства в зонах компетентності. Для розробки відповідних заходів в MUR_{MTB} необхідно визначити ваги зв'язків між факторами моделі. Існує декілька підходів до реалізації даної умови. Ми скористаємось підходом щодо формування нечітких когнітивних карт [68, 228]. Цей підхід передбачає опис зв'язків між елементами моделі через їх лінгвістичне представлення. В більшості випадків використовують таку систему ваг: «не впливає» – [0,1..0,2]; «слабо підсилює» – [0,3..0,4]; «помірно підсилює» – [0,5..0,6]; «сильно підсилює» – [0,7..0,8] та «дуже сильно підсилює» – [0,9..1,0]. Застосування даної системи ваг до поданої на рис. 5.18 моделі дозволило отримати подані у табл. 5.12 матриці суміжності.

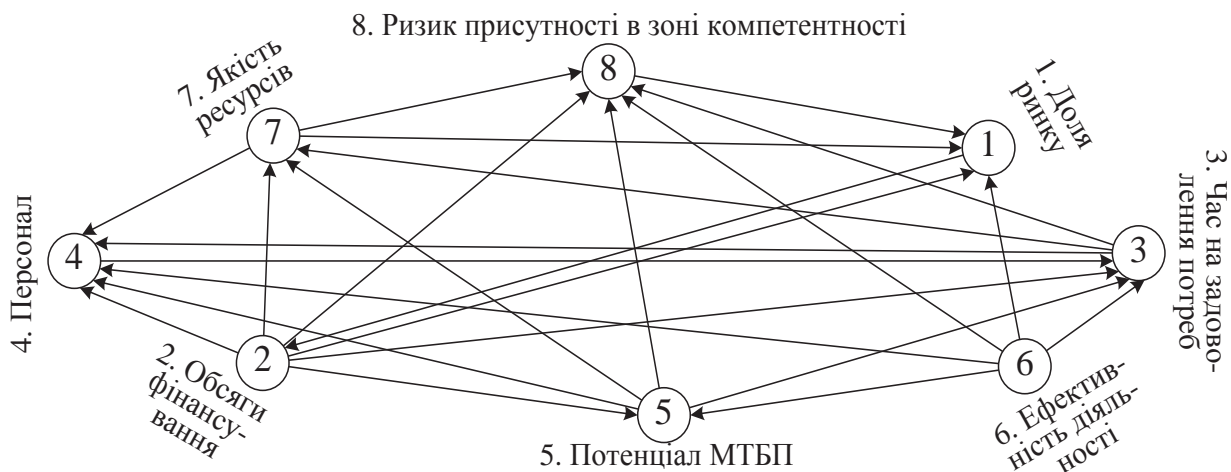


Рис. 5.18. Когнітивна модель вироблення керівних впливів з боку МУР_{МТБ}

Звернемо увагу на авторську пропозицію про необхідність врахування при настроюванні графу когнітивної моделі параметрів стратегічної поведінки підприємства. Саме з оглядом на це, подані в табл. 5.12 варіанти представлення матриці суміжності пов'язані з охарактеризованою у підрозділі 4.2 матрицею «використання потенціалу МТБП – трансформаційна спроможність» («ВПТ – ТСП»).

Таблиця 5.12

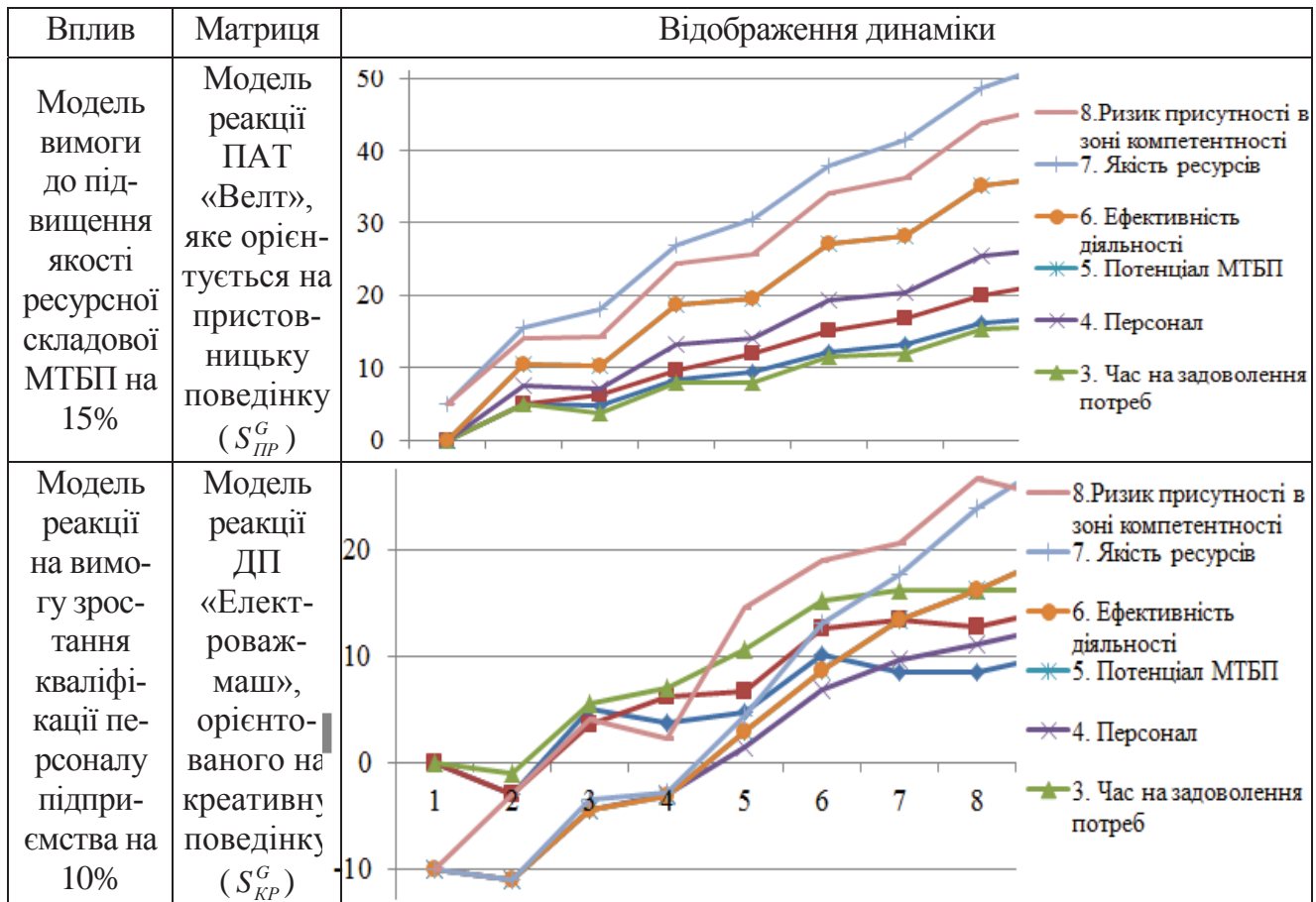
Підпорядкування параметрів когнітивної моделі детермінантам вибору стратегічної поведінки підприємства

Позиція	Характеристика	Представлення матриці суміжності								
		x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8	
<i>ТСП</i> – низька <i>ВПТ</i> – високе	Система ваг когнітивної моделі орієнтована на використання МУР _{МТБ} підприємства, яке обрало забезпечуючу ($S_{ЗБ}^G$) чи креативну ($S_{КР}^G$) стратегічну поведінку у сфері реалізації потенціалу розвитку МТБП	x_1	0	0,5	0	0	0	0	0	0
x_2		1	0	0,8	0,3	0,5	0	0,5	1	
x_3		0	0	0	0	0	0	0,5	-0,2	
x_4		0,3	0	-0,2	0	0	0	0	-0,8	
x_5		0	0	-0,5	0,3	0	0	1	-0,7	
x_6		1	0	0,9	0,9	0,9	0	0,5	1	
x_7		0,6	0	0	0,5	0,6	0	0	-1	
x_8		1	0	0	0	0	0	0	0	
<i>ТСП</i> – низька <i>ВПТ</i> – низьке	Даний варіант матриці суміжності використовується для прийняття рішень в рамках пристоєвницької ($S_{ПР}^G$) стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку МТБП	x_1	0	0,3	0	0	0	0	0	
x_2		1	0	0,7	0,3	0,5	0	0,7	1	
x_3		0	0	0	0	0	0	0,4	-0,4	
x_4		0,2	0	-0,4	0	0	0	0	-0,2	
x_5		0	0	-0,5	0,3	0	0	1	-0,6	
x_6		0,6	0	0,7	0,4	0,3	0	0,2	0,7	
x_7		1	0	0	0,5	0,6	0	0	-0,3	
x_8		0,5	0	0	0	0	0	0	0	

Представлена на рис. 5.18 модель надає якісне представлення про вплив на той чи інший елемент МТБП чи на динаміку показників присутності підприємства в зоні компетентності. Приклад відповідних розрахунків представлено у табл. 5.13.

Таблиця 5.13

Приклад моделювання реакції на керівні впливи з боку МУР_{МТБ}



Представлені у табл. 5.13 діаграми не дають кількісних характеристик реалізації стратегії розвитку МТБП. Разом з тим, вони дозволяються спостерігати за динамікою реакції об’єкту управління на керівні впливи з боку МТБП. Для отримання кількісних залежностей застосуємо метод імітаційного моделювання [264, 269], який дозволяє розширити й конкретизувати представлену на рис. 5.18 схему. Відразу звернемо увагу, що результат розвитку МТБП обов’язково впливає на результати господарської діяльності підприємства.

Відповідно й дія МУР_{МТБ} окрім розробки ОТЗ має орієнтуватися на динамічні моделі узгодження параметрів МТБП з параметрами життєдіяльності підприємства. Приклад такої динамічної моделі, яка є розширенням пропонованого у підрозділі підходу до виділення кола інноваційної сприйнятливості підприємства, подано на рис. 5.19. Додавання до даної схеми темпових змінних дозволить з використанням концепції системної динаміки, моделювати перерозподіл коштів між процесами

функціонування підприємства та розвитку його МТБП. Дана пропозиція відповідає тринадцьому концептуальному положенню ($КП_{13}$)

