

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

**БОДЕНЧУК ЛІЛЯ БОРИСІВНА**

УДК 658.589(043.3/.5)

**ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ  
ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

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

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Науковий керівник  
Філіппова Світлана Валеріївна  
доктор економічних наук, професор

Одеса – 2016

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНОГО ПІДПРИЄМСТВА .....	12
1.1 Потенціал розвитку в умовах ринкової економіки .....	12
1.2 Класифікація факторів розвитку підприємства, що впливають на формування потенціалу .....	33
1.3 Особливості формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств.....	47
Висновки до розділу 1 .....	72
РОЗДІЛ 2 ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРЕДУМОВИ ТА СКЛАДОВІ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ. ....	76
2.1 Основні передумови, перешкоди та домінанти формування потенціалу розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств .....	76
2.2 Ретроспективний аналіз методик формування потенціалу розвитку.....	102
2.3 Оцінка впливу факторів на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств.....	115
Висновки до розділу 2 .....	120
РОЗДІЛ 3 СИСТЕМНЕ ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНОГО МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ. ....	124
3.1 Формування потенціалу розвитку як технологія управління розвитком підприємств .....	124
3.2 Рекомендації щодо формування потенціалу розвитку в залежності від набору факторів розвитку підприємства.....	134

3.3 Інструменти інформаційної підтримки управління розвитком підприємства.....	147
Висновки до розділу 3 .....	157
ВИСНОВКИ .....	159
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	162
ДОДАТКИ .....	184

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Досвід найуспішніших підприємств світу доводить, що на їх розвиток впливають не тільки обсяг фінансових ресурсів та інноваційність продукції, а й вміння підприємств ефективно використовувати наявний власний потенціал розвитку. Формування потенціалу розвитку є важливим для вітчизняних інноваційно-активних підприємств машинобудівної галузі, адже вони мають міцний інтелектуальний потенціал, застарілу, але розгалужену технічну базу, проте майже не мають фінансових та матеріальних ресурсів для свого розвитку.

Водночас, більшість вітчизняних машинобудівних підприємств майже не співпрацює з ВНЗ та академічними структурами з цього напрямку, намагається використовувати потенціал у відриві від стратегії та цілей інноваційного розвитку, що приводить до неефективного використання наявних ресурсів. Тому удосконалення процесу формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств стає вкрай актуальним як для вітчизняних підприємств, так і для науковців, які потребують бази апробації своїх розробок.

Дану проблематику останнім часом висвітлювало чимало зарубіжних і вітчизняних вчених, зокрема О. Амоша, О. Анісімова, И. Ансофф, Є. Бельтюков, А. Воронкова, М. Войнаренко, О. Гончар, В. Захарченко, С. Ілляшенко, К. Ковтуненко, О. Кузьмін, І. Отенко, Й. Петрович, С. Філіппова, М. Чумаченко, А. Яковлєв, О. Ястремська. Особливостям застосування математичних методів щодо оцінки факторів впливу і оцінки потенціалу розвитку підприємства присвячено роботи О. Балана, В. Немчинова, З. Соколовської. Проте, формування саме потенціалу розвитку в сегменті інноваційно-активних машинобудівних підприємств досліджено неповно. Це стосується його теоретичного базису, організаційно-економічного механізму, методичного забезпечення та оцінювання.

Зокрема, потрібні: інструментально-методичне забезпечення формування потенціалу розвитку в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства, методичні підходи до оцінювання дії факторів на функціонування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств. Зазначене зумовило вибір теми дисертації, її мету, завдання, предмет, структуру та напрями дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана у відповідності до планів науково-дослідних робіт Одеського національного політехнічного університету за період 2012-2016 рр. в межах *держбюджетних тем*: «Розробка теоретико-методологічних засад формування системи економічної безпеки підприємств структуроформуючих галузей реального сектора економіки регіону з використанням чинника вартості підприємства» (номер державної реєстрації 0112U002912, 2011-2014 рр.), де автором надано змістовну характеристику формування потенціалу розвитку в умовах ринкової економіки; розроблено класифікацію та оцінено вплив чинників на функціонування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств, розроблено рекомендації щодо формування потенціалу розвитку в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку інноваційно-активного підприємства; «Методологія та управлінський інструментарій забезпечення економічно-безпечного інноваційного розвитку підприємств промислового сектора на основі інтеграції освіти, науки та виробництва» (номер державної реєстрації 0115U000408, 2015-2017 рр.), де автором обґрунтоване партнерство інноваційно-активних промислових підприємств з ВНЗ та академічними науковими структурами як чинник інтелектуальної складової потенціалу їх розвитку; *госпдоговірної теми* «Розробка заходів з формування системи управління розвитком підприємства та її інструментально-методичного забезпечення», де автором надано характеристику передумов та перешкод формування потенціалу розвитку підприємства (№ 1644-82, 2011-2013 рр. (акт впровадження від 23.07.2015 р.). Теми відповідають напрямку Одеського

національного політехнічного університету з переліку пріоритетних тематичних напрямів ВНЗ та наукових установ (наказ МОН України № 535 від 07.06.2011 р.). Авторка приймала участь у *держбюджетній темі*: «Перспективи транскордонної кооперації Єврорегіону «Нижній Дунай» в процесі розширення Європейського союзу: кластерна стратегія» (номер державної реєстрації 0110U003037, 2012-2013 рр.) Ізмаїльського державного гуманітарного університету, де розроблено концептуальні положення з формування потенціалу підприємства, механізм взаємодії його складових, визначення варіантів його підвищення з позицій системного підходу; схема процесу управління потенціалом інноваційно-активних машинобудівних підприємств (довідка № 1-7/506 від 21.10.2013 р.).

**Мета і задачі дослідження.** Мета дослідження полягає в розробленні та обґрунтуванні теоретичного базису, методичних підходів і рекомендацій щодо формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств. Досягнення мети роботи зумовило необхідність вирішення завдань:

– дослідити теоретичне підґрунтя формування потенціалу розвитку підприємства в умовах ринкової економіки: узагальнити його зміст та поняття, визначити та обґрунтувати роль, основні задачі та складові;

– систематизувати наукові підходи до типологізації факторів, що впливають на формування потенціалу розвитку підприємства та розробити їх класифікацію;

– дослідити особливості формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств як технології управління та запропонувати його організаційно-економічний механізм;

– проаналізувати сучасний стан вітчизняних машинобудівних підприємств та визначити основні передумови, перешкоди та домінанти формування їх потенціалу розвитку;

– розробити методику експертного оцінювання та оцінити вплив факторів на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств;

– розробити рекомендації щодо формування потенціалу розвитку в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства.

*Об'єктом дослідження* виступає процес формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств.

*Предметом дослідження* є теоретико-методичні і прикладні засади формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань використані такі *методи*: *систематизації, абстрактно-логічного аналізу, емпіричного дослідження* – при вивченні понятійного апарату і теоретичного підґрунтя формування потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства; *класифікаційно-аналітичний* – для класифікації факторів впливу на формування потенціалу розвитку підприємства; *статистичний та порівняльний аналіз, інструменти аналізу Microsoft Excel* – при аналізуванні стану машинобудівних підприємств та досліджень передумов, перешкод та домінант формування потенціалу їх розвитку; *експертних оцінок* – для оцінювання впливу чинників на потенціал розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств; *діалектичний і порівняльний* – для узагальнення одержаних результатів; *системний, структурно-логічний та векторної алгебри* – для модифікації методики оцінки потенціалу розвитку підприємства; *багатокритеріальної оцінки альтернатив на основі адитивної згортки* – для оцінки ступеню імовірності сценаріїв формування потенціалу розвитку підприємства; *логічний* – для побудови структури та узагальнення результатів дослідження.

*Інформаційну базу* дослідження утворили праці вітчизняних і зарубіжних вчених, фахівців-практиків з проблематики формування потенціалу розвитку та діяльності інноваційно-активних підприємств, чинне законодавство і нормативно-правові акти, дані Державної служби статистики України, звітність машинобудівних підприємств, результати власних досліджень.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у розробленні теоретичного базису і методичного забезпечення процесу формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств.