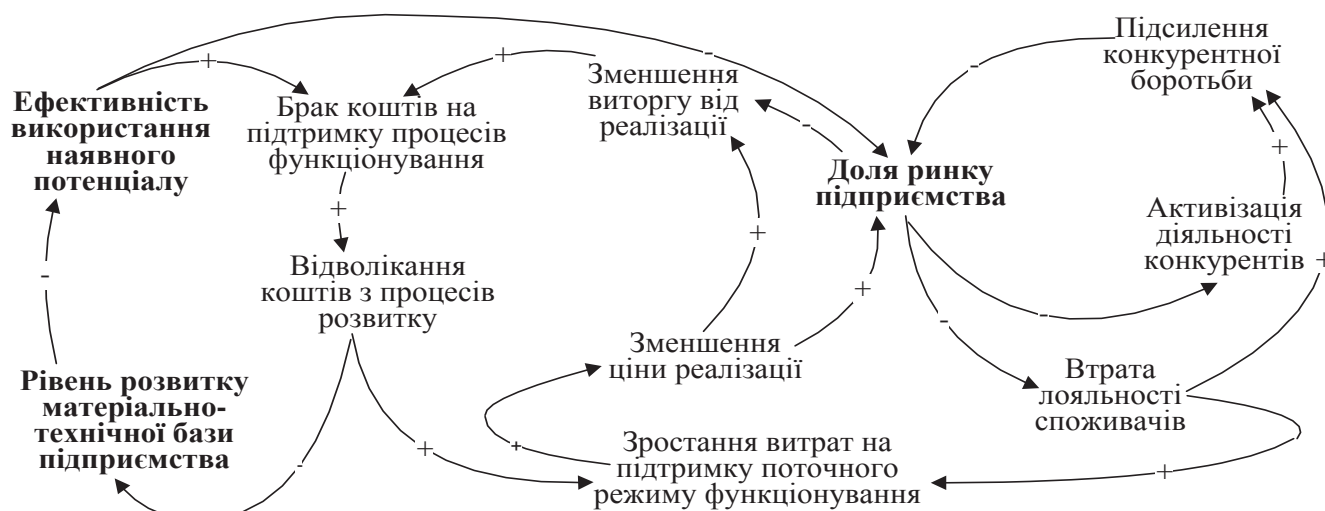
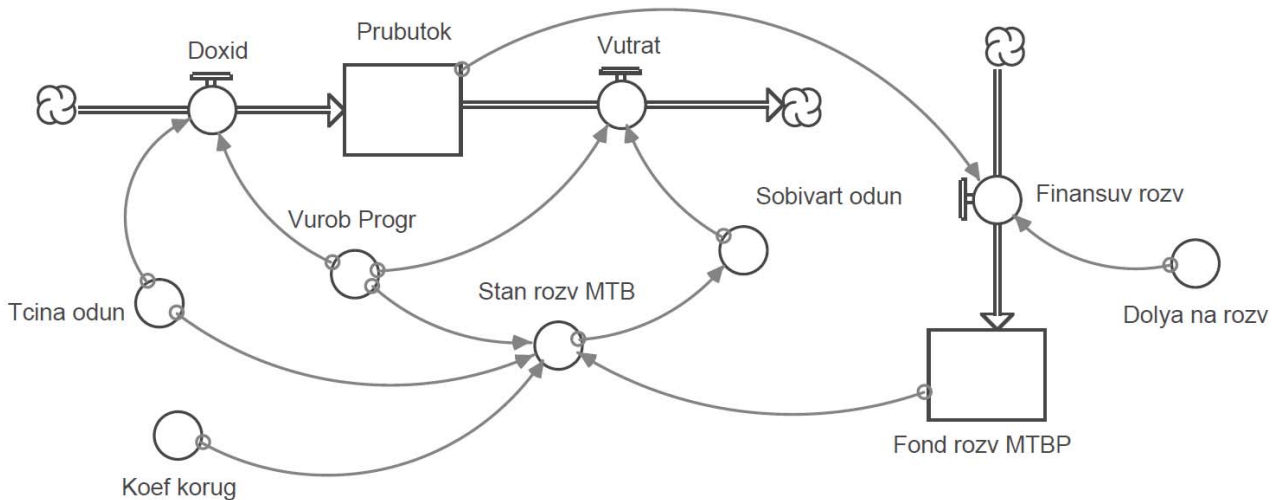


Рис. 5.19. Динамічне моделювання узгодженості бізнес-процесів підприємства та розвитку його матеріально-технічної бази

Одною з переваг імітаційного моделювання є розробка моделей з високим рівнем агрегації [264]. Це дозволяє з одного боку спростити витрати часу на розробку моделі. З іншого боку – підвищити обґрунтованість прийнятих рішень. З оглядом на таку особливість розробимо імітаційну модель для узгодження бізнес-процесів ДП «Електроважмаш» з програмою розвитку МТБП. У якості прикладу візьмемо представлену у табл. 5.11 сукупність бізнес-процесів, по відношенню до яких адаптуємо представлену на рис. 5.19 схему. Для проведення моделювання використаємо програмний комплекс iThink 9.0.2. Отримана за його допомогою модель, разом з описам використаних при її формуванні залежностей, представлена на рис. 5.20. Кількісні налаштування моделі в цілому відповідають параметрам оптимізаційної задачі з формування програми розвитку МТБП, які представлені на рис. 5.14 – рис. 5.17. Як видно з рис. 5.20, на ньому представлено декілька контурів зворотних зв'язків, які має враховувати $МУР_{МТБ}$ разом з механізмом управління підприємством в цілому.

Так, основу моделі становить дотримання обраної стратегічної поведінки підприємства в зоні компетентності. Вона моделюється показниками ціни (T_{cina_odun}) та собівартості ($Sobivart_odun$) одиниці вибору, скоригованих на виробничу програму ($Vurob_Progr$) ДП «Електроважмаш». Значення цих показників в поданому на рис. 5.20 лістингу програми відповідають середнім значенням з рис. 5.14. Шаг моделі на рівні одиниці ($DT=1$) відповідає помісячній динаміці тривалістю в один рік. Співставлення зазначених показників показує



А) Візуальне відображення зв'язків моделі в середовищі iThink

- $Fond_rozv_MTBP(t) = Fond_rozv_MTBP(t - dt) + (Finansuv_rozv) * dt$
INIT Fond_rozv_MTBP = 0
INFLOWS:
 -> Finansuv_rozv = Prubutok*Dolya_na_rozv
- $Prubutok(t) = Prubutok(t - dt) + (Doxid - Vutrat) * dt$
INIT Prubutok = 0
INFLOWS:
 -> Doxid = Tcina_odun*Vurob_Progr
OUTFLOWS:
 -> Vutrat = Vurob_Progr*Sobivart_odun
- Dolya_na_rozv = 0.1
- Koef_korug = 2
- Sobivart_odun = 12.84*Stan_rozv_MTB
- Stan_rozv_MTB =
(Tcina_odun*Vurob_Progr)/(Tcina_odun*Vurob_Progr+Fond_rozv_MTBP/Koef_korug)
- Tcina_odun = 14.81
- Vurob_Progr = 88

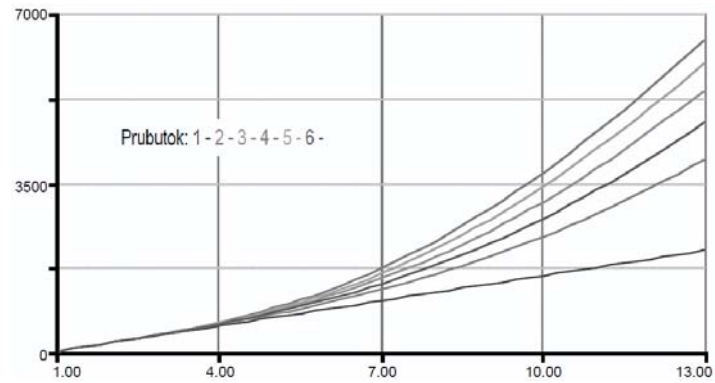
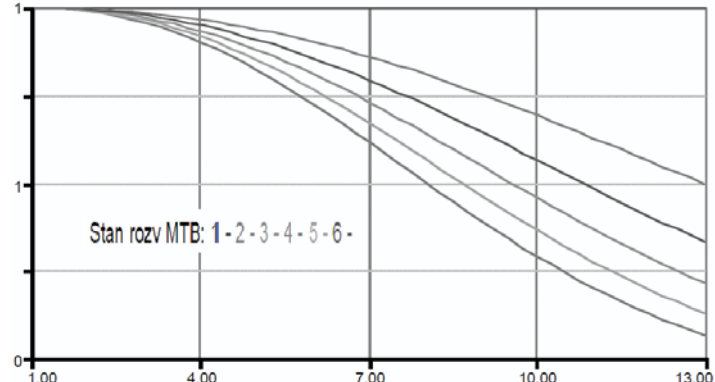
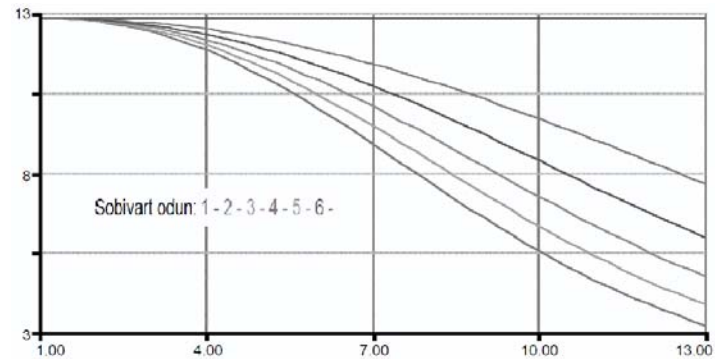
Б) Розкриття зв'язків між темповими змінними (лістинг) моделі

Рис. 5.20. Практична реалізація моделі зв'язування бізнес-процесів підприємства з фінансуванням процесів розвитку його матеріально-технічної бази

рівень накопиченого прибутку (*Prubutok*) від присутності підприємства на ринку.

Другий контур моделі показує перерозподіл прибутку в процесі фінансування розвитку МТБП у відповідності з поданою на рис. 5.19 логікою. Для цього в модель введено фонд фінансування розвитку (*Finansuv_rozv*), який формується на підставі відрахувань з прибутку. Обсяг відрахування встановлюється відповідною змінною (*Dolya_na_rozv*). Останній контур моделі пов'язує відрахування на розвиток МТБП з зниженням собівартості потокових процесів. Для цього передбачено коефіцієнт коригування собівартості (*Stan_rozv_MTB*). Розроблена модель дозволяє реалізувати в рамках МУР_{МТБ} принципи ситуаційного менеджменту, заснованого на виробленні сценаріїв розвитку МТБП. Приклад таких сценаріїв подано у табл. 5.14.

Результати імітаційного моделювання як сценарії поведінки МУР_{МТБ}

Змінна	Характеристика сценаріїв	Відображення динамічних характеристик
Прибуток від реалізації сукупності бізнес-процесів з табл. 5.11	За даною змінною показано можливі сценарії отримання прибутку. Динамічні характеристики утворені шляхом застосування в моделі різних відрахувань на програму розвитку в межах модельної змінної <i>Dolya_na_rozv</i>	
Зворотній коефіцієнт стану розвитку матеріально-технічної бази підприємства	Встановлення значення <i>Dolya_na_rozv</i> на рівні [0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25] призвело до зміни коефіцієнту стану МТБП. Зворотне значення даного коефіцієнта моделює покращення засобів праці, наприклад, за рахунок оновлення й модернізації	
Скоригована середня собівартість одиниці виходу бізнес-процесів	У відповідність до стану розвитку МТБП поставлена собівартість одиниці виходу бізнес-процесів підприємства. Логіка моделі передбачає, що модернізація обладнання призводить до пропорційного зменшення собівартості виробу	

Застосування розробленої імітаційної моделі в рамках МУР_{МТБ} пропонується розглядати як своєрідну систему підтримки прийняття рішень (або як експертну систему допомоги суб'єкту управління розвитком МТБП). Дана модель наочно доводить актуальність процесів розвитку МТБП. Разом з тим, результати імітаційного моделювання можуть бути використані в контурі МУР_{МТБ} як підконтрольні показники. За таких умов, розглянута на рис. 5.20 модель виступає складовою удосконалення інформаційного забезпечення роботи МУР_{МТБ}.

Дійсно, детермінанти стратегічної поведінки підприємства визначають й підхід до акумуляції знань про можливі до залучення елементи МТБП (в рамках *КПІ*). Тут пропонується при організації інформаційного забезпечення роботи МУР_{МТБ}

диференціювати склад індикаторів якості формування елементів МТБП (див. табл. 1.8) за критерієм можливості отримання таких елементів від контрагентів. У такому випадку робота механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства потребує певних змін у організації його інформаційного забезпечення.

Авторською пропозицією тут постане, по-перше, диференціація складу показників для моніторингу в залежності від параметрів стратегічної поведінки підприємства та рівня потенціалу МТБП. У даному випадку показники, які контролюються з боку MUR_{MTB} пропонуємо розділити на дві групи: обов'язкові та додаткові. Склад обов'язкових показників відповідатиме введеним у підрозділі 1.2 індикаторам якості процесів розвитку. Склад додаткових показників визначатиметься параметрами стратегічної поведінки підприємства у відповідності до табл. 5.15.

Таблиця 5.15

Логіка відбору додаткових підконтрольних показників для моніторингу

Напрямки контролю за процесами розвитку	Детермінанти локальної стратегічної поведінки підприємства ($\ CT^L\ $)			
	<i>ТСП</i> – низька <i>ВПТ</i> – низьке	<i>ТСП</i> – висока <i>ВПТ</i> – низьке	<i>ТСП</i> – низька <i>ВПТ</i> – високе	<i>ТСП</i> – висока <i>ВПТ</i> – високе
Контроль за ефективністю використання потенціалу (вибір з табл. 4.2)	Ефективність розкриття соціальної складової розвитку МТБП (група VIP_{4j})	Показники ефективності обґрунтування економічних змін (група VIP_{5j})	Ефективність розкриття організаційної складової розвитку МТБП (група VIP_{3j})	Використання інноваційного потенціалу та технологічних змін ($VIP_{1j}; VIP_{2j}$)
Контроль можливості реагувати на зміни (вибір з табл. 4.1)	Сприйнятливість персоналу до програми змін (група ICP_{4j})	Розвиток творчого потенціалу в діяльності MUR_{MTB} (група ICP_{6j})	Структурна сприйнятливість підприємства (група ICP_{5j})	Достатність забезпечення інноваційної діяльності (група ICP_{1j})

Як можна побачити з табл. 5.15, вона регламентує залучення до системи інформаційного забезпечення роботи MUR_{MTB} групи показників з табл. 4.1 та табл. 4.2. Перевагою даної пропозиції є мінімізація витрат на роботу MUR_{MTB} . Другою пропозицією постане організація моніторингу діяльності підприємства з виокремленням складової рівня розвитку МТБП. Дана пропозиція передбачає, що розроблена система моніторингу буде не лише контролювати «план-факт» відхилення чи відстежувати зміну факторів оточення. Задачею системи моніторингу постає також порівняння динаміки розвитку підприємства з представленими на рис. 5.18 та рис. 5.20 сценаріями. Пропонована схема роботи інформаційного забезпечення MUR_{MTB} , яка враховує зазначені вище відмінності, представлена на рис. 5.21.

Таким чином, в даному підрозділі нами обґрунтовано основні напрямки удосконалення інструментальної складової MUR_{MTB} . В агрегованому вигляді такі удосконалення зведено до підпорядкування параметрів використання інструментів

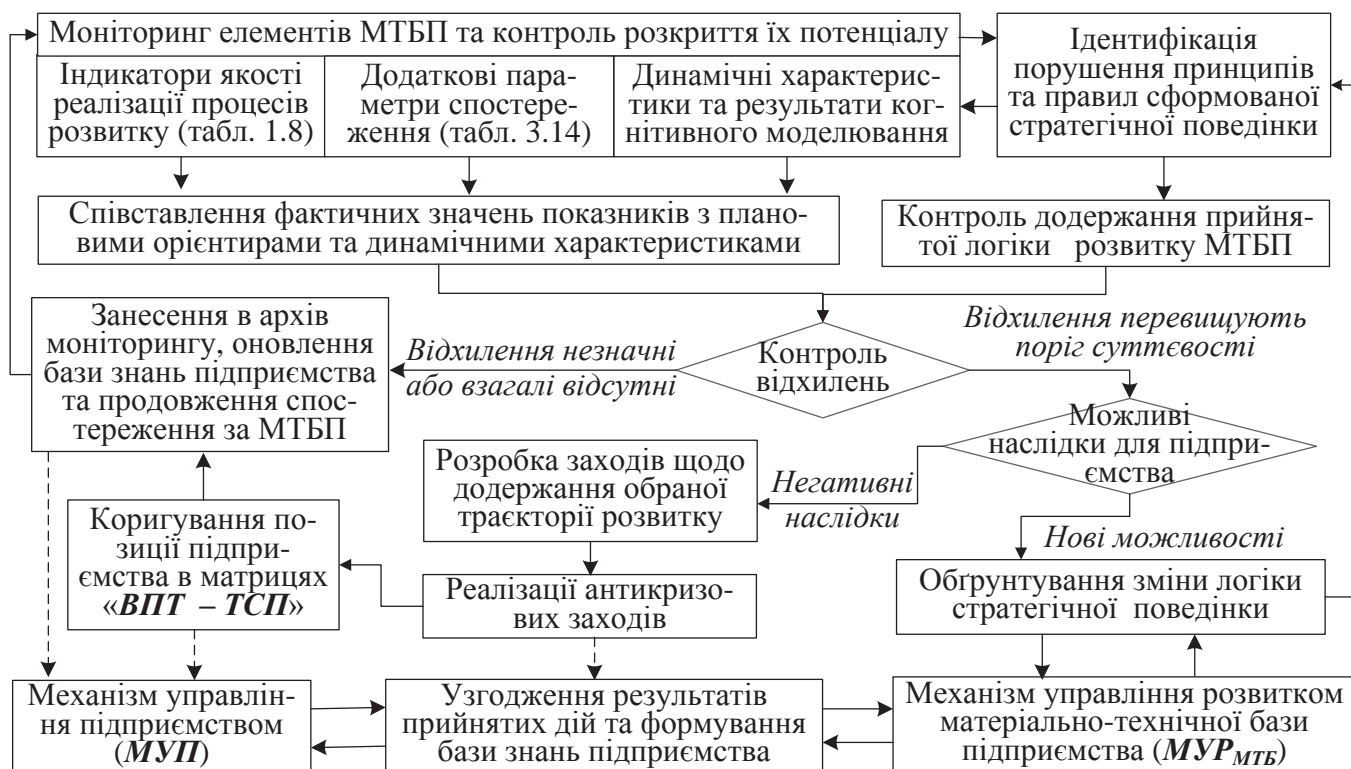


Рис. 5.21. Інформаційне забезпечення роботи MUR_{МТБ}

механізму обраному сценарію глобальної стратегічної поведінки підприємства. Реалізація даної вимоги обумовила прийняття динамічного підходу до реалізації керівних впливів а дозволила розподілити використовувані інструменти MUR_{МТБ} між його субмеханізмами. В деталізованому вигляді такий підхід характеризується наступними пропозиціями та рекомендаціями:

По-перше, для визначення параметрів локальної стратегічної поведінки підприємства передбачено розробку відповідного стратегічного профілю. В рамках даного профілю пропонується здійснювати формалізацію типових стратегічних рішень у сфері розвитку окремих елементів матеріально-технічної бази підприємства. Вибір таких рішень також базується на матричному їх обґрунтуванні та розробленій схемі узгодження варіантів стратегічної поведінки. Визначена поведінка відбивається на параметрах функціональних стратегій розвитку: ресурсній, логістичній, технологічного оновлення та трансформаційній. Особливої уваги приділено розгляду ресурсної стратегії, як складової субмеханізму залучення елементів матеріально-технічної бази підприємства.

По-друге, нами запропоновано виділення мотиваційного субмеханізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства. В основу його функціонування покладено сполучення традиційного й рефлексивного підходів. В рамках традиційного підходу передбачено виділення мотиваційних комплексів та забезпечення їх кореспонденції з системою індикаторів якості формування

елементів матеріально-технічної бази підприємства. Функціонування рефлексивної складової мотиваційного субмеханізму пов'язується з розбіжностями у сприйнятті матеріально-технічної бази як об'єкту розвитку з точки зору системи менеджменту та персоналу підприємства. З оглядом на це обґрунтовано систему рефлексивних впливів для коригування поведінки робітників щодо реалізації потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства.

По-третє, як вагому складову розробленого механізму управління розглянуто інструментальне забезпечення його роботи. Параметри використання такого забезпечення запропоновано підпорядковувати обраному варіанту стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу матеріально-технічної бази. В рамках реалізації даної вимоги визначено варіанти співвіднесення інструментів реалізації керівного впливу з організаційною побудовою запропонованого механізму управління. Також сформовано матрицю розподілу повноважень та відповідальності підрозділів підприємства за роботу даного механізму.

По-четверте, з оглядом на трансформаційну природу процесів розвитку матеріально-технічної бази підприємства доведена доречність застосування принципів й інструментів реструктуризації та реінжинірингу в роботі запропонованого механізму. Безпосередньо визначення параметрів трансформаційних здійснюється в рамках обраних настанов глобальної стратегічної поведінки підприємства. Окрім того, засобами функціонального моделювання відображено організацію впровадження та використання контуру управління реструктуризацією.

По-п'яте, детермінанти стратегічної поведінки підприємства визначають й підхід до акумуляції знань про можливі до залучення елементи матеріально-технічної бази. Орієнтація на знання змінює розширення розуміння інформаційного забезпечення роботи розробленого механізму управління. Формування інформаційного забезпечення передбачає введення індикаторів якості формування елементів матеріально-технічної бази. Орієнтація на знання також дозволила провести оптимізацію параметрів інтеграційної взаємодії підприємства зі стейкхолдерами в аспектів забезпечення відтворення МТБП.

По-шосте, оскільки розвиток матеріально-технічної бази визначається присутністю підприємства в зонах компетентності, доречною стала розробка когнітивної карти оцінки ефекту такої присутності. Застосування карти спрощує розробку рішень щодо визначення параметрів впливу на важелі управління з боку запропонованого механізму. Додавання до когнітивної карти темпових змінних перетворити її в імітаційну модель узгодження розвитку матеріально-технічної бази з перебігом бізнес-процесів підприємства.

ВИСНОВКИ

В умовах негативного впливу наслідків світової фінансово-економічної кризи важливим підґрунтям відтворення життєдіяльності та зростання ефективності діяльності національних товаровиробників є мобілізації усіх наявних резервів. Одним з головних резервів виступає використання наявних можливостей ресурсозбереження, дбайливого та економного використання ресурсів. Переважна орієнтація національної економіки на нижчі інноваційно-технологічні уклади (52,8% промислової продукції складає продукція 3-го технологічного укладу, 42,5% – 4-го укладу) обумовлює потребу залучення підприємств до процесів технологічного розвитку. В цілому ж технологічний розвиток країни залежить від можливостей генерувати інновації та широко впроваджувати їх у виробництво. Це вимагає здійснення інвестицій в основний капітал. Нажаль структура таких інвестицій також орієнтована на нижчі технологічні уклади. Саме недооцінка провідної ролі технологій спричинила низький індекс технологічного розвитку України. В таких умовах доволі актуальним постало проведення дослідження у сфері забезпечення розвитку матеріально-технічної бази підприємства.