Найбільш вагомими науковими результатами, що становлять наукову новизну:

*удосконалено:*

– *змістовну характеристику організаційно-економічного механізму формування результуючого вектору розвитку підприємства, яку доповнено обґрунтуванням його особливостей як технології управління розвитком інноваційно-активних промислових підприємств:* а) динамічністю – швидкістю зовнішніх та внутрішніх змін та їх вплив на процес формування потенціалу розвитку підприємства в реальному часі; б) багатомірністю – формування потенціалу розвитку з складових, які мають власну ресурсну базу та одиниці її виміру; в) синергічністю ресурсної бази – можливістю компенсації недостатніх часток ресурсів взаємодією інших ресурсів;

– *науково-методичні засади оцінювання впливу факторів на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств, які, на відміну від існуючих: використовують характеристики складових векторів потенціалу розвитку; оцінюють вплив факторів на кожен складову потенціалу розвитку; розраховують ступінь незалежності складових від дії факторів;*

– *інструментально-методичне забезпечення управління потенціалом розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства в залежності від набору чинників, цілей і завдань розвитку, яке доповнене:* а) *модифікованою оцінкою потенціалу розвитку підприємства, що на відміну від існуючих підходів, розглядає три альтернативні сценарії формування підприємством потенціалу розвитку і ступінь незалежності складових вектору потенціалу розвитку;* б) *інструментом інформаційної підтримки управління розвитком машинобудівних підприємств у вигляді додаткового модуля оцінювання, що забезпечує швидке прийняття рішень в режимі реального часу шляхом опрацювання кількісних і якісних показників в умовах невизначеності і*



нечіткості майбутнього розвитку за різними складовими потенціалу розвитку підприємств;

*дістало подальшого розвитку:*

– *науковий базис теорії потенціалів підприємств, якій відрізняється тим, що визначає: а) поняття розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства, враховуючи системне бачення підприємства та його виробничої сфери, основи контролювання потенційних та фактичних змін, дозволяючи інтегруватися його видам у єдиний процес управління розвитком; б) потенціал розвитку підприємства, враховуючи потреби підприємства в динамічному вирішуванні завдань розвитку в заздалегідь визначені періоди часу і спонукає підприємство використовувати наявні ресурси на засадах комбінаторики та синергії з метою формування бажаного вектору розвитку підприємства.*

– *класифікація факторів впливу на формування потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства, що на противагу існуючим, охоплює всі складові потенціалу розвитку, враховуючи фактори, що на них впливають, особливості його формування та можливість аналізу впливу факторів та ступеню протидії ним за рахунок: а) використання різноспрямованих класифікаційних ознак; б) охоплення всіх рівнів та функціональних підсистем управління, де може відбуватися формування складових потенціалу розвитку;*

– *обґрунтування домінант формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств, відмінною рисою яких є визначення партнерства з ВНЗ та академічними науковими структурами, здатного залучити додаткові власні резерви та форми управління, як важливий чинник, що впливає на інтелектуальну складову потенціалу розвитку цих підприємств в умовах недостатності ресурсів.*

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в розробці методично завершених рекомендацій щодо удосконалення процесу управління розвитком інноваційно-активних машинобудівних підприємств шляхом

використання властивості динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів загального потенціалу та дозволяє реалізовувати стратегічні цілі підприємства. Методичні рекомендації щодо аналізу факторів впливу на складові потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства впроваджені ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» (довідка № 914 від 23.08.2016 р.), СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД» (довідка № 77 від 17.06.2016 р.), ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд» (довідка № 26/1690 від 18.08.2016 р.). Окремі результати дисертації використано в навчальному процесі Одеського національного політехнічного університету МОН України у навчально-методичних матеріалах з дисциплін «Інноваційний розвиток», «Стратегічне управління інноваційним розвитком виробничого підприємства» (акт впровадження від 23.07.2015 р.), Ізмаїльського державного гуманітарного університету МОН України у дисциплінах «Управління потенціалом», «Потенціал підприємства» (довідка № 1-7/507 від 21.10.2013 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійно виконаною науковою працею, що містить підхід автора до формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств та розробки його теоретичного базису. Всі наукові результати, викладені в дисертації, одержано автором особисто. З наукових публікацій в співавторстві у роботі використані лише ті положення, що складають його індивідуальний внесок, зазначений в авторефераті у переліку публікацій за темою дисертації.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення і результати виконаного дослідження доповідались на 8 науково-практичних конференціях: VII Міжнародній науково-практичній конференції «Маркетинг та логістика в системі менеджменту» (м. Львів, 2008 р.), I Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи інноваційного соціально-економічного розвитку в умовах глобалізації: регіональний вектор» (м. Ізмаїл, 2012 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Економіка: реалії часу і перспективи» (м. Одеса, 2014 р.), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Ефективні моделі управління в сучасних умовах: теорія і

практика» (м. Кіровоград, 2015 р.), VI, IX, X Всеукраїнській науково-практичній конференції «Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України» (м. Одеса, 2012 р., 2015 р., 2016 р.), XXI Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку економіки» (м. Київ – м. Одеса, 2016 р.).

**Публікації.** За результатами дослідження опубліковано 17 наукових праць, з них: 2 монографії (в співавторстві); 5 статей у наукових фахових виданнях України, у т.ч. 3 – у виданнях, що включені у міжнародні наукометричні бази; 1 – у виданнях інших держав; 8 – доповідей і тез доповідей на наукових конференціях, 1 – у інших виданнях. Загальний обсяг публікацій – 58,95 д.а., з яких 13,43 д.а. належать особисто автору.

**Структура і обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів і висновків, списку використаних джерел з 219 найменувань – на 22 сторінках, 4 додатків – на 39 сторінках. Повний обсяг дисертації – 222 сторінок, з них 160 сторінок основного тексту. Дисертація містить 32 рисунки, 27 таблиць, з яких 1 займає 1 повну сторінку.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

#### 1.1 Потенціал розвитку в умовах ринкової економіки

Парадигма бізнесу та підприємницької діяльності полягає в тому, що кожне підприємство, володіючи власністю, прагне її примножити. В залежності від підприємливості менеджерів, результат має на увазі ефективне використання потенціалу підприємства. Сучасне уявлення про потенціал формується за трьома напрямками. Перші (Д. Черников, С. Белова, Є. Фігурнов тощо) стверджують, що потенціал – це сукупність необхідних для функціонування або розвитку системи різних видів ресурсів: трудових, матеріальних, фінансових та інформаційних, які залучаються у сферу вдосконалення виробництва, ресурси, яка забезпечує необхідний рівень організації виробництва та управління, ресурси з перепідготовки кадрів. Ставлення до потенціалу має важливе значення для планування та управління виробничою діяльністю, особливо до його ресурсних складових, але не вичерпує найістотніших його характеристик.

Друга група авторів (наприклад, М. Іванов, Ю. Одегов, К. Андреев та інші) уявляє потенціал як систему матеріальних та трудових факторів (умов, складових), що забезпечують досягнення мети виробництва. Вони стверджують, що дослідження ефективності розвитку економіки мають базуватися не на досягнутому рівні використання ресурсів, а на потенційних можливостях виробництва [161].

Вчені третього напрямку (І. Ансофф) розглядають потенціал як здатність комплексу ресурсів економічної системи виконувати поставлені

перед нею завдання [1]. Потенціал, на їхню думку, – це цілісне уявлення про єдність структури і функції об'єкта, вияв їх взаємозв'язку. На цій основі робиться висновок про сукупні можливості колективу виконувати певні завдання – чим вдаліше склалася структура об'єкта, чим більше відповідають один одному його структурні та функціональні елементи, тим вищими будуть його потенціал і ефективність.

Більшість науковців, що займалися дослідженням цієї проблеми визнають, що спробу систематизувати основні положення теорії потенціалу підприємства було здійснено ще на початку ХХ століття [2].

Деякі вчені [1] вважають, що базовим для поняття «потенціал» виступає термін «потенція», який з грецької мови перекладається як «сила» і датується ХІV століттям. Тлумачення даного терміна в англійському перекладі дещо відрізняється від вищенаведених визначень, так воно розглядається:

1) «існування можливості: здатний до розвитку дійсності (потенційної переваги), точно вираженої можливості» – прикметник (ХІV століття);

2) «дещо, що може розвиватися або здійснюватися, як перспектива: будь-який різновид функції, від якої інтенсифікується або досягається певний рівень сфери, яка легко може бути обчисленою» – як предмет (1817 р.) [3].

На нашу думку, саме останнє тлумачення лежить в основі теорії потенціалу підприємства, оскільки первинним фактором є існування реальних можливостей у суб'єкта господарювання, який виступає їхнім носієм.

Багато авторів-дослідників сучасного етапу теорії потенціалів вказують на те, що вона розвивалась ще у період монополії марксистської політекономії, яка орієнтувалася саме на аналіз та оцінку наявних факторів виробництва. Як правило, при дослідженні терміна «потенціал» користуються визначеннями, наведеними у тлумачному

словнику іноземної мови С. Ожегова та Великій Радянській Енциклопедії. Відповідно до того, який підхід дослідження обирали науковці – ресурсний чи результатний – і визначається потенціал підприємства, або як набір ресурсів, або як можливості досягати певного результату. С. Ожегов у тлумачному словнику іноземної мови зазначає, що «саме слово має подвійне значення: перше – це фізична характеристика – величина, що характеризує запас енергії тіла, що знаходиться в даній точці поля; друге – в переносному значенні – ступінь потужності (прихованих можливостей) у будь-якому відношенні» [4].

Разом з тим, при розкритті економічних явищ поняття «потенціал» не вичерпується лише сукупністю можливостей, що підтверджується його сутнісним наповненням через визначення таких складових, як економічний, ринковий, виробничий, трудовий, інтелектуальний, науково-технічний, екологічний та інші види потенціалів [5]. Причому кожна із складових потенціалу також відрізняється неоднозначністю щодо їх визначення: від занадто спрощеного підходу (згідно з яким така категорія як економічний потенціал зводиться до вимірювання річного обсягу виробленої продукції), до занадто широкого їх трактування як загальнонаукових категорій, які характеризують стан соціально-економічної системи в цілому.

Враховуючи еволюційний характер розвитку теорії потенціалу в роботах радянських та українських вчених, узагальнено можна виділити чотири етапи його дослідження.

Періодизація етапів теорії потенціалів знайшла відображення у табл. 1.1. Перший період, який умовно охоплює 1920–1970 рр., можна визначити як ортодоксальний. Потенціал визначався і досліджувався в основному на макрорівні – рівні країни, суспільства в цілому, національної економіки, рідше – окремих галузей. Особливо відомі дослідження того періоду науковців К. Воблій, В. Вейц, С. Струмиліна, В. Немчинова. Вчені визначали потенціал як виробничі сили, матеріальні умови і елементи,

ресурсні можливості економічної системи.