Дослідження теоретичних засад та практичного досвіду реалізації підприємствами програм розвитку їх матеріально-технічної бази дозволило зробити ряд висновків щодо організації управління подібними процесами розвитку. Доведеність отриманих пропозицій та рекомендацій підтверджується широким переліком методів наукових досліджень, використаних для вирішення вагомого науково-практичного завдання з подальшого розвитку теоретичних положень організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства та обґрунтування методичного забезпечення впровадження відповідного механізму. Наведений в табл. 1 перелік методів, використаних в монографії, доводить наступне:

1. Однією з головних умов покращення конкурентних позицій економіки є технологічне оновлення та підвищення ефективності використання реальних активів підприємств. Ця умова виступила основою розробки системи концептуальних положень організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства, яку представлено через акумулювання знань про сукупність таких елементів як засоби праці, предмети праці та технологія забезпечення взаємодії останніх. Теоретичним підґрунтям розробки концептуальних положень постало уточнення сутності ряду понять категорійного базису дослідження та введення додаткових класифікаційних ознак для них.

Методи наукового дослідження використані у монографії

Метод	Напрямок застосування	Підрозділ
Абстрактно-логічний та структурно-логічний аналіз	Обґрунтування концептуальних положень організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства на основі опису об'єкта та проблематики дослідження	2.2
Морфологічний аналіз	уточнення змісту елементів понятійно-категорійного базису дослідження	1.2 1.3
Спостереження	Консолідація інформації про стан розвитку МТБ підприємств машинобудування	1.1 3.1
Мережі Петрі	Відображення логіки функціонування механізму управління розвитком МТБП (використано продукт Design CPN)	2.1
Семантичне та когнітивне моделювання	Формалізації проблем розвитку матеріально-технічної бази підприємства та встановлення напрямків їх вирішення	3.1 5.3
Кластерний аналіз та порівняння	Групування підприємств за рівнем розвитку потенціалу МТБП та пошуку спільних рис в виділених групах (використано пакет (StatSoft Statistica)	3.2 3.3
Функціональне моделювання	Організації контуру управління реструктуризацією потенціалу матеріально-технічної бази підприємства	3.3
Онтологічне моделювання	Представлення структури та взаємозв'язку елементів механізму управління розвитком МТБП (в рамках стандарту IDEF5)	2.1
Багатовимірний факторний аналіз	Виявлення факторів розвитку потенціалу матеріально-технічної бази підприємства (використано пакет Statgraphics Centurion)	4.2
Канонічні кореляції	ідентифікації впливу виявлених факторів розвитку потенціалу МТБП на ефективність діяльності підприємства	4.2
Семантичний аналіз та класифікація	Визначення ознак процесів розвитку та систематизованого представлення елементів матеріально-технічної бази підприємства	1.3
Матричні методи аналізу	Обґрунтування параметрів стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку МТБП	3.3 4.3
Експертні методи	Оцінка складових інноваційної сприйнятливості підприємства	4.2
Нечіткий логічний висновок	Інтегральне оцінювання потенціалу та ефективності використання МТБП (використано програмний продукт FuzzyTech)	4.2
Лінійне програмування	Обґрунтування параметрів фінансування процесів відтворення МТБП (використано Microsoft Excel)	5.3
Імітаційне моделювання	Відображення взаємодії елементів МТБП з зонами компетентності підприємства (використано пакет iThink 9.0)	5.3
Графічний	Відображення динаміки розрахованих показників	3.2

Аналіз виявлених протиріч між елементами матеріально-технічної бази підприємства дозволив визначити можливі напрямки її розвитку та сформулювати відповідний механізм управління, для якого розроблено онтологічну структуру та визначено етапи впровадження. Безпосередньо управлінський процес розглянуто

в розрізі введених аспектів розгляду розвитку матеріально-технічної бази, за якими розподілено елементи запропонованого механізму.

2. Розкриття особливостей та змісту управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства здійснено на основі проблемно-орієнтованого підходу шляхом формування відповідної семантичної мережі та застосування інструментарію когнітивного моделювання. В результаті було визначено макроекономічне підґрунтя функціонування механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства, емпірично підтверджено достовірність виділення аспектів розгляду процесів розвитку та обґрунтовано необхідність диференціації підходів до організації роботи означеного механізму.

3. Представлення потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства у якості цільового орієнтиру для механізму управління обумовило розробку методичного підходу до його оцінювання. В основу процедури оцінювання покладено групування підприємств за вартісним виміром, ефективністю використання та варіативністю характеристик матеріально-технічної бази методами кластерного аналізу. Виявлені особливості діяльності підприємств дозволили виділити такі ознаки потенціалу розвитку як спроможність формування ефективної комбінації елементів матеріально-технічної бази, достатньої для реалізації цілей, та здатність до трансформаційного перегляду означеної комбінації. Емпіричні оцінки потенціалу розвитку отримані через деталізацію цих ознак системою показників та застосування ієрархічної моделі нечіткого логічного висновку.

4. Проведена диференціація підприємств за ефективністю діяльності та спроможністю трансформаційного перегляду параметрів використання наявних активів обумовила обґрунтування сценаріїв стратегічної поведінки підприємства у сфері реалізації потенціалу розвитку його матеріально-технічної бази. В рамках такого обґрунтування доведено необхідність врахування критеріїв стійкості, адаптивності та інноваційності процесів розвитку; виділено елементи стратегічного процесу на підприємстві, в розрізі яких проведено матричне обґрунтування типових стратегічних рішень щодо залучення та використання елементів матеріально-технічної бази; обґрунтовано особливості розробки та послідовність реалізації ресурсної стратегії підприємства; запропоновано побудову профілю стратегії розвитку матеріально-технічної бази підприємства.

5. Наявність соціальної складової управлінської діяльності обумовили удосконалення організаційно-мотиваційного забезпечення управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства. Основою такого удосконалення постала розробка варіантів та сценаріїв співвіднесення функцій та задач розробленого

механізму управління з організаційною структурою підприємства. Також доведена необхідність виділення мотиваційного субмеханізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства, орієнтованого на створення самоорганізаційного підґрунтя процесів розвитку та зв'язування мотиваційних комплексів з індикаторами якості використання активів. Перевагою розробки є виділення рефлексивної складової мотиваційного механізму управління економічною поведінкою персоналу для її підпорядкування плину процесів розвитку.

6. Оскільки основою функціонування будь-якого управлінського механізму є формування керівних впливів, в роботі обґрунтовано склад та визначено особливості застосування елементів інструментального забезпечення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства. Передбачено, що перелік використовуваних інструментів формуватиметься з урахуванням параметрів стратегічної поведінки підприємства. З оглядом на це визначено особливості використання реінжинірингу для трансформаційного перегляду складу елементів матеріально-технічної бази підприємства, обґрунтовано особливості мобілізації коштів на фінансування такого перегляду та розроблено імітаційну модель зв'язування параметрів розвитку матеріально-технічної бази з бізнес-процесами підприємства.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що розроблені методичні підходи й обґрунтовані теоретичні положення, викладені в монографії, доведені до рівня практичних рекомендацій й можуть бути використані підприємствами машинобудівної галузі промисловості для відтворення власної матеріально-технічної бази та досягнення на цьому підґрунті високих результатів діяльності й підтримки економічного зростання. До основних наукових результатів, що мають прикладний характер, можна віднести: пропозиції щодо розбудови мотиваційного механізму управління інноваційною сприйнятливістю та формування стратегії технологічного оновлення підприємства, заснованої на виробленні типових сценаріїв розвитку матеріально-технічної бази підприємства; розроблений модельний базис в частині імітаційного моделювання мобілізації коштів на фінансування процесів відтворення матеріально-технічної бази підприємства; технологію оцінки потенціалу розвитку матеріально-технічної бази підприємства; рекомендації щодо формування профілю стратегій розвитку матеріально-технічної бази підприємства; розробки відносно оцінювання спроможності до трансформаційних перетворень та формування рефлексивного підґрунтя роботи контуру управління змінами під час розвитку матеріально-технічної бази підприємства.

Автори будуть вдячні за надання будь-яких зауважень та пропозицій щодо матеріалу даного монографічного дослідження на електронну адресу: aapil@ukr.net.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абалкин Л.И. Сущность, структура и актуальные проблемы совершенствования хозяйственного механизма / Л.И. Абалкин // Экономические науки. – 1978. – №8. – С. 33–34.
2. Акофф Р.Л. Планирование будущего корпорации / Р.Л. Акофф. – М.: Сирин, 2002. – 256 с.
3. Алексеевский В.С. Синергетика менеджмента устойчивого развития: монографія / В.С. Алексеевский. – Калуга: Манускрипт, 2006. – 328 с.
4. Алексеев І.В. Управління ресурсним забезпеченням промислово-фінансових груп: монографія / І.В. Алексеев М.К. Колісник, А.С. Мороз. – Львів: Видавництво Національного Університету «Львівська політехніка», 2007. – 132 с.
5. Алмере Я.А. Материально-техническая база производства: экономическое содержание и механизм развития / Я.А. Алмере, Б.С. Бушуев, Л.В. Гречишников. – М.: Мысль, 1983. – 223 с.
6. Анискин Ю.П. Корпоративное управление инновационным развитием / Под ред. Ю.П. Анискина. – М.: Омега-Л, 2007. – 411 с.
7. Ансофф И.Х. Стратегическое управление / И.Х. Ансофф; пер. с англ. М.: Экономика, 1989. – 346 с.
8. Архипов В.М. Проектирование производственного потенциала объединений / В.М. Архипов. – Л.: Изд-во ленинградского университета, 1984. – 135с.
9. Астапова Г. В. Организационно-экономический механизм корпоративного управления в современных условиях реформирования экономики Украины / Г. В. Астапова, Е. А. Астапова, Д. П. Лойко. – Донецк, 2001. – 279 с.
10. Афанасьев Н. В. Управление развитием предприятия: монографія / Н. В. Афанасьев, В. Д. Рогожин, В. И. Рудыка. – Х.: ИД «ИНЖЭК», 2003. – 184 с.
11. Балабанов А.И. Финансы / А.И. Балабанов, И.Т. Балабанов – СПб.: Питер, 2000. – 192 с.
12. Баранчев В.П. Измерение инновационной активности компании как её конкурентной силы / В.П. Баранчев // Менеджмент сегодня. – 2004. – № 4. – С. 12–17.
13. Башнянин Г.І. Загальна економічна теорія ; Спеціальна економічна теорія / Г.І. Башнянин, П.Ю. Лазур, В.С. Медведєв; Ч.1; Ч.2. – К.: Ніка-Центр; Ельга, 2002. – 527 с.
14. Безкоровайная Л. В. Система управления промышленным предприятием в условиях трансформационной экономики / Л. В. Безкоровайная // Вестник науки и техники. – 2003. – №2-3. – С. 60–65.
15. Белоусенко М.В. Загальна теорія організації: організаційна еволюція індустриальної економіки / М.В. Белоусенко. – Донецьк: ДонНТУ, 2006. – 432 с.