Таблиця 1.1 – Періодизація етапів теорії потенціалів (джерело: удосконалено на підставі [1,2,5,7-16])

Період	Науковці, які зробили внесок у формування етапу	Характеристика потенціалу	Недоліки етапу
1	2	3	4
Етап ортодоксального трактування потенціалу			
1920-1970рр	В. Вейц, К. Боблій, В. Немчинов, С. Струмилін.	Потенціал визначався і досліджувався в основному на макрорівні країни, суспільства в цілому, національної економіки, рідше на рівні окремих галузей	Визначення потенціалу в основному базується на трудовій теорії вартості. Потенціал розглядається на макрорівні. Не приділяється увага формуванню потенціалу підприємств
Етап ресурсного трактування потенціалу			
Кінець 1970-1990-х рр.	Л. Абалкін, В. Авдєєнко, О. Анчишкін.	Потенціал визначався як сукупність наявних ресурсів, за собівартістю запасів, що можуть бути залучені у виробничу діяльність підприємства	Обмеженість розуміння лише рівнем його ресурсної бази (переважно матеріально-технічної і фінансової). Відсутність комплексного підходу до розкриття змісту потенціалу підприємства
Етап структурного підходу до трактування потенціалу			
Початок 1990-2010-х рр.	Є. Бельтюков, А. Воронкова, Л. Костирко, Н. Краснокутська, Є. Лапін, А. Локшинов, О. Олексюк, І. Репіна, О. Федонін, В. Хомяков.	Поняття «потенціал підприємства» розширюється за рахунок таких складових, як організаційний, виробничий, фінансовий, кадровий та інші. Потенціал визначається як сукупність наявних і прихованих можливостей економічної системи	Залишається не визначеним сутнісне наповнення поняття «потенціал підприємства». При визначенні складових потенціалу немає належної чіткості і послідовності, що значно ускладнює процес його оцінювання

## Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
Етап стратегічного управління потенціалом			
2010р. – дотепер	О. Ашешова, О. Альохін, О. Добрикiна, В. Довбенко, I. Должанський, Т. Загорна, I. Iгнатъева, I. Карапейчик, Н. Кирич, Б.Мiзюк, О. Удалих, А. Череп.	Акцентування уваги на управлінні потенціалом, визначенні перспектив його розвитку	Є розбіжності підходів щодо структурування потенціалу. Різнокритеріальні підходи щодо оцінювання потенціалу. Ототожнення трудового і кадрового потенціалів. Недостатність дослідження інтелектуальної та інформаційної складових потенціалу. Визначення можливостей потенціалу «мікрорівня» (підприємства) формувати і розвиватись на макро- і мезорівнях

Однак, враховуючи те, що прихильники такого підходу зосереджувалися на визначенні потенціалу на макрорівні, майже не приділялася увага дослідженню особливостей його формування та оцінювання на рівні господарюючих суб'єктів. Потенціал практично ототожнювався з виробничими потужностями і можливостями їх удосконалення, а інші елементи та синергійний ефект від їх спільного використання не враховувалися. Ортодоксальний підхід до визначення потенціалу, який базується на трудовій теорії вартості, демонструє трактування цього терміна С. Струмлінім, який вважав, що економічний потенціал є сукупністю виробничої сили праці всіх працездатних членів суспільства [6].

Другий період, який охоплює кінець 1970 – початок 1990 рр., можна визначити як ресурсний. В основу формування науково-методологічного базису цього періоду покладено праці О.Анчишкіна, Л.Абалкіна, В. Архангельського. Науковці визначають потенціал як сукупність наявних ресурсів, засобів і запасів, що можуть бути залучені у виробничу діяльність підприємства.

На третьому етапі розвитку теорії потенціалів (1990–2010 рр.) переважає структурний підхід до його формування. Так, зміст поняття



«економічний потенціал» розширюється за рахунок таких складових, як організаційний, виробничий, фінансовий, кадровий та інші. Дослідники визначають потенціал як сукупність наявних і прихованих (альтернативних) можливостей економічної системи. Такий підхід закріплюється у наукових працях Є. Бельтюкова А. Воронкової Л. Костирко Н. Краснокутської, Є. Лапіна, А. Локшинова, О. Олексюка, І. Репіної, О. Федоніна, В. Хомякова. Проте, незважаючи на розширення змісту категорії, залишається невизначеним сутнісне наповнення поняття «економічний потенціал підприємства».

Четвертий етап розвитку наукових досліджень «теорії потенціалів», який охоплює період з 2010 р. і триває дотепер, характеризується акцентуванням уваги на управлінні потенціалом, визначенні перспектив його розвитку. Цей етап можна визначити як період стратегічного управління. Найбільш значний внесок у формування цього етапу розвитку теорії потенціалів зробили наукові праці О. Анісімової, О. Альохіна, О. Добрикіної, В. Довбенко, І. Должанського, Т. Загорної, І. Ігнатєвої, І. Карапейчика, Н. Кирич, Б. Мізюка, О. Удалих, А. Череп. Суттєвою проблемою даного періоду є невизначеність та розбіжності підходів щодо структурування потенціалу, а, звідси, різнокритеріальні підходи щодо його оцінювання. Проблематичними є ототожнення трудового та кадрового потенціалів, недостатність дослідження інтелектуальної та інформаційної складових, визначення можливостей потенціалу «мікрорівня» (підприємства) формуватись і розвиватись на макрорівнях.

Виходячи з проведеного аналізу етапів еволюціонування теорії потенціалів можна стверджувати, що в окремі періоди часу вчені акцентували увагу на різні аспекти й рівні дослідження потенціалів. Загалом, під потенціалом підприємства розуміють сукупність «стратегічних» ресурсів, що знаходяться в його розпорядженні і які мають визначальне значення для можливостей і меж функціонування підприємства в тих чи інших умовах. Так, Н. Краснокутська наводить

визначення потенціалу підприємства з урахуванням компетенцій. Зважаючи на те, що компетенції та ресурси, зумовлюючи внутрішні можливості підприємства (внутрішній потенціал підприємства), мають за допомогою маркетингу забезпечити його конкурентні переваги в ринковому середовищі, тобто ринковий (зовнішній) потенціал підприємства. Автор акцентує увагу на взаємодії системи ресурсного забезпечення та системи управління та наголошує на тому, що тільки така взаємодія здатна створити результат для зацікавлених осіб [19].

І. Рєпіна та І. Олексюк висвітлюють еволюцію наукових поглядів на розуміння потенціалу економіки за трьома методологічними підходами, розглядаючи потенціал як [20, 21]:

- сукупність необхідних для функціонування або розвитку системи різних видів ресурсів;
- систему матеріальних і трудових факторів, що забезпечують досягнення мети виробництва;
- здатність комплексу ресурсів економічної системи виконувати поставлені перед нею завдання.

Загалом, усе це свідчить, що й досі домінує однобічний підхід до економічного трактування суті потенціалу – або як до сукупності ресурсів, або як до здатності господарської системи випускати продукцію, або як до можливості виробничих сил досягти певного ефекту.

Як показали проведені дослідження теорії, багато вчених ототожнюють поняття «потенціал підприємства» з економічним потенціалом, і поділяють його на фінансовий, виробничий, інноваційний тощо.

Інші розглядають економічний потенціал як одну із складових загального потенціалу підприємства (тобто економічний потенціал розглядається на одному рівні з фінансовим, виробничим, трудовим та іншими його складовими). Узагальнюючи наукові підходи до трактування

сутності та змісту категорії «потенціал підприємства», прокоментуємо найбільш розповсюджені дефініції та викладемо їх у табличній формі (табл. 1.2).

Неоднозначність позицій щодо трактування потенціалу підприємства підтверджується існуванням різноманітних ознак, оскільки одна й та сама категорія пов'язується з категоріями «ресурси», «можливості», «здатності», виступає як характеристика чи відносини. Якщо повернутися до етимологічного значення даного поняття, то лише категорія «можливість» автентична поняттю «потенціал», вона є його первинною базовою ланкою.

Таблиця 1.2 – Наукові підходи до трактування сутності та змісту категорії «потенціал підприємства» (джерело: удосконалено на підставі [23-35])

Автор	Рік	Визначення
1	2	3
Струмлілн С. Г. [23]	1954	Сукупна виробнича сила праці всіх працездатних членів суспільства
Анчишкін О. І., Антипов К. А. [A25]	1973	Сукупність ресурсів, які в процесі виробництва набирають форми факторів виробництва
Архангельський В. Н. [26]	1983	Потенціал – засоби, запаси, джерела, які є в наявності і можуть бути мобілізованими для досягнення певної мети або вирішення певного завдання
Самоукін А. И. [28]	1991	Економічний потенціал необхідно розглядати у взаємозв'язку з властивими кожній соціально-економічній формації виробничими відносинами, що виникають між окремими працівниками, трудовими колективами, а також управлінським апаратом підприємства з приводу повного використання їхніх здібностей зі створення матеріальних благ і послуг
Марушков Р. В. [29]	2000	Це здатність підприємства забезпечувати своє довгострокове функціонування та досягнення стратегічних цілей на основі використання системи наявних ресурсів
Чумаченко М. Г. [22]	2001	Відносини, що виникають на підприємстві з приводу досягнення максимально можливого фінансового результату

## Продовження таблиці 1.2

1	2	3
Краснокутська Н. С. [19]	2003	Можливість системи ресурсів і компетенції підприємства створювати результат для зацікавлених осіб за допомогою реалізації бізнес-процесів
Мец В. О. [30]	2003	Узагальнювальна характеристика роботи підприємства і прояв сукупного впливу наступних взаємозалежних його сторін: виробничого, майнового, фінансового і ділового потенціалів
Репіна І.М., Олексюк О.І., Федонін О.С. [31]	2004	Інтегральне відображення (оцінка) поточних і майбутніх можливостей економічної системи трансформувати вхідні ресурси за допомогою притаманних їй персоналу підприємницьких здібностей в економічні блага, максимально задовольняючи в такий спосіб корпоративні та суспільні інтереси
Отенко І. П., Малярець Л. [33]	2007	Потенціал підприємства представляє собою поточні та перспективні можливості керованого людьми процесу виробництва продуктів (виробів, енергії, послуг)
Гетьман О. О., Шаповал В. М. [34]	2007	Можливості підприємства щодо виготовлення продукції певного асортименту, номенклатури і якості в потрібній споживачам кількості
Альохін О. Б., Карапейчик І. М., Брутман А. Б. [35]	2013	Це здатність економічного суб'єкта до певної діяльності, що відображає максимально можливий сукупний результат такої діяльності

Тому саме «існування можливості розвитку дійсності» є об'єктивною необхідністю використання ресурсів, застосування здатностей, а не навпаки. Ресурси без можливості їхнього використання не володіють здатністю до розвитку дійсності. Теорія потенціалу, заснована на ресурсній концепції, ілюструє в презентаційному контексті фірму, яка отримує ті чи інші результати, однак, не дозволяє визначити, завдяки яким процесам і чому. Потенціал не може бути лише характеристикою ресурсів, оскільки є більш широким поняттям. Потужність ресурсів є лише виробничою характеристикою, яка не дає уявлення про кінцевий результат господарювання за умов їхнього використання. Трактують потенціалу підприємства як здатності досягати тих чи інших результатів, звичайно, близьке до поняття використання можливостей, однак їхнє ототожнення є некоректним. Щодо розуміння потенціалу підприємства як сукупності

відносин, то така позиція не визначає суті поняття, оскільки потенціал підприємства виступає предметом господарських відносин у процесі його реалізації, проте сам по собі не є відносинами.

Однак, при визначенні категорії «потенціал підприємства», наголошуючи на первинності поняття «можливість», не варто відокремлювати їх від поняття «здатність». Під «здатністю підприємства розуміють його особливості, які є суб'єктивними умовами успішного здійснення певного виду діяльності» [19], а «можливість – це засіб, умова, обставина, необхідна для здійснення будь-чого» [26].

У сучасній зарубіжній економічній літературі поняття «потенціал» зустрічається рідко, натомість свого поширення набув науковий підхід, що базується на створенні здатностей найкращого використання конкурентних переваг. У свою чергу, концепція фірми, яка ґрунтується на ресурсному підході, вважається такою, що має описовий характер і не дає можливості досліджувати бізнес-процеси [2].

Погодимося з О.Гончар [2] в тому, що потенціал підприємства – це здатність підприємства реалізовувати можливості щодо здійснення статутної діяльності, досягнення максимального позитивного результату та забезпечення розвитку. Таким чином, основними елементами, які формують величину потенціалу підприємства, вважаємо наступні його складові, що виділяються вченими [2, 39-41]:

- фінансовий потенціал;
- матеріало-технічний потенціал;
- інтелектуальний потенціал;
- інформаційний потенціал;
- організаційно-управлінський потенціал;
- ринковий потенціал тощо.

Між складовими потенціалу (рис. 1.1) існують складні діалектичні зв'язки, але безперечно одне: інноваційний потенціал визначає завершальну

частину виробничого циклу та його реальні пропускні можливості, що істотно позначається на кінцевому результаті. Потенціал розвитку охоплює всі ті ресурси складових потенціалів, які використовуються для досягнення мети розвитку підприємства. Вектори потенціалів формують результуючий вектор потенціалу розвитку.

Сучасний стан розвитку інноваційного потенціалу характеризується властивостями цілісності, взаємозалежності елементів, адаптивності до змін, здатністю до відновлення й росту [51]. Якщо детально розглядати структуру потенціалу, то можна прийти до висновку, що його основу складають інноваційна інфраструктура підприємства разом з інноваційними можливостями, що створюються за рахунок інших компонентів потенціалу. Вони також мають бути економічно оцінені.

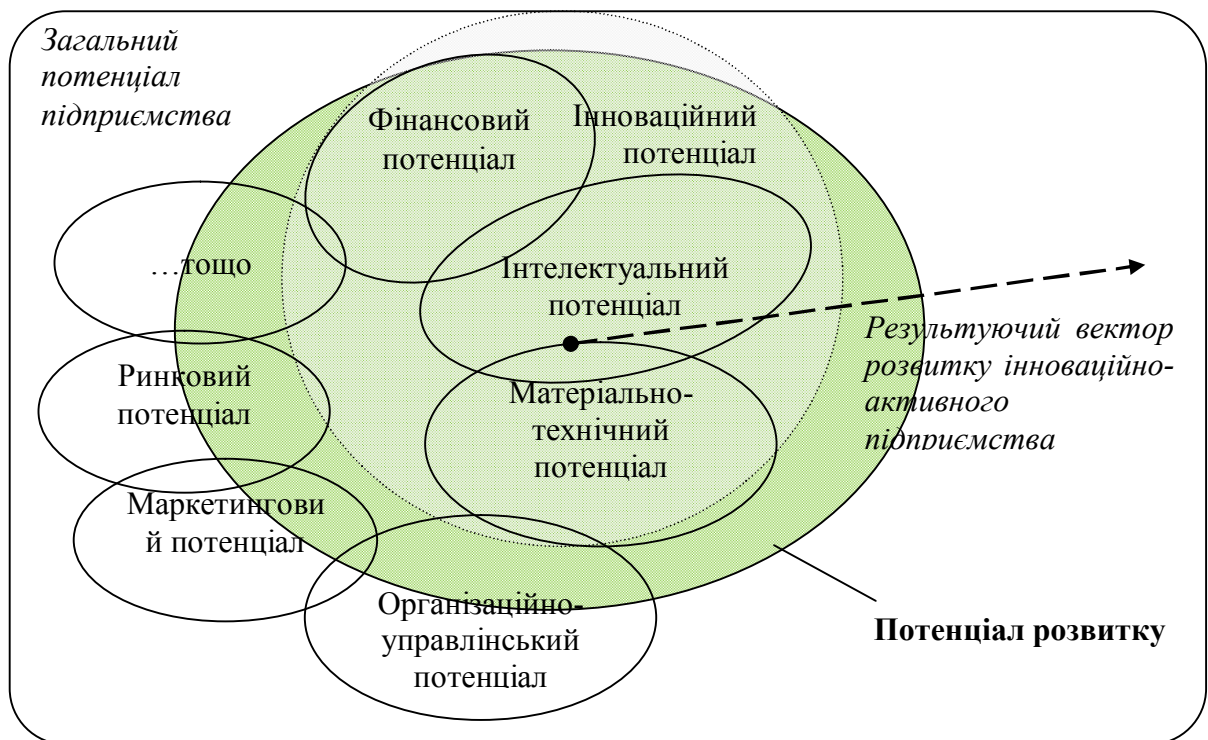


Рисунок 1.1 – Основні елементи потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства (джерело: удосконалено на підставі [51])

Найбільшим недоліком при використанні безлічі різномірних показників для характеристики потенціалу, як справедливо вказують автори [50], є відсутність єдиного підходу до нормування показників, що аналізуються.

Економіко-математичні оцінки складових потенціалу розвитку здійснюються з урахуванням виду галузі, стану виробничо-підприємницької діяльності підприємства. Розробка та використання комплексних показників – це потенційно плідний напрямок, адже такі показники можуть використовуватися при виконанні аналітичних дослідницьких проектів, але для широкої повсякденної практики вони придатні обмежено.

В останні десятиріччя саме інновації стали основними факторами, які забезпечують економічне зростання як окремих господарюючих суб'єктів, так і національних економік в цілому. Водночас, інноваційний розвиток – це розвиток системи факторів і умов, необхідних для його здійснення, тобто інноваційного потенціалу, а не тільки основний інноваційний процес. На рівні підприємства інноваційний розвиток як об'єкт економічного оцінювання складатиметься з кількох складових та відповідних напрямків оцінювання:

- це інноваційний процес,
- розвиток системи факторів і умов, необхідних для його здійснення,
- інноваційний потенціал підприємства.

Якщо оцінювати лише дві головні складові процеси інноваційного розвитку – реалізацію інноваційних проектів і розвиток інноваційного потенціалу, то впливає конкретна задача виміру вихідних параметрів останнього, визначення його місця в загальному потенціалі підприємства. За характеристики інноваційного потенціалу часто видаються показники, що відносяться до науково-технічного, виробничо-технологічного, кадрового або іншого компонентів загального потенціалу підприємства. У подібних випадках власне інноваційний потенціал підприємства не

виділяється, не вимірюється і, як наслідок, цілеспрямовано не розвивається. Це є недоліком такого підходу [50].