16. Белоусов В.А. Философская категория связи (объективно-диалектическое содержание и методологическое значение) / В.А. Белоусов. – Владивосток: изд-во Дальневост. ун-та, 1991. – 208 с.
17. Бережная Н.И. Политическая экономия в структурно логических схемах: учебн. пособие / Н.И. Бережная. – Х.: ИД»ИНЖЕК», 2008. – 288 с.
18. Бернар И. Толковый экономический и финансовый словарь / И. Бернар, Ж. Колли. – М.: Международные отношения, 1997. – Т.2. – 784 с.
19. Богуслаев В.О. Основы технології машинобудування / В.О. Богуслаев, В.І. Ципак, В.К. Яценко. – Запоріжжя: Вид-во ВАТ «Мотор Січ». 2003. – 336 с.
20. Бойко Е. Ф. Экономическая теория / Е. Ф. Бойко. – М.: Юрайт-Издат, 2004. – 400 с.
21. Большаков А.С. Современный менеджмент: теория и практика / А.С. Большаков, В.И. Михайлов. – СПб.: Питер, 2002. – 416 с.
22. Большая советская энциклопедия. – Т.1. А – Ангоб. (изд. 3-е). М.: Советская энциклопедия, 1969. – 608 с.
23. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. – 2-е изд. Доп и перераб. – М.: Институт новой экономики, 1997. – 864 с.
24. Брюховецька Н. Ю. Економічний механізм підприємства в ринковій економіці: методологія і практика / Н. Ю. Брюховецька. – Донецьк: ІЕП НАН України, 1999. – 276 с.
25. Бубнов консалтинг [Електронний документ]. – Режим доступу: <http://www.bubnov.ru>
26. Бужимська К.О. Модернізація економіки: технологічно-структурний аспект / К.О. Бужимська // Вісник ЖДТУ. – 2011. – №3(49). – С. 214–217.
27. Булеев И. П. Формирование организационно-экономического механизма управления предприятием по обработке цветных металлов / И. П. Булеев. – Донецк: МЭП АН Украины, 1993. – 225 с.
28. Бурман К. Нематериальные организационные способности как компонент стоимости предприятия / К. Бурман // Проблемы теории и практики управления. – 2003. – №3. – С. 99–104.
29. Буряковський В.В. Фінанси підприємств / В.В. Буряковський, В. Я. Кармазін, С. В. Каламбет. – Дніпропетровськ: Пороги, 1998. – 246 с.
30. Бутук А. И. Экономическая теория / А. И. Бутук. – К. Выкар, 2000. – 644 с.
31. Бухалков М.И. Внутрифирменное планирование / М.И. Бухалков. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 392 с.
32. Вагина Е.Ю. Хозяйственный механизм: проблемы прошлого и настоящего / Е.Ю. Вагина, М.Г. Покидченко. – М.: Знание, 1990. – 64 с.
33. Василенко В.А. Ситуационный менеджмент / В.А. Василенко, В.И. Шостка. – К.: ЦУЛ, 2003. – 285 с.
34. Василенко В.О. Проблемы развития предприятия и пути их решения

- / В.О. Василенко // Економіка України. – 2001. – №3. – С. 45–48.
35. Васильців Т.Г. Стратегічні засади управління використанням матеріально-технічної бази підприємства / Т.Г. Васильців, Б.Л. Павлишин // Науковий вісник НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.10. – С. 275–279.
36. Ватаманюк З. Економічна теорія: макро- та мікроекономіка / За ред. З. Ватаманюка, С. Панчишина. – К.: Альтернативи, 2005. – 608 с.
37. Величко Т. Г. Розвиток матеріально-технічного забезпечення підприємств АПК: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 – економіка та управління підприємствами / ПВНЗ «Європейський ун-т». – К., 2009. – 20 с.
38. Верховин В.И. Экономическое поведение как предмет социологического анализа // Социологические исследования. – 1994. – №10. – С.120-126
39. Винограй Э.Г. Общая теория организации и системно-организационный подход / Э.Г. Винограй. – Томск: Изд-во Том. Ун-та, 1989. – 336 с.
40. Винокуров В.А. Организация стратегического управления на предприятии / В.А. Винокуров. – М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. – 160 с.
41. Воробйов Є.М. Економічна теорія в питаннях та відповідях / Є.М. Воробйов. – Х: ТОВ «Р.И.Ф», 2006. – 640 с.
42. Воронкова А.Э. Современные технологии управления промышленным предприятием: монография / А.Э. Воронкова, А.В. Козаченко С.К. Рамазанов, Л.Е. Хлапенков. – К.: Либра, 2007. – 256 с.
43. Воронкова А.Э. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация / А.Э. Воронкова. – Луганск: ВНУ, 2000. – 315 с.
44. Гавриш О.М. Стратегічне планування інноваційної діяльності підприємства: дис. на здобуття ступеня канд. економ. наук: спец. 08.06.01 – економіка, організація та управління підприємствами / О.М. Гавриш. – Харків, 2005. – 198 с.
45. Гальчинський А. Вилікувати економіку можна тільки на ліберальних засадах / А. Гальчинський, Ю. Сколотяний // Дзеркало тижня. – 2010. – №6 (786). – С. 108–111.
46. Гапоненко А.Л. Стратегическое управление / А.Л. Гапоненко, А.П. Панкрухин. – М.: Омега-Л, 2004. – 472 с.
47. Гараедаги Дж. Системное мышление: Как управлять хаосом и сложными процессами. – Минск: Гревцов Паблицер, 2007. – 408 с.
48. Герасимчук В. Г. Розвиток підприємства: діагностика, стратегія, ефективність / В. Г. Герасимчук. – К.: Вища школа, 1995. – 266 с.
49. Герауф Ю. В. Инвестирование воспроизводства материально-технической базы сельскохозяйственных организаций (на материалах Алтайского края): ариф. дис. на соискание степени к-та економ. наук: спец. 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями и инвестиционной деятельностью) / Ю.В. Герауф. – Барнаул, 2007. – 22 с.

50. Геєць В. Характер перехідних процесів до економіки знань / В. Геєць // Економіка України. – 2004. – №4. – С. 4–14.
51. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С. Ю. Глазьев. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
52. Гойко А.Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації / А.Ф. Гойко. – К.: ВІРА-Р, 1999. – 320 с.
53. Гончар К.Р. Крупный российский бизнес на инновационной карте России и мира / К.Р. Гончар, Б.В. Кузнецов // Российский журнал менеджмента. – 2010. – Том 8. – № 4. – С. 113–118.
54. Гончаров А.Б. Інвестування: навчальний посібник для самостійного вивчення дисципліни / А.Б. Гончаров. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2003. – 336 с.
55. Горбатов В.М. Конкурентоспособность и циклы развития интегрированных структур бизнеса: монография / В.М. Горбатов. – Х.: ИД «ИНЖЕК», 2006. – 592 с.
56. Горбунов А.Р. Управление финансовыми потоками. Проект «сборка холдинга»: монография / А.Р. Горбунов. – М.: Глобус, 2004. – 240 с.
57. Гордон М.П. Материально-техническое снабжение: перестройка организации управления / М.П. Гордон. – М.: Экономика, 1989. – 178 с.
58. Готтшальк П. ИТ-аутсорсинг: построение взаимовыгодного сотрудничества / П. Готтшальк, Х. Соли-Сетере. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 390 с.
59. Гринева В.Н. Системы технологий / В.Н. Гринева, П.Д. Дудко и др.; под ред. П.Д. Дудко, А.Г. Крюка. Х.: Изд-во ХГЭУ. 2003. – 292 с.
60. Гриньова В.М. Організаційно-економічні основи формування системи корпоративного управління в Україні: монографія / В.М. Гриньова, О.Є. Попов. – Харків: Вид. ХДЕУ, 2003. – 324 с.
61. Гроув Э. Выживают только параноики Как использовать кризисные периоды, с которыми сталкивается любая компания / Э. Гроув. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. – 200 с.
62. Дем'яненко І. В. Фінансова стабілізація підприємств і механізми її забезпечення / І. В. Дем'яненко. – К.: Інститут аграрної економіки, 2001. – 72 с.
63. Демченко М.Т. Системы технологий / М.Т. Демченко. С.Ф. Поважний, Г.Г. Цибровський. – Донецьк: ДонДАУ, 2001. – 314 с.
64. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>
65. Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2020 року. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 6.08. 2014 р. № 385 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>
66. Дороніна М.С. Управління економічними та соціальними процесами підприємства: монографія / М.С. Дороніна. – Харків: ХДЕУ, 2002. – 432 с.
67. Друкер П.Ф. Энциклопедия менеджмента / П.Ф. Друкер. – М.: Издатель-

ский дом «Вильямс», 2004. – 432 с.

68. Дубина И. Н. Математические основы эмпирических социально-экономических исследований / И. Н. Дубина. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2006. – 263 с.

69. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / За ред. акад. НАН України В.М. Гейця. К.: Ін-т екон. прогнозув.; Фенікс, 2003. – 1008 с.

70. Економічна енциклопедія Воєводіна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://enbv.narod.ru/text/Econom/encyclo/>

71. Елкина О.С. Управление стратегиями экономического поведения работников на рынке труда: монография / О.С. Елкина О.С. – Омск: Издательство Омский институт (филиал) РГТЭУ, 2010. – 330 с.

72. Ерохина Е.А. Теория экономического развития: системно-синергетический подход [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eklit.agava.ru/eroh/2-1.html>

73. Єгоркіна Т.О. Роль функції мотивації в управлінні витратами підприємства / Т.О. Єгоркіна // Економіка будівництва і міського господарства. – Макіївка: ДонНАБА. – 2006. – №3, Т.2. – С. 159–165.

74. Єрохін С. Технологічні уклади, динаміка цивілізаційних структур та економічна перспектива України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://soskin.info/ea/2006/1-2/20060102.html>

75. Жовтанецький М.І. Статистичне моделювання впливу технологічної структури економіки на розвиток України / М.І. Жовтанецький, М.І. Твердохліб // Бізнес-Інформ. – 2012. – №7. – С. 12–17.

76. Загрива Ю.О. Формування корпоративної стратегії соціального та економічного розвитку акціонерного товариства / дис. на здобуття ступеня к-та економ. наук: спец. 08.09.01 – демографія, економіка праці та соціальна політика / Ю.О. Загрива, 2008. – 224 с.

77. Залманова М.Е. Материально-техническая база снабжения в системе управления материальными ресурсами / М.Е. Залманова. – Саратов: СГТУ, 1989 – 48 с.

78. Заяц Н.Е. Теория финансов / Под общей ред. проф. Заяц Н.Е., Фесенко М.К. – Минск: Высшая школа, 1998. – 368 с.

79. Зборовська О. М. Оптимізація процесів відтворення основних засобів на промислових підприємствах України / О.М. Зборовська // [Електронний ресурс]. – Ефективна економіка. – 2012. – №11. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1542>

80. Зук К. Стратегии роста компании в эпоху нестабильности / К. Зук, Д. Аллен. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 192 с.

81. Инновационная активность крупного бизнеса в России: механизмы, барьеры, перспективы [Исследование Российской экономической школы, Price-?aterhouseCoopers в России и Центра технологий и инноваций PwC] / М. Горбань, С.

Гуриев, Л. Кострома, И. Федюкин, Е. Шапочка // Российский журнал менеджмента. – 2010. – Том 8. – № 4. – С. 81–112.

82. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория / Под ред. д.э.н., проф. А.А. Аузана. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 416 с.

83. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи / С.М. Ілляшенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 278 с.

84. Інноваційна діяльність промислових підприємств у 2013 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/metaopus/2014/0115001_2014.htm

85. Інноваційний розвиток промисловості як складова структурної трансформації економіки України. – К.: НІСД, 2013. – 71 с.

86. Казановская Л.Н. Экономическая организация как объект менеджмента: сущность, структура, методы проектирования: монография / Л.Н. Казановская. – М.: МГУЛ, 2002. – 72 с.

87. Калачанов В.Д. Новая техника: ресурсное обеспечение / В.Д. Калачанов, В.Г. Сизов. – М.: Экономика, 1989. – 144 с.

88. Каменицер С.Е. Организация, планирование и управление деятельностью промышленных предприятий / С.Е. Каменицер. – М.: Высшая школа, 2001. – 672 с.

89. Карминский А.М. Контроллинг в бизнесе. Методические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Приймак, С.Г. Фалько. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 256 с.

90. Касьяненко М.М. Організація роботи та управління органами державної податкової служби України / М.М. Касьяненко, М.В. Гринюк, П.В. Цимбал. – Ірпінь: Академія ДПС України, 2001. – 229 с.

91. Каширин И.Ю. Автоматизированный анализ деятельности предприятия с использованием семантических сетей / И.Ю. Каширин, А.В. Крошилин, С.В. Крошилина. – М.: Горячая линия, 2011. – 140 с.

92. Кендюхов О. Сутність і зміст організаційно-економічного механізму управління інтелектуальним капіталом підприємства / О. Кендюхов // Економіка України. – 2004. – №2. – С. 33–41.

93. Кизим М.О. Управління створенням і розвитком видатної корпорації: монографія / М.О. Кизим, А.А. Пилипенко, І.В. Ялдин. – Харків: ВД «Інжек», 2007. – 208 с.

94. Клейнер Б.Г. Эволюция институциональных систем / Б.Г. Клейнер. – М.: Наука, 2004. – 240 с.

95. Ковалев Г.Д. Инновационные коммуникации / Г.Д. Ковалев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 288 с.

96. Ковалев С.Н. Феномен времени и его интерпретация / С.Н. Ковалев, А.В. Гижа. – Харьков: Коллегиум, 2004. – 208 с.

97. Кондратьев Н.Д. Больших циклы конъюнктуры и теория предвидения / Н.Д. Кондратьев. – М.: ЗАО «Издательство Экономика», 2002. – 768 с.

98. Кондрашова С.С. Інформаційні технології в управлінні / С.С. Кондрашова. – К.: МАУП, 1998. – 315 с.
99. Конкурентоспроможність економіки України: місце України в основних світових рейтингах [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=173714
100. Коно Т. Стратегия и структура японских предприятий / Т. Коно. – М.: Экономика, 1987. – 383 с.
101. Кононенко П.И. Стратегическое программно-целевое управление производственно-хозяйственной системой. Обобщение и практические рекомендации / Под. ред. В.А. Трайнева. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^О», 2003. – 272 с.
102. Концепція «Загальнодержавної цільової економічної програми розвитку промисловості на період до 2020 року». Схвалена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 липня 2013 р. № 603-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.nau.ua/doc/?code=603-2013-%F0>
103. Коротков Э.М. Антикризисное управление / Э.М. Коротков. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 432 с.
104. Косік А. Ф. Мікроекономіка / А. Ф. Косік, Г.Е. Гронтковська. – К.:ЦУЛ, 2008. – 438 с.
105. Котов В.Е. Сети Петри / В.Е. Котов. – М.: Наука Главная редакция физико-математической литературы, 1984. – 160 с.
106. Кривенко К.Т. Політична економія / За ред. К.Т. Кривенка. – К.: КНЕУ, 2002. – 598 с.
107. Кролли О.А. Материально-техническое снабжение: ресурсосберегающая деятельность / О.А. Кролли. – М.: Экономика, 1988. – 207 с.
108. Круглов М.И. Стратегическое управление компанией / М.И. Круглов. – М.: Русская деловая литература, 1998. – 768 с.
109. Кузнецов О.Л. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа – общество – человек / Б.Е. Кузнецов, Б.Е. Большаков. – М.: Гуманистика, 2002. – 616 с.
110. Кулиш С.А. Математические методы в планировании материально-технического снабжения / С.А. Кулиш, С.Н. Воловельская, И.А. Рабинович. – К.: Вища школа, 1974. – 228 с.
111. Кульман А. Экономические механизмы / А. Кульман; пер. с фр. – Общ. ред. Н.И. Хрустальной. – М.: АО Издательская группа «Прогресс», «Универс», 1993. – 192 с.
112. Куніцин С.В. Методологія розбудови організаційного механізму розвитку туристично-рекреаційних підприємств / С.В. Куніцин // Ученые записки ТНУ Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». – 2012. – Т. 25 (64), № 2. – С. 55-62

113. Куніцин С.В. Механізм управління розвитком підприємств туристично-рекреаційної сфери: монографія / С.В. Куніцин. – Сімферополь: Кримнавчпеддержаввидав, 2012. – 454 с.

114. Кучин Б.Л. Управление развитием экономических систем: технический прогресс, устойчивость / Б.Л. Кучин, Е.В. Якушева. – М.: Экономика, 1990. – 157 с.

115. Лебедев В. Г. Материально-техническая база производства: стратегия планомерного развития / В.Г. Лебедев, В.П. Красовский, В.К. Полторыгин, Б.К. Злобин. – М.: Мысль, 1980. – 276 с.

116. Лепейко Т.І. Вплив середовища підприємства на його інноваційну діяльність / Т.І. Лепейко, Т.П. Близнюк // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2007. – Випуск 224. – Том III. – С. 677–692.

117. Летенко В.А. Экономика машиностроительной промышленности / В.А. Летенко и др. – М.: Машиностроение, 1968. – 320 с.

118. Лисенко Ю. Організаційно-економічний механізм управління підприємством / Ю. Лисенко, П. Єгоров // економіка України. – 1997. – №1. – С. 86–87.

119. Литвиненко А. А. Организация стратегического управления развитием материально-технической базы промышленного предприятия / А. А. Литвиненко // Материалы II международной научно-практ. конфер. «Фундаментальные и прикладные науки сегодня» (Москва, 19-20 декабря 2013 г.). – М., 2013. – Т. 2. – С. 212–214.

120. Литвиненко А. А. Рефлексивная составляющая в построении мотивационного механизма стратегического управления развитием материально-технической базы предприятия / А.А. Литвиненко // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11 (Часть 8). – С. 1643–1648.

121. Литвиненко А. О. Інституціональні засади організації управління інноваційним розвитком промислового підприємства / А. О. Литвиненко // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Конкурентоспроможність та інноваційний розвиток України: проблеми науки та практики» (Харків, 23-24 жовтня 2007 р.). – Х.: ХНЕУ, 2007. – С. 128–130.

122. Литвиненко А. О. Інструментальне забезпечення механізму управління розвитком матеріально-технічної бази промислового підприємства / А.О. Литвиненко // Бизнес Информ. – 2012. – №3. – С. 179–183.

123. Литвиненко А. О. Обґрунтування стратегії розвитку матеріально-технічної бази підприємства / А. О. Литвиненко // Вісник економіки транспорту та промисловості: зб. наук.-практ. статей. – 2012. – №37. – С. 209–215.

124. Литвиненко А. О. Організація управління розвитком потенціалу матеріально-технічної бази підприємства: обліково-аналітичний аспект / А.О. Литвиненко // Тези доповідей міжнародної науково-практ. конфер. «Антикризові аспекти регулювання економіки» (Харків, 2-4 грудня 2010 року). – Х.: «ІНЖЕК», 2010. – С. 152–156.

125. Литвиненко А. О. Розвиток матеріально-технічної бази підприємства: концептуальні засади та механізм управління / А.О. Литвиненко // Управління розвитком: зб. наук. робіт. – Х.: ХНЕУ, 2010. – №20. – С. 124–126

126. Литвиненко А. О. Формування механізму управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства / А.О. Литвиненко // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні технології менеджменту: проблеми теорії та практики» (Харків, 23-24 жовтня 2008 р.). – Х.: ХНЕУ, 2008. – С. 102–104.

127. Литвиненко А. О. Формування системи управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства / О.А. Литвиненко // Труды 13-й международной научно-технич. конфер. «Физические и компьютерные технологии в народном хозяйстве» (Харків, 19-20 квітня, 2007 р.). – Х.: ХНПК «ФЭД», 2007. – С. 620–624.

128. Литвиненко А. А. Мотивационный механизм управления развитием материально-технической базы предприятия / А. А. Литвиненко // Бизнес-Информ. – 2009. – №4. – С. 139–143.

129. Литвиненко А.А. Государственная поддержка инвестиционной деятельности / А.А. Литвиненко // Збірник матеріалів III Всеукраїнської науково-практичної конференції вчених, викладачів та практичних працівників «Розвиток фінансової системи України в умовах ринкових трансформацій» (Вінниця, 16-17 лютого 2006 р.). – Вінниця: Книга-Вега, 2006. – Т.1. – С. 145–147.

130. Литвиненко А.А. Пути совершенствования управления инновационной деятельностью предприятия / А.А. Литвиненко // Матеріали III Міжнародної науково-теоретичної конференції молодих вчених і студентів «Актуальні проблеми економічного та соціального розвитку виробничої сфери» (Донецьк, 7-8 червня 2006 р.). – Донецьк: ДНТУ, 2006. – Т.1. – С. 285–288.

131. Литвиненко А.О. Теоретичні аспекти організації управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства / А.О. Литвиненко // Вісник економіки транспорту та промисловості: зб. наук. статей. – Х.: УДАЗТ, 2009. – №26. – С. 97–101.

132. Литвиненко А.О. Фінансове забезпечення інноваційного розвитку суб'єктів господарювання: податковий аспект / А. О. Литвиненко // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Фінансові ринки та інститути» (Харків, 7-8 грудня 2007 р.). – Х.: ХНЕУ, 2007. – Т.2. – С. 182–185.

133. Литвиненко А.О. Формування моделі інвестиційно-інноваційного розвитку / А. О. Литвиненко // Управління розвитком: зб. наук. статей. – Х.: ХНЕУ, 2006. – №5. – С. 37–38.

134. Литвиненко О.Д. Організація управління розвитком матеріально-технічної бази підприємства / О.Д. Литвиненко, А.А. Литвиненко // Управління розвитком: зб. наук. статей. – Х.: ХНЕУ, 2006. – № 7. – С. 16–19.

135. Литвиненко А.О. Оцінювання сприйнятливості промислового підприємства до провадження інновацій /А.О. Литвиненко // Коммунальное хозяйство городов: научно-технический сборник. Серия: Экономические науки. – К.: Тех-

ника, 2009. – № 87. – С. 156–162.

136. Лопатников Л. И. Технологический уклад / Л. И. Лопатников // Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – М.: Дело, 2003. – 520 с.

137. Луценко Е. В. Автоматизированный системно-когнитивный анализ в управлении активными объектами (системная теория информации и ее применение в исследовании экономических, социально-психологических, технологических и организационно-технических систем): монография / Е. В. Луценко. – Краснодар: КубГАУ, 2002. – 605 с.