Слід також зазначити, що починаючи з 2000-х років наукові джерела все частіше вказують на необхідність застосовувати стратегічні цілі та орієнтуватися на розвиток підприємства, проте, термін «потенціал розвитку інноваційно-активних підприємств» не застосовується, отже вважаємо за потрібне дослідити особливості його використання та дати авторське формулювання.

Поняття розвитку підприємств вчені [39-41] частіше визначають як перехід від одного стану функціонування до іншого, де система отримує нові параметри.

Зміст категорії «розвиток підприємства вивчали Василенко В.Л. [42], Головін М.І. і Литвинов О.І. [43], Забродський В.Л. і Кизим М.О. [44], Коршунова О.Д. [45], Філіппова С.В. і Ліганенко І.В. [46]. Запропоновані ознаки, що ідентифікують розвиток, суттєво покращили прикладний характер категорії, зробили її більш практичною. Але залишилася проблема вибору, коли необхідно обрати визначення, що задовольнятиме вимогам формування потенціалу розвитку підприємства.

З позиції визначення розвитку підприємства дане трактування повинно дозволяти застосовувати використання складових потенціалу розвитку та їх взаємний зв'язок, здійснювати управлінські функції. З такого боку найбільш підходить визначення [46], яке уявляє розвиток підприємства як сукупність контрольованих довготривалих процесів накопичення кількісних та якісних змін в діяльності підприємства, які поліпшують його стан або окремі характеристики шляхом збільшення потенціалу, адаптації до зовнішнього середовища та внутрішньої інтеграції.

За таких позицій інноваційним розвитком промислового підприємства можна вважати незворотний перехід його виробничої, управлінської та інших підсистем в новий стан, якому притаманні сукупність змін, що відбуваються внаслідок впровадження інноваційних перетворень або



застосування інновацій та приводять до: а) формування нових властивостей підприємства та його підсистем (покращення якісного стану, потенціалу та рівня ефективності діяльності, набуття нових компетенцій тощо) та б) зміцнення підприємства, посилення здатності його підсистем опиратися впливу негативних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Таке визначення має певні переваги, оскільки: а) висвітлює системне бачення підприємства та його виробничої сфери, б) закладає основи для контролінгу потенційних та фактичних змін, дозволяючи інтегруватися його видам у єдиний процес управління розвитком.

Відповідно, *система управління розвитком інноваційно-активного підприємства*, працюватиме у такий спосіб:

1. у контурі управління розвитком на вході виникає управлінський сигнал щодо впровадження змін для досягнення цілей розвитку підприємства;

2. суб'єкт управління визначає критерії ефективності розвитку та розробляє систему показників її оцінки;

3. суб'єкт управління впливає на об'єкт через використання відповідних механізмів, виходячи з цілей інноваційного розвитку підприємства;

4. на виході оцінюється ефективність розвитку, тобто результати змін.

*Основними механізмами управління розвитком підприємства є:*

5. механізми, в основі яких покладено самоорганізацію;

6. механізми інноваційного, еволюційного і поступового розвитку;

7. механізми управління внутрішніми змінами.

Механізм розвитку підприємства формується з алгоритмів, послідовностей впровадження змін, схем та утворює власні об'єкти управління, тому що досягти бажаного результату розвитку неможливо без відповідного ресурсного забезпечення його процесу. До потрібних ресурсів слід віднести: матеріальні, фінансові, кадрово-кваліфікаційні, інформаційні,

інтелектуальні, інноваційні та інші. Саме вони (об'єм, якість, постачання, використання) і стають об'єктом управління.

*Інноваційно-активні підприємства мають специфіку, яка втілюється у:*

- високому рівні науково-дослідного потенціалу;
- спрямованість на здійснення інноваційної діяльності на постійній основі;
- інноваційну оперативність (сприйнятливість до нововведень, швидкість прийняття рішень щодо змін, гнучкість і мобільність дій, високу адаптивність до змін зовнішнього середовища, здатність виробляти конкурентоспроможну інноваційну продукцію з кращими результатами).

Таким чином, потенціал підприємства поняття багатогранне, наявність якого визначається як зовнішнім, так і внутрішнім середовищем. В загальному розумінні, «потенціал підприємства» розуміється як сукупність засобів і можливостей підприємств у реалізації своєї місії в даних умовах господарювання.

Потенціал підприємства повинен володіти специфічними властивостями:

- достатності для забезпечення безперервного розвитку підприємницької діяльності;
- адаптивності для забезпечення його розширеного відтворення відповідно до змін зовнішнього середовища;
- саморегулювання і саморозвитку відповідно до зміни внутрішнього середовища в період інноваційних перетворень.

Підприємство є системою функціональних елементів, відносин і залежностей, розвиток яких приводить до зміни кількісних та якісних показників виробничо-господарської діяльності протягом часу [2].

Розвиток підприємства визначає насамперед процес зміни, або руху на шляху прогресу. У процесі розвитку створюється нове, що здатне до

саморуку і самовідтворення. Як правило, термін «розвиток» вживається в контексті прогресивних змін. Прогрес (від латинської *progressus* – рух уперед, успіх), тип, напрямок розвитку, для якого характерний перехід від нижчого до вищого, від менш досконалого до більш досконалого. Категорію «розвиток» характеризує час, оскільки будь-який розвиток здійснюється в реальному часі й тільки час виявляє його спрямованість [2].

Сутність розвитку підприємства, як однієї з його об'єктивних цілей визначено в багатьох наукових працях у таких теоретичних підходах:

– Як свідчить світова практика, до десяти відсотків малих підприємств виростають у великі компанії [69].

– Розвиток – це процес закономірної зміни, переходу з одного стану в інший, більш розроблений, перехід від старого якісного стану до нового, від простого до складного, від нижчого до вищого [70].

– Розвиток – це вищий тип руху і змін у природі й суспільстві, пов'язаний з переходом з однієї якості в іншу, необоротну, спрямовану, закономірну зміну матеріальних та ідеальних об'єктів, у результаті якої виникає їхній новий якісний стан [71].

– Розвиток – це необоротна, спрямована закономірна зміна системи на основі реалізації внутрішніх властивих їй механізмів самореалізації [72].

Так, весь ланцюг змін необхідно розглядати як причину розвитку, що передуює результату, а не тільки вихідні й кінцеві події в цьому ланцюзі, оскільки щомиті відбувається зіткнення величезного числа випадкових взаємозалежних обставин. Про прогрес у розвитку підприємства можна говорити відносно системи в цілому, окремих елементів, структури та параметрів, що розвиваються. Процес розвитку підприємства пов'язаний зі змінами, що виникають у його системі.

Розвиток підприємства може розглядатися як процес змін, що підвищує ступінь організованості системи. Водночас розвиток є набір цілеспрямованих перетворень підприємства, який забезпечується активністю елементів, що становлять структуру підприємства [72, 73].

Розвитку підприємства властива суб'єктивність, що залежить від можливостей людини, її розумових і фізичних здатностей до прийняття і реалізації адекватних рішень щодо зростання продуктивності праці, насичення ринку високотехнологічною продукцією, підвищення конкурентоспроможності потенціалу. Підприємство функціонує, змінюється, вдосконалюється і розвивається одночасно. Розвиток підприємства необхідно відрізнити від удосконалення [73].

Розвиток підприємства це процес у часі, який характеризується переходом з одного стану в інший, та наявністю якісних перетворень у цілому, появою якісно нових елементів, властивостей, характеристик, що стосуються функціонування системи. Розвиток підприємства передбачає зміни, функціонування та вдосконалення виробництва як єдиного цілого.

Удосконалення передбачає досягнення дещо кращого позитивного, більш прогресивного стану фінансових, інженерних, кадрових, інших характеристик підприємства проти попереднього чи порівнювального стану. Удосконалення роботи підприємства являє собою її поліпшення за певним критерієм характеристик.

Розвиток підприємства позначає процес змін, що відбуваються під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів, які характеризують стан підприємства та окремих його елементів. В іншому разі, це – послідовність переходів підприємства з одного стану в інший від моменту його створення до його ліквідації.

Розвиток підприємства в ринковій системі господарювання приймає форму процесу адаптації до вимог зовнішнього середовища шляхом цілеспрямованих внутрішніх організаційних змін, що виникають в системі в цілому. Розвиток підприємств є незворотним процесом, який забезпечує спонтанні чи керовані переходи від одного неповторного стану до іншого через процеси змін у напрямку прогресу. Класифікація видів розвитку підприємства можемо надати у наступному вигляді (рис. 1.2).

Існують різні підходи до формування видів розвитку підприємства.

Традиційно виділяють економічний, організаційний, техніко-технологічний соціальний, екологічний, сталий, ефективний розвиток підприємства, що забезпечують розширене виробництво та науково-технічний прогрес.

Економічний розвиток підприємства розглядається як економічна мета діяльності щодо збільшення обсягів виробництва й розширення можливостей задовольняти зростаючі потреби населення, збільшення збуту, потужностей або масштабів виробництва, залучення інвестиційних ресурсів, поліпшення якості продукції [73].

Організаційний розвиток забезпечує ефективність виробництва та виражається в удосконаленні чинних і застосуванні нових методів та форм організації виробництва й праці, елементів господарського механізму. Зазначимо, що в західній науковій літературі виділяють окремі стадії життєвого циклу організації. Стадії життєвого циклу організації – це періоди життя організації в рамках однотипних ціннісних установок, що фіксують особливості управлінських завдань, які перебувають у центрі уваги керівництва. Періоди, коли організація принципово змінює цінності й орієнтації, називають циклами або фазами розвитку організації. Техніко-технологічний розвиток підприємства – це процес формування й удосконалення матеріальної бази підприємства, орієнтований на кінцеві результати господарської діяльності за рахунок техніко-технологічних нововведень, тобто модернізації устаткування, технічного переозброєння, реконструкції, розширення, нового будівництва [73].

Управління техніко-технологічним розвитком підприємства слід розглядати в таких аспектах [2, 54, 73]:

- постановку цілей і виявлення пріоритетів;
- вибір напрямків технічного розвитку;
- оцінку ефективності можливих варіантів рішень;
- розробку програми технічного розвитку;
- коректування плану й контроль за виконанням передбачених програмою заходів.



Рисунок 1.2 – Класифікація видів розвитку підприємства (джерело: побудовано автором за [73])

Соціальний розвиток підприємства – це процес удосконалення внутрішнього соціального середовища та характеризує умови реалізації

трудової діяльності персоналу. Процес поліпшення стану соціального середовища на підприємстві дозволяє підвищити зацікавленість працівників у результатах праці, підвищуючи водночас продуктивність і ефективність роботи підприємства. Отже, роль персоналу в соціальному розвитку підприємства є вагомою.

Потенціал соціального розвитку підприємства визначають фінансові результати діяльності. Підґрунтям для оцінки соціального розвитку підприємства є досягнутий рівень економічних показників.

Управління соціальним розвитком підприємства забезпечує поліпшення соціальних умов діяльності персоналу шляхом удосконалення показників, які характеризують соціальне середовище.

Сталий розвиток підприємства – це стан його функціонування, що характеризується здатністю підприємства до виживання й тривалого протистояння впливам негативних чинників зовнішнього середовища підприємства в найближчій і віддаленій перспективі, що забезпечує перехід підприємства до якісних перетворень, адаптованих до цих впливів [72]. Сталий розвиток підприємства припускає його несумісність із проявами революційних, катастрофічних змін.

При розгляді категорії ефективного розвитку підприємства необхідно акцентувати увагу на тому, що підприємство розвивається від простого до складного та більш досконалого функціонування вихідних елементів, процесів, які відбуваються в його межах. Ефективний розвиток підприємства є суперечливим процесом, де не лише вдосконалюються певні функції, виробництво конкретних видів продуктів, послуг, але є досягнення вищої досконалості у виробництві. Підприємства повинні розвиватися не в зворотному напрямку, тобто в напрямку регресу, а ефективно, стабільно та гнучко, при цьому їхній розвиток повинен бути сталим. Процес ефективного розвитку підприємства повинен бути заздалегідь спланованим, забезпеченим фінансовими й матеріальними ресурсами. В умовах нестабільної кон'юнктури ринку підприємства повинні розвиватися збалансовано і

безперервно.

Таким чином, під розвитком інноваційно-активного машинобудівного підприємства будемо розуміти перехід його виробничої, управлінської та інших підсистем в новий стан, якому притаманні сукупність змін, що відбуваються внаслідок впровадження інноваційних перетворень або застосування інновацій та приводять до: а) формування нових властивостей підприємства та його підсистем (покращення якісного стану, потенціалу та рівня ефективності діяльності, набуття нових компетенцій тощо) та б) зміцнення підприємства, посилення здатності його підсистем опиратися впливу негативних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Таке визначення має певні переваги, оскільки: а) висвітлює системне бачення підприємства та його виробничої сфери, б) закладає основи для контролювання потенційних та фактичних змін, дозволяючи інтегруватися його видам у єдиний процес управління розвитком.

Під потенціалом розвитку підприємства будемо розуміти динамічну характеристику здатності підприємства вирішувати завдання розвитку в заздалегідь визначені періоди часу. Особливістю потенціалу розвитку є використання наявних ресурсів підприємства на засадах комбінаторики та синергії з метою формування бажаного вектору розвитку підприємства.



## 1.2 Класифікація факторів розвитку підприємства, що впливають на формування потенціалу

Формування потенціалу підприємства є складним динамічним процесом, орієнтованим на максимальну взаємодію із зовнішнім середовищем та адаптування до нього перманентно властивих підприємству можливостей. Саме тому важливо визначити, які саме фактори обумовлюють розвиток елементів потенціалу і впливають на їхню збалансованість та ефективність використання.

Очевидно, що в основі систематизації цих факторів має застосовуватися принцип структуризації потенціалу за його елементами. Крім того, мають враховуватися сфери впливу на елементи потенціалу, відповідно до яких усі фактори можна класифікувати на зовнішні і внутрішні (рис. 1.3).

До зовнішніх факторів належать економічні, соціальні, політичні умови, нормативно-правове забезпечення діяльності, вплив яких визначається обмежувальними або стимулюючими заходами з боку різних державних органів, банків, інвестиційних компаній, суспільних груп, політичних сил тощо. Дія цих факторів проявляється через певні заходи, якими, як правило, виступають податкові, процентні ставки, законодавчі, етичні, суспільні норми, тиск політичних сил. Крім того, важливу групу зовнішніх факторів формують ринкові умови на вході (умови конкуренції на ринках ресурсів) і виході (умови конкуренції безпосередньо в галузі) із системи (під системою розуміємо потенціал підприємства) [76]).

Перший фактор пов'язаний з вартістю забезпечення кожного елемента потенціалу ресурсами, яка є альтернативною вартістю цих ресурсів, тобто цінністю тих альтернативних можливостей, від яких довелося відмовитися через спрямування ресурсів в той, а не інший елемент потенціалу з метою максимального досягнення цілей.



Рисунок 1.3 – Систематизація факторів, що обумовлюють розвиток і збалансування елементів потенціалу підприємства (джерело: побудовано автором за [76, 82])

Другий фактор означає, що для завоювання міцних ринкових позицій підприємства, відповідного рівня ринкового потенціалу в процесі

управління необхідно орієнтуватись на конкурентні властивості продукції (ціну, якість, технічні характеристики, сервіс обслуговування, гарантії). Так, посилення конкуренції спонукає підприємство фокусувати свої зусилля на реалізації наявного потенціалу та створенні нового за рахунок своєчасного виявлення слабких позицій конкурентів. Дії конкурентів вимагають реагування шляхом створення та реалізації нових можливостей.

До внутрішніх факторів відноситься, насамперед, стратегія підприємства, для реалізації якої формується потенціал, досвід і навички менеджерів, необхідні для реалізації намічених планів, принципи організації та ведення бізнесу, якими керуються на підприємстві, моральні цінності й амбіції керівників, а також загальноприйняті в рамках підприємства цінності та культура.

Рішення щодо формування потенціалу орієнтовані на майбутнє і тому базуються на попередніх умовах розвитку релевантних факторів, тобто певних передумовах. Особливе значення мають передумови: які визначаються потребами клієнтів і впливають на якість «виходу», пріоритет якого в процесі формування потенціалу був визначений вище; пов'язані з конкурентами, тому що ресурсний потенціал підприємства втрачає свою цінність саме під їх тиском; внутрішні передумови, пов'язані з загальноприйнятими настановами всередині підприємства.

Матеріальною основою потенціалу підприємства є фінансові ресурси, відображені в його балансі, а величина сукупного потенціалу є результатом спільних зусиль щодо реалізації його елементів, який, залежно від інтересів власників, може в окремих випадках виражатись його вартістю, або потенційним прибутком, що залишається в розпорядженні підприємства, або часткою ринку чи здатністю генерувати фінансовий, соціальний, екологічний, мультиплікативний та інший результат [75].

Діяльність підприємства починається із формування ресурсного потенціалу, важливим елементом якого є фінансові ресурси. Вони у більшості випадків визначають можливості залучення інших ресурсів і

формують передумови для стабільного процесу виробництва та його постійного зростання, що визначає конкурентоспроможність підприємства на ринку.

Як вже було зазначено, фінансовий потенціал – обсяг фінансових ресурсів підприємства, якими воно може розпоряджатися для здійснення поточних і перспективних витрат. В свою чергу, фінансові ресурси фірми – це частина грошових ресурсів у вигляді доходів і зовнішніх надходжень, призначених для виконання фінансових зобов'язань і виконання затрат із забезпечення розширеного відтворення [74, 75]. Зазначені ресурси формуються, як правило, за рахунок різних джерел: власних, позичених та залучених, при цьому власні джерела фінансування підприємства формуються за рахунок власного капіталу, тобто частини капіталу в активах підприємства, яка залишається після покриття його зобов'язань.

Позичені джерела фінансування підприємства формуються в основному за рахунок довго та короткострокових кредитів банку.

Залучені джерела фінансування підприємства формуються за рахунок усіх видів кредиторської заборгованості.

Усі перелічені джерела беруть участь як у формуванні активів підприємства, так і у здійсненні його виробничо-фінансової діяльності з метою отримання доходу, прибутку.

Отже, фінансові ресурси підприємств – це грошовий капітал, який вони використовують для формування власних активів і здійснення виробничо-фінансової діяльності з метою отримання прибутку [75].

Таким чином, фінансові ресурси підприємств – це не грошові кошти підприємств, а джерела підприємств, спрямовані на формування активів. Фінансові ресурси як джерела формування активів підприємства відображаються у пасиві балансу, а засоби, у тому числі й грошові кошти, – у активі балансу. Зв'язок між фінансовими ресурсами і грошовими коштами виявляється у тому, що грошові кошти є матеріальним вираженням фінансових ресурсів.