138. Ляшенко В.І. Регулювання розвитку економічних систем: теорія, режими, інститути: монографія / В.І. Ляшенко. – Донецьк: ДонНТУ, 2006. – 668 с.

139. Малафіїк І.В. Дидактика / І.В. Малафіїк. – К.: Кондор, 2009. – 406 с.

140. Маренова Г.О. Управління розподілом в умовах маркетингової орієнтації підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук // Донецький державний університет економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – Донецьк, 2005. – 20 с.

141. Маркс К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс, 1955. – Т. 23. – 191 с.

142. Мастенбрук У. Управление конфликтными ситуациями и развитие организации / У. Мастенбрук; пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 256 с.

143. Мате Э. Материально-техническое обеспечение деятельности предприятия / Э. Мате, Д. Тиксье; пер. с франц. ; Общ. ред. В.С. Загашвили. – М.: АО Издательская группа «Прогресс», 1993. – 160 с.

144. Мельничук Н.А. Экономические проблемы качественного преобразования материально-технической базы социализма: сб. науч. тр. / Н.А. Мельничук. – К.: ИЭ, 1989. – 123 с.

145. Минаев Э. С. Хозяйственный механизм предприятия: концепция, методы, практика / Э. С. Минаев, А. Р. Винес. – М.: Изд-во МАИ, 1991. – 204 с.

146. Минаев Э.С. Управление производством и операциями: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 15 / Э.С. Минаев, Н.Г. Агеева, А. Аббата Дага. – М.:ИНФРА-М, 2000. – 256 с.

147. Минцберг Г. Стратегический процесс / Г. Минцберг, Дж. Б. Куинн, С. Гамаля / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2001. – 688 с.

148. Москаленко В.П. Розвиток фінансово-економічного механізму на підприємстві / В.П. Москаленко, О.В. Шипунова. – Суми: УАБС, 2003. – 106 с.

149. Москаленко В.П. Финансово-экономический механизм промышленного предприятия: научно-методическое издание / В.П. Москаленко, О.В. Шипунова. – Сумы: Довкілля, 2003. – 176 с.

150. Мочерний С. В. Економічна теорія / С. В. Мочерний. – К.: Академія, 2001. – 656 с.

151. Наукова та інноваційна діяльність в Україні. Статистичний збірник. – К.: Державна служба статистики України, 2014. – 314 с.

152. Недосекин А. О. Лингвистический анализ гистограммы экономических факторов / А. О. Недосекин, С. Н. Фролов // Вестник ВГУ. – 2008. – №2. – С. 48-55
153. Нижегородцев Р.М. Информационная экономика. Информационные основы экономического роста / Р.М. Нижегородцев. – М.: Кострома, 2002. – 163 с.
154. Ніколенко Ю.В. Політична економія. – Київ: ЦУЛ, 2009. – 632 с.
155. Новый иллюстрированный энциклопедический словарь / Ред.кол: В.И. Бородин, А.П. Горкин, А.А. Гусев, Н.М. Ланда и др. – М.: Большая российская энциклопедия, 2002. – 912 с.
156. Нуреев Р.М. Экономика развития: модели становления рыночной экономики / Р.М. Нуреев. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 240 с.
157. Обстеження інноваційної діяльності в економіці України за період 2008–2010 років (за міжнародною методологією) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.twirpx.com/file/984287>
158. Обстеження потенціалу виробництва високотехнологічної промислової продукції за період 2005-2007рр. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/ibd/obstej.htm>
159. Основы стійкого розвитку / За заг. ред. М.Г. Мельника. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. – 654 с.
160. Основы управления социалистическим производством: учебник / Под. ред. Г.Л. Таукача и В.П.Дубоноса. – К.: Выща шк. Головное из-во, 1989. – 303 с.
161. Осовська Г.В. Основы менеджменту / Г.В. Осовська, О.А. Осовський. – К.: Кондор, 2006. – 664 с.
162. Остапенко Т. М. Формування матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств: автореф. дис. на здобуття ступеня к-та економ. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (економіка сільського господарства і АПК)» /Т.М. Остапенко. – Луганськ, 2008. – 22 с.
163. Отенко И.П. Механизм управления потенциалом предприятия: научное издание / И.П. Отенко, Л.М. Малярец. – Харьков: ХГЭУ, 2003. – 220 с.
164. Отчет о конкурентоспособности регионов Украины 2013. Навстречу экономическому росту и процветанию. – К.: Фонд «Эффективное управление», 2014. – 236 с.
165. Оцінка рівня інноваційно-технологічного розвитку регіонів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/Monitor/oktober08/18.htm>
166. Петенко И.В. Логистический потенциал коммерческого посредничества / И.В. Петенко, С.М. Усиков // Научные труды Донецкого национального технического университета: зб. наук. праць. Серия: экономическая. – Донецьк: ДонНТУ, 2004. – Випуск 80. – С. 88–93.
167. Пилипенко А. А. Реінжиніринг та реструктуризація в механізмі управління розвитком матеріально-технічної бази промислового підприємства / А.А. Пилипенко, А.О. Литвиненко // Проблеми економіки. – 2011. – №3. – С. 83–89.

168. Пилипенко А. А. Реструктуризація потенціалу матеріально-технічної бази в контурі стратегічного управління розвитком підприємства / А. А. Пилипенко, А. О. Литвиненко // *Бизнес Информ.* – 2011. – №12. – С. 165–168.
169. Пилипенко А.А. Стратегічна інтеграція підприємств: монографія / А.А. Пилипенко. – Харків: ВД «Інжек», 2008. – 408 с.
170. Пилипенко А.А. Типологізація систем управління розвитком матеріально-технічної бази промислових підприємств на підґрунті інтегрального оцінювання можливостей її відтворення / А.А. Пилипенко, А.О. Литвиненко // *Проблеми економіки.* – 2012. – №1. – С. 46–54.
171. Питерсон Дж. Теория систем Петри и моделирование систем / Дж. Питерсон; пер. с англ. – М.: Мир, 1984. – 264 с.
172. Підсумки 2013 р. визначають можливості 2014 р. // *Стратегічні оцінки.* – 2014. – № 187. – С. 15–25.
173. Поддєрьогін А.М. Фінанси підприємств / Под ред. А.М. Поддєрьогіна. – К.: КНЕУ, 2000. – 460 с.
174. Покропивний С. Ф. Підприємництво: Стратегія, організація, ефективність / С. Ф. Покропивний, В. М. Колот. – К.: КНЕУ, 1998. – 352 с.
175. Половинкина А.И. Хозяйственный механизм управления развитием предприятий / А.И. Половинкина // *Культура народов Причерноморья.* – 2005. – №62. – С. 39–41.
176. Пономаренко В.С. Аналіз даних у дослідженнях соціально-економічних систем / В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець. – Х. : ВД «ІНЖЕК», 2009. – 432 с.
177. Пономаренко В.С. Методы и модели финансового обеспечения развития предприятий: монографія / В.С. Пономаренко, А.И. Пушкарь. – Харьков: ХГЭУ, 1997. – 160 с.
178. Пономаренко В.С. Стратегічне управління підприємством / В.С. Пономаренко. – Х.: Основа, 1999. – 620 с.
179. Попов Е.В. Рыночный потенциал предприятия / Е.В. Попов. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. – 559 с.
180. Попов О. Є. Організація управління відтворенням матеріально-технічної бази корпоративних підприємств в умовах змін акціонерного капіталу / О. Є. Попов, О. О. Легостаєва // *Проблеми економіки.* – 2012. – №4. – С. 136–140.
181. Поспелов А. М. Формирование механизма логистического управления деятельностью предприятия / А. М. Поспелов // *Бизнес-информ.* – 2007. – №9. – С. 65–69.
182. Поспелов О.М. Організація логістичного управління діяльністю підприємства: автореф. дис. на здобуття ступеня к-та економ. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами» / О.М. Поспелов. – К., 2009. – 20 с.
183. Прахалад К.К. Майбутнє конкуренції. Творення унікальної цінності спільно з клієнтами / К.К. Прахалад, В. Рамасвами; пер. з англ. М. Ставицького. –

- К.: Видавництво Олексія Капусти, 2005. – 258 с.
184. Примак Т.О. Економіка підприємства. – К.: Вікар, 2008. – 219 с.
185. Пріоритети державної політики щодо інвестиційного забезпечення структурних зрушень у промисловості [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/invest_zabezp-2873f.pdf
186. Пріоритети інвестиційного забезпечення структурних реформ у промисловості України. – К.: НІСД, 2014. – 57 с.
187. Продиус О.І. Пріоритетні напрямки формування високотехнологічної структури промислового виробництва в Україні / О.І. Продиус // Труды Одесского политехнического университета. – 2006. – Вып. 2(26). – С. 245–250.
188. Пушкарь А. И. Антикризисное управление: модели, стратегии, механизмы: научное издание / А. И. Пушкарь, А. Н. Тридед, А. Л. Колос. – Харьков: ООО «Модель вселенной», 2001. – 452 с.
189. Пушкарь А.И. Стратегические группы предприятий: концепция, методология, управление. Научное издание / А.И. Пушкарь, Ю.Е. Жуков, А.А. Пилипенко. – Харьков: ООО «Кросс-Роуд», 2006. – 440 с.
190. Пятуніна С.С. Вдосконалення матеріально-технічного забезпечення підприємств харчової промисловості / С.С. Пятуніна // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури. Збірник наукових праць. – 2011. – №31. – С. 67-69
191. Раєвнева О.В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: монографія / О.В. Раєвнева. – Харків: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 496 с.
192. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовской, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 496 с.
193. Рапопорт В.С. Развитие организационных форм управления научно-техническим прогрессом в промышленности. – М.: Экономика, 1979. – 232 с.
194. Рубин Ю. Б. Теория и практика предпринимательской конкуренции / Ю.Б. Рудин. – М.: ММИЭИФПМосковский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2003. – 584 с.
195. Самочкин В.Н. Гибкое развитие предприятия. Анализ и планирование / В.Н. Самочкин. – М.: Дело, 1999. – 336 с.
196. Світова економіка: невтішні прогнози // Щотижневий аналітичний моніторинг Інституту стратегічних оцінок. – 2011. – № 167. – С. 31–35.
197. Світова криза: оцінки та прогнози // Щотижневий аналітичний моніторинг Інституту стратегічних оцінок. – 2011. – № 154. – С. 23–28.
198. Селиванов С.Г. Теоретические основы реконструкции машиностроительного производства / С.Г. Селиванов, М.В. Иванова. – Уфа: Гилем, 2001. – 312 с.
199. Семенда Д.К. Аграрна економіка / За ред. Д.К. Семенди та О.І. Здоровцова. – Умань, 2005 – 318 с.
200. Семенов Д.В. Стратегическое поведение предприятий пищевой промышленности в условиях глобализации / Д.В. Семенов // Вестник Саратовского государс-

твенного соціально-економічного університета. – 2009. – №3. – С. 136-139

201. Семиноженко В. Україна в координатах постіндустріального світу / В. Семиноженко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.day.kiev.ua/125522>

202. Словарь русского языка: в 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. Яз.; Под ред. А.П. Евгеньевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Русский язык, 1981-1984, Т. 3. – 752 с.