Сума джерел формування активів підприємства, зафіксована у пасиві балансу, є капіталом підприємства.

Власний, позичений та залучений капітал, з одного боку, формує фінансові ресурси підприємства і бере участь у фінансуванні його активів, з іншого боку, становить зобов'язання перед конкретними власниками – державою, юридичними та фізичними особами.

Фінансові ресурси формуються у процесі створення підприємств і реалізації їх фінансових відносин при здійсненні фінансово-господарської діяльності.

Статутний капітал є основною частиною власного капіталу та основним джерелом власних фінансових ресурсів підприємства. За рахунок його коштів формуються основні фонди і оборотні активи підприємства. Отже, власний капітал – це власні джерела фінансування підприємства, які без визначення терміну повернення внесені його засновниками або залишені ними на підприємстві з чистого прибутку [79].

До складу власного капіталу (власних фінансових ресурсів), крім статутного (пайового), включають також додатковий вкладений капітал, інший додатковий капітал, резервний, нерозподілений прибуток, цільове фінансування та ін.

Додатковий вкладений капітал відображає суму перевищення вартості реалізації випущених акціонерним товариством акцій над їх номінальною вартістю.

Інший додатковий капітал включає суму дооцінки позаоборотних активів, вартість активів, отриманих підприємством безоплатно від інших юридичних або фізичних осіб, та інші види додаткового капіталу.

Резервний капітал відображає суму резервів, створених за рахунок нерозподіленого прибутку підприємства.

Нерозподілений прибуток – це сума прибутку, що залишилася на підприємстві та реінвестована у його господарську діяльність, а цільове фінансування – сума цільових надходжень, отриманих з бюджету [77].

Крім власного капіталу фінансові ресурси підприємства формуються також за рахунок залучених і позикових коштів.

Кредиторська заборгованість за товари (роботи, послуги) включається до складу залучених фінансових ресурсів разом з видами поточних зобов'язань підприємства за розрахунками:

- суму авансів, отриманих від юридичних і фізичних осіб у рахунок подальших поставок продукції, виконання робіт, надання послуг;

- суму заборгованості підприємства з усіх видів платежів до бюджету, включаючи податки, утримувані з доходів працівників;

- заборгованість за внесками в позабюджетні фонди, фонд соціального страхування, до пенсійного фонду, зі страхування майна підприємства та індивідуального страхування його працівників;

- заборгованість підприємства з виплати дивідендів його засновникам;

- суму векселів, які видало підприємство постачальникам, підрядникам у рахунок забезпечення поставок продукції, виконання робіт, надання послуг тощо [83].

До складу позикових фінансових ресурсів входять довго і короткострокові кредити банків, а також інші довгострокові фінансові зобов'язання, пов'язані із залученням позикових коштів (крім кредитів банків), на які нараховуються відсотки тощо [84].

Усі види фінансових ресурсів відображаються у відповідних розділах пасиву балансу підприємства.

Фінансові ресурси формуються за рахунок цілого ряду джерел. За формою права власності виділяють дві форми джерел: власні грошові кошти і залучені. Джерелами фінансових ресурсів є: прибуток; амортизаційні відрахування; засоби, отримані від продажу цінних паперів; пайові та інші вклади юридичних та фізичних осіб; кредит і позики; засоби від реалізації залогового свідоцтва, страхового поліса та інші надходження грошових коштів.

Система прибутків і доходів складається із прибутку від реалізації продукції, прибутку від іншої реалізації, доходів з позареалізаційних операцій, чистого прибутку. Прибуток від реалізації продукції являє собою різницю між виручкою від реалізації продукції без податку на додану вартість, акцизів, мита та витратами на виробництво і реалізацію, які входять до собівартості продукції.

Собівартість продукції – вартісна оцінка використуваних у процесі виробництва товарів, природних ресурсів, сировини, матеріалів, палива, енергії, основних фондів, трудових ресурсів, а також інших затрат на її виробництво та реалізацію [74].

Прибуток від іншої реалізації – це прибуток отриманий від реалізації основних фондів та іншої власності господарюючого суб'єкта, нематеріальних активів тощо [75]. Прибуток від іншої реалізації визначається як різниця між виручкою від реалізації та витратами на цю реалізацію.

Балансовий прибуток являє собою суму прибутків від реалізації продукції, від іншої реалізації і доходів від позареалізаційних операцій за вирахуванням витрат.

Амортизаційні відрахування є стійким джерелом фінансових ресурсів. Амортизаційні відрахування здійснюються тільки до повного перенесення балансової вартості фондів на собівартість продукції.

Пайовий внесок – це внесок, являє собою суму грошового вкладу, який оплачується фізичними або юридичними особами при вступі в колективне виробництво [75]. Пайовий внесок обов'язковий для вступу в товариство з обмеженою відповідальністю, в змішане підприємство. Пайовий вклад може бути внесений грошовими коштами; шляхом передачі у власність господарюючого суб'єкта майна та інших матеріальних цінностей; прав користування землею, водою та іншими природними ресурсами; майнових прав; шляхом відрахувань від заробітної плати працівників протягом певного періоду часу.

Інвестиційний внесок являє собою інструмент самокредитування господарюючого суб'єкта. Інвестиційний внесок – це грошовий вклад у розвиток господарюючого суб'єкта, який забезпечує вкладнику нарахування винагороди у розмірах і в терміни, визначені договором або положенням про інвестиційний внесок [77].

Отже, забезпечення фінансовими ресурсами – це економічна основа формування інших елементів потенціалу підприємства, ці ресурси створюють умови для функціонування та формують потенціал підприємства загалом. Наявність ресурсів обумовлює безперервність процесу виробництва, розширення виробничих фондів (основних та оборотних), збільшення накопичень і підвищення ефективності виробництва.

Фактори розвитку підприємства поділимо на внутрішні та зовнішні. На зовнішні фактори підприємство не має впливу. Це постачальники, споживачі, конкуренти, соціокультурне середовище, економічне середовище, природне середовище, науково-технічне середовище, політично-правове середовище, міжнародне оточення. Зовнішнє середовище підприємства постійно змінюється, тому найважливішим завдання підприємства є забезпечення його адаптації до змін.

На внутрішні фактори підприємство може впливати. Це технологія виробництва, трудові ресурси, інноваційна діяльність тощо.

Технологічне середовище підприємства має тенденцію до вдосконалювання, тому для його розвитку необхідно пристосовуватися до технічних і технологічних змін, вчасно впроваджувати у виробничий процес нововведення й розробки в цій галузі, багато в чому визначаючи стратегію розвитку підприємства.

Зовнішнє середовище підприємства визначають основні фактори:

- фінансово-кредитне стимулювання;
- нормативно-правове стимулювання;
- організаційне стимулювання (розвиток інфраструктури);



Внутрішнє середовище підприємства визначають фактори, що впливають на розвиток підприємства:

- удосконалення організаційної структури;
- формування інтелектуального капіталу;
- оновлення виробничого обладнання;
- знання, досвід, удосконалення професійної підготовки;
- створення, придбання нематеріальних активів.

Вплив негативних стимулів формує у підприємства матеріальну відповідальність, що доповнює матеріальну зацікавленість. Так, штрафи та санкції застосовуються як засоби економічного впливу з метою досягнення цілей державного регулювання. Адміністративне регулювання підприємства базується на адміністративних засобах та механізмах, що спираються на силі державної влади і передбачають заборони, дозволи, примуси.

Проведені дослідження показують, що існування особливостей формування потенціалу підприємства залежить від сфери виробничої діяльності. Досить часто саме ці специфічні фактори визначають успішність або, навпаки, невдачі в довгостроковій перспективі. Тому, залежно від типу виробництва, слід виділяти ті фактори зовнішнього середовища, які надають більший вплив на ту чи іншу складову потенціалу. Це дозволить уникнути надмірного ускладнення моделі формування потенціалу в цілому. Однак, при вирішенні питання про те, який чинник враховувати, а який на дану структурну одиницю потенціалу не робить істотного впливу і його допустимо не розглядати, слід залучати досвідчених експертів в даній сфері і на них буде покладена відповідальність за адекватність майбутнього результату. До того ж, у соціально-економічній системі слід виділяти ключові ознаки, що зумовлюють розвиток потенціалу внаслідок комплексних зв'язків, мультиплікативних ефектів і феномена синергії [16, 40, 49]:

- обсяг та якість наявних у нього ресурсів (чисельність зайнятих, основні виробничі та невиробничі фонди, оборотні активи, матеріальні запаси, фінанси та нематеріальні ресурси, патенти, ліцензії, інформація, технологія);

- здібність співробітників (спеціалістів, робітників, допоміжного персоналу) до створення будь-якої продукції, іншими словами, їх освітнім, кваліфікаційним, психофізіологічним та мотиваційним потенціалом;

- здібність менеджменту оптимально використовувати наявні у підприємства ресурси (підготовкою, талантом і професійною адаптацією менеджерів, вмінням створювати і оновлювати організаційні структури підприємства);

- інноваційні здібності (тобто здібності підприємства до оновлення виробництва, зміни технології);

- інформаційні здібності (здібностями обробляти і "перетравлювати" інформацію для використання її у виробництві);

- фінансові здібності (кредитоспроможністю підприємства, внутрішньої і зовнішньої заборгованістю в області фінансів та ін.).

На формування потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства впливають такі фактори [16, 40, 49, 78-82]:

- економічні, які проявляються у відсутності або наявності коштів для фінансування інноваційного розвитку та його проектів, що у першому випадку буде мати негативний вплив, у другому – позитивний;

- технологічні, які впливають негативно за недостатнього розвитку матеріальної та науково-технічної бази;

- політико-правові, які мають негативний вплив за умовами обмеження антимонопольного, податкового, патентно-ліцензійного характеру і позитивний вплив при законодавчому заохоченні та державній підтримці інновацій;

- організаційно-управлінські, що здійснюють негативний вплив, якщо незмінні організаційні структури, невиправдана централізація,

авторитарний стиль керівництва, жорстке планування, орієнтування лише на традиційні ринки. Позитивний вплив цих чинників забезпечується при гнучкості організаційних структур, демократичний стиль керівництва, можливості самостійного корегування запланованих рішень, достатньої автономії, переважно горизонтального інформаційного забезпечення;

– соціально-психологічні та культурні, негативний вплив яких проявляються у разі опору змінам у зв'язку з можливістю зміни статусу та необхідністю пошуку нової або перебудови традиційної роботи, зміни усталених способів діяльності та стереотипів поведінки, побоювання покарань за можливі невдачі. Умовами позитивного впливу даної групи чинників можуть бути: моральні заохочення, громадське визнання, створення умов для творчої праці, сприятливий клімат в трудовому колективі.

– Результати інновацій оцінюють за такими критеріями: актуальність, значущість, багатоаспектність:

– актуальність передбачає відповідність інноваційного проекту цілям науково-технічного і соціально-економічного розвитку країни, регіону, підприємства. Цілі визначаються з огляду на встановлені суб'єктом управління науково-технічні, економічні, соціальні та екологічні пріоритети, які можуть відображати загальносвітові тенденції розвитку і визначати стратегію розвитку країни, регіону, окремого підприємства;

– значущість визначають з позицій державного, регіонального, галузевого рівнів управління, а також з позицій суб'єкта підприємництва;

– багатоаспектність враховує вплив інновації на різні сторони діяльності суб'єкта господарювання та його оточення. Це передбачає оцінювання науково-технічного, ресурсного, соціального, екологічного ефектів (результатів).

Фактори, що впливають формування потенціалу розвитку підприємства запропоновано класифікувати за: напрямом дії, напрямом

впливу на елементи потенціалу розвитку, джерелом походження, ступенем формалізації та ступенем керованості (табл. 1.3).

В основу класифікації покладено охоплення всіх складових потенціалу розвитку підприємства і факторів, що на них впливають, особливостей його інноваційно-активного функціонування та закладено можливість аналізу впливу факторів та ступеню протидії ним.

Таблиця 1.3 – Класифікація факторів, що впливають на процес формування потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства (джерело: авторська розробка)

Ознака 1-го порядку	Групування	Найбільш суттєві фактори
1	2	3
1. Напрямок дії (відносно підприємства)	Зовнішні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соціальна значимість галузі і державне регулювання;</li> <li>– недосконалість нормативно-правової бази;</li> <li>– державна податкова політика;</li> <li>– платоспроможність клієнтів;</li> <li>– ступінь ризику;</li> <li>– фінансові стимули;</li> <li>– менталітет.</li> </ul>
	Внутрішні	<ul style="list-style-type: none"> <li>– різноманітність форм власності і розмірів підприємств;</li> <li>– втрати і нераціональне використання ресурсів;</li> <li>– наявність висококваліфікованих кадрів;</li> <li>– рівень контролю та відповідальності;</li> <li>– ступінь зносу основних фондів;</li> <li>– фінансовий стан підприємств;</li> <li>– рівень техніко-технологічного оновлення.</li> </ul>
	Ті, що першочергово впливають на:	<ul style="list-style-type: none"> <li>– фінансовий потенціал;</li> <li>– інтелектуальний потенціал;</li> <li>– матеріально-технічний потенціал;</li> <li>– організаційно-управлінський потенціал;</li> <li>– маркетинговий потенціал;</li> <li>– ринковий потенціал.</li> </ul>

Продовження таблиці 1.3

3. Природа походження	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>— природно-кліматичні;</li> <li>— соціальні;</li> <li>— фінансово-економічні;</li> <li>— науково-технічні;</li> <li>— техніко-технологічні;</li> <li>— організаційно-управлінські.</li> </ul>
4. Ступінь формалізації (вимірюваність)	Ті, що оцінюються в кількісних показниках	<ul style="list-style-type: none"> <li>— частка працівників, зайнятих дослідженнями;</li> <li>— частка працівників з вченими ступенями і званнями;</li> <li>— частка працівників, які пройшли навчання;</li> <li>— витрати на навчання персоналу;</li> <li>— витрати на технологічні інновації;</li> <li>— забезпеченість інтелектуальної власністю;</li> <li>— коефіцієнт освоєння інновацій;</li> <li>— витрати на дослідження і розробки.</li> </ul>
	Ті, що оцінюються в якісних показниках	<ul style="list-style-type: none"> <li>— якість роботи організаційної структури підприємства;</li> <li>— готовність працівників підприємства до інновацій;</li> <li>— масштаб підприємства;</li> <li>— галузева підпорядкованість підприємства;</li> <li>— рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки.</li> </ul>
5. Ступінь керованості	Прямокеровані	<ul style="list-style-type: none"> <li>— людський капітал підприємства;</li> <li>— система мотивації;</li> <li>— науково-технічний рівень підприємства.</li> </ul>
	Опосередковано керовані	<ul style="list-style-type: none"> <li>— організація фінансування інноваційної діяльності;</li> <li>— попит на інноваційну продукцію.</li> </ul>
	Некеровані	<ul style="list-style-type: none"> <li>— тенденції розвитку економіки;</li> <li>— державна інноваційна політика;</li> <li>— вплив міжнародної конкуренції.</li> </ul>

Тому: а) використано різноспрямовані класифікаційні ознаки; б) охоплено всі рівні та функціональні підсистеми управління, де може відбуватися формування складових потенціалу розвитку; в) закладено можливість розширення характеристики підприємства, його інвестиційних

проектів з розвитку та інвестиційних потреб інвесторів на рівні конкретизації факторів.

Таким чином, оцінювання потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства в цілому залежить від різних зовнішніх і внутрішніх факторів, зокрема, від тих, що впливають безпосереднє на розвиток. До внутрішніх факторів відноситься наявність сприятливих економічних, організаційних, психологічних, кадрових і технічних умов для інновацій.

Важливою ланкою в підтримці інноваційних ініціатив на підприємстві є і інформаційний аспект, то є місце взаємодії інформації про нововведення в системі прийняття управлінських рішень на підприємстві. Зовнішні фактори пов'язані з: розвиненістю ринкових відносин; станом фінансово-економічної системи країни; соціально-економічними і політичними факторами; наявністю або відсутністю сприятливого інноваційного клімату та підтримки з боку держави; позиціонуванням підприємства в галузі; характеристиками самої галузі; розвиненістю відповідної інфраструктури місця розташування підприємства.

### 1.3 Особливості формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств

Елементи потенціалу пов'язані з функціонуванням і розвитком підприємства, тому вони підлягають фізичному та техніко-економічному старінню. Одночасно вони чутливі до науково-технічного прогресу. Критерієм вибору пріоритетного напрямку розвитку потенціалу підприємства може бути можливість адаптації ресурсних можливостей підприємства до конкретної ринкової ситуації. Під пріоритетним напрямком розвитку економічного потенціалу підприємства слід розуміти першочергове направлення зміни і ресурсно-інноваційного розвитку структурних елементів даного потенціалу, здатне внести найбільший внесок у підвищення конкурентоспроможності підприємства, забезпечення його стійкості та економічної безпеки.

Пріоритетні напрямки покликані стати одним з ключових елементів механізму підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу підприємства, що забезпечують підвищення інноваційної активності та стратегічної гнучкості підприємства, зростання його конкурентоспроможності та результативності діяльності [83]. Тому елементи потенціалу підприємства мають функціонувати в сукупності, і тільки в їхньому поєднанні можливе досягнення збалансованого оптимального співвідношення між елементами [94].

За думкою [180] однією з основних цілей їх формування є визначення базових орієнтирів для розробки та реалізації стратегії розвитку підприємства, його науково-технічної та інноваційної політики. Основна складність при цьому полягає в узгодженні цілей і потреб різних підрозділів підприємства і його бізнес-процесів, у зв'язку з чим при розробці пріоритетних напрямків необхідно враховувати взаємопов'язані завдання різних секторів. Вибір того чи іншого пріоритетного напрямку розвитку

економічного потенціалу залежить від поточних цілей і завдань функціонування підприємства, а також стратегії його розвитку. Їх реалізація визначається поточним рівнем ресурсного забезпечення підприємства та можливостями його розвитку і нарощування. Формування потенціалу розвитку підприємства ґрунтується на такій послідовності кроків:

- аналіз поточної кон'юнктури ринку, ключових напрямків технологічного розвитку, тенденції зміни існуючих і формування нових ринків товарів і послуг на основі використання нових технологій;

- аналіз і моніторинг пріоритетних напрямів розвитку науки, технологій і техніки та тих з них, які володіють найбільшим інноваційним потенціалом;

- оцінка найбільш ймовірних тенденцій інноваційного та технологічного розвитку та прогнозованих у зв'язку з цим структурних зрушень в економіці, соціально-економічних та інших факторів, що впливають на можливі траєкторії економічного