203. Словник бізнес-термінів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dic.academic.ru/>

204. Слюсаренко О.О. Інноваційна активність в Україні: стан і проблеми розвитку / О.О. Слюсаренко // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://stop-orange.usoz.ru/news/2007-08-13-736>

205. Смирнов П.В. Организация и планирование материально-технического снабжения народного хозяйства / П.В. Смирнов, З.И. Степанова, Н.Д. Фасоляк. – М.: Экономика, 1986. – 256 с.

206. Смирнов Э.А. Основы теории организации / Э.А. Смирнов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 375 с.

207. Снитко Л.Т. Формирование и реализация ресурсной стратегии организации с позиций компетентностного подхода / Л.Т. Снитко, Е.В. Токарь, О.А. Клиндухова // Экономические науки. – 2014. – №5. – С. 323-327

208. Собственность и хозяйственный механизм в условиях обновления экономики / Под. ред. В.С. Мочерного. – Львов: Свит, 1993. – 176 с.

209. Советский энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров 2-е изд. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 1600 с.

210. Соломатин А.Н. Экономика и организация деятельности торгового предприятия / А.Н.Соломатин. – М., 2000. – с.

211. Сопко В.В. Бухгалтерський облік / В.В. Сопко. – К.: КНЕУ, 2000. – 578 с.

212. Сосненко Л. Анализ экономического потенциала действующего предприятия / Л. Сосненко. – М.: Экономическая литература, 2004. – 208 с.

213. Социология: Энциклопедия / Сост. А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькин, Г.Н. Соколова, О.В. Терещенко. – Мн.: Книжный Дом, 2003. – 1312 с.

214. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа / В.Н. Спицнадель. – СПб: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000. – 326 с.

215. Старовойтов М.К. Практический инструментарий организации управления промышленным предприятием / М.К. Старовойтов, П.А. Фомин. – М.: Высшая школа, 2002. – 268 с.

216. Старостенко Г. Г. Політична економія / Г. Г. Старостенко. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 344 с.

217. Статистичний щорічник України за 2013 рік. – К.: Державна служба статистики України, 2014. – 534 с.

218. Створення та використання передових виробничих технологій на підп-

риємствах України у 2010 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2011/ni/analit/pvt_2010.zip

219. Створення та використання передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності на підприємствах України у 2013 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/2014/dop/05/dop_pvt_13.zip

220. Степанов А.П. Управление техническим развитием промышленных предприятий / А.П. Степанов. – К.: Лыбидь, 1990. – 152 с.

221. Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой / Под ред. А.П. Градова и Б.И. Кузина. – СПб.: Специальная литература, 1996. – 512 с.

222. Стратегия предприятия и стратегический менеджмент / Ю.В. Соболев, В.Л. Дикань, А.Г. Дейнека, Л.А. Позднякова. – Х.: ООО «Олант», 2002. – 416 с.

223. Структурні диспропорції в економіці України. Аналітична записка. – К.: Міністерство економіки України, 2010. – 184 с.

224. Структурні зрушення в економіці України за даними таблиць «витрати – випуск» за 2001-2011 роки. Аналітична записка. – К.: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2013. – 134 с.

225. Сухоруков А.И. Теоретические предпосылки деформации экономических циклов / А.И. Сухоруков // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://inventure.com.ua/main/analytics/security/govsecurity/teoreticheskie-predposylki-deformacii-ekonomicheskikh-ciklov>

226. Тенденции развития предприятия: Социально-экономический аспект / Под ред. О. В. Козловой. – М.: Экономика, 1987. – 270 с.

227. Тимченко Е.В. Экономическая сущность и основные элементы материально-технической базы сельского хозяйства / Е.В. Тимченко // Вестник СевКавГТУ: Серия «Экономика». – 2004. – №1 (12). – С.

228. Тинякова В.И. Математические методы обработки экспертной информации / В.И. Тинякова. – Воронеж: Воронежский гос. университет, 2006. – 68 с.

229. Толстікова О. В. Особливості впливу мотиваційного механізму на соціальний розвиток підприємства / О. В. Толстікова // Економіка: проблеми теорії та практики. – Випуск 203: В 4 т. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2005. – Том 3. – С. 872–877.

230. Том Н. Управление изменениями / Н. Том // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.cfin.ru/management/change_management.shtml

231. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации / А.А. Томпсон мл., А. Дж. Стрикленд. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 576 с.

232. Українська радянська енциклопедія. – К.: Головна редакція української радянської енциклопедії, 1983. – Т.9. – 326 с.

233. Универсальный экономический словарь. Менеджмент, маркетинг, реструктуризация. – К.: «Книга памяти Украины», 1999. – 392 с.

234. Урубков А.Р. Курс МВА по оптимизации управленческих решений / А.Р. Урубков. – М.: Альпина Бизнес Бук, 2006. – 176 с.

235. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний : концептуальные основы теории и практики управления / под ред. В.В. Попкова. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 295 с.
236. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: навч. посібник / О.С. Федонін, І.М. Репіна, О.І. Олексюк– К.: КНЕУ, 2003. – 316 с.
237. Федоренко В.Г. Політична економія. – К.: Алерта, 2008. – 487 с.
238. Федулова Л.І. Інноваційна економіка. – К.: Либідь, 2006. – 480 с.
239. Финкельштейн С. Ошибки топ-менеджеров ведущих корпораций: анализ и практические выводы / С. Финкельштейн. – М.: Альпина Букс, 2004. – 394 с.
240. Фостер Р. Созидательное разрушение : Почему компании, «построенные навечно», показывают не лучшие результаты и что надо сделать, чтобы поднять их эффективность / Р. Фостер, С. Каплан. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 378 с.
241. Хищенко В.Е. Самоорганизация: элементы теории и социальные приложения. – М.: КомКнига, 2005. – 224 с.
242. Хейнман С.А. Проблемы совершенствования материально-технической базы отраслей общественного производства / С. А. Хейнман, Е.И. Попова. – М.: ИЭ, 1983. – 167 с.
243. Хозяйственный механизм управления экономикой СССР / М.Г. Лапуста, В.В. Масленников и др.; под ред. П.Г. Бунича. – М.: Экономика, 1991. – 318 с.
244. Хомутский Д. Как измерить инновации / Д. Хомутский // Управление компанией. – 2006. – №2. – С. 23–27.
245. Хохлов Н.П. Управление развитием материально-технической базы производства в корпорации / Н.П. Хохлов, А.А. Литвиненко // Управління розвитком: зб. наук. статей. – Х.: ХНЕУ, 2006. – № 7. – С. 84–86.
246. Циганкова Т.М. Управління міжнародним маркетингом / Т.М. Циганкова. – К.: КНЕУ, 2001. – 132 с.
247. Черкасов В.В. Развитие научно-технического потенциала предприятий в системе факторов модернизации российской промышленности: монография / В.В. Черкасов. – М.: ООО Издательство «Компания Спутник+», 2010. – 296 с.
248. Черников Д.А. Эффективность использования производственного потенциала и конечные народнохозяйственные результаты / Д.А. Черников // Экономические науки. – 1981. – №10. – С. 89–92.
249. Чэндлер А. Стратегия и структура / А. Чэндлер. – М.: Мир, 1988. – 464 с.
250. Шаститко А.Е. Новая институциональная экономическая теория / А.Е. Шаститко. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2002. – 591 с.
251. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
252. Щедровицкий Г.П. Путеводитель по основным понятиям и схемам методологии Организации, Руководства и Управления: Хрестоматия / Г.П. Щедровицкий. – М.: Дело, 2004. – 208 с.

253. Щетинін А.І. Політична економія / А.І. Щетинін. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 480 с.
254. Эйрес Р. Научно-техническое прогнозирование и долгосрочное планирование / Р. Эйрес. – М.: Мир, 1972. – с.
255. Экономика, организация и планирование промышленного производства / Под. общ. ред. Н.А. Лисицина. – Мн.: Выш. шк., 1990. – 446 с.
256. Энциклопедический социологический словарь / Общ. ред. акад. Г. В. Осипова. – М.: Российская академия наук, 1995. – 940 с.
257. Янковский К. Организация инвестиционной и инновационной деятельности / К. Янковский, И. Мухарь. – СПб.: Питер, 2001. – 448 с.
258. Янсен Ф. Эпоха инноваций / Ф. Янсен. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 308 с.
259. Ястремська О. М. Здійснення управлінського консультування промислових підприємств на основі визначення їх сприйнятливості до розвитку / О.М. Ястремська // Бізнес Інформ. – 2011. – №12. – С. 151–158.
260. Яценко Н. Економіка України 1999–2008: втрачене десятиліття / Н. Яценко // Дзеркало тижня. – 2009. – № 51. – С.
261. Dorokhov A. Fuzzy model in Fuzzytech environment for the evaluation of transportation's quality for cargo enterprises in Ukraine / A. Dorokhov, L. Dorokhova // Transport and Telecommunication. – 2011. – Volume 12. – Number 1. – P. 25-33
262. Hooley G. J. Marketing strategy and competitive positioning / G. J. Hooley, N. F. Piercy, B. Nicolaud. – Edinburgh: Prentice Hall International, 2008. – 634 p.
263. Nelson R.R. An Evolutionary Theory of Economic Change / R.R. Nelson, S.G. Winter. – Cambridge: Harvard University Press, 1982. – 352 p.
264. Ruth M. Dynamic Modeling Systems for Business Management / M. Ruth, B. Hannon. – New York: Springer, 2004. – 324 p.
265. Scheiber S. C. Core Competencies for Psychiatric Practice / S.C. Scheiber, T.A. Kramer, S.E. Adamowski. – Washington: APP, 2003. – 181 p.
266. Srinivasan R. Strategic Business Decisions. A Quantitative Approach / R. Srinivasan. – Delhi: Springer, 2014. – 316 p.
267. Teece D. J. Dynamic Capabilities and Strategic Management / D. J. Teece, G. Pisano, A. Shuen // Strategic Management Journal. – 1997. – Vol. 18. – № 7. – P. 509–533.
268. The Global Competitiveness Report 2014–2015. – Geneva: World Economic Forum, 2014. – 565 p.
269. Warren K. Competitive Strategy Dynamics /K. Warren. – London: London Business School, 2002. – 348 p.
270. World economic outlook: Recovery Strengthens, Remains Uneven. – Washington: International Monetary Fund, 2014. – 236 p.
271. World Investment Report 2005 Transnational Corporations and the Internationalization of R&D. – United Nations, New York and Geneva, 2005.

Наукове видання

ПИЛИПЕНКО Андрій Анатолійович
ЛИТВИНЕНКО Аліна Олександрівна

ОРГАНІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ БАЗИ
ПІДПРИЄМСТВА

Монографія

Авторська редакція

Підписано до друку 22.12.2015 р. Формат 60 x 84/16. Папір офсетний
Гарнітура ArnoPro. Друк різнографічний. Ум. друк. арк. 15,8.
Обл.-вид. арк. 19,6. Наклад 300 прим. Зам. № ____.

Видавничий Дім «ІНЖЕК»
61001, Харків, пр. Гагаріна, 20. Тел. (057) 7034021, 7034001.
e-mail: inzhek@vl.kharkov.ua; www.inzhek.kharkov.ua
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру України суб'єктів
видавничої діяльності ДК № 2265 від 18.08.2005 р.
Надруковано у ВД «ІНЖЕК», Харків пр. Гагаріна, 20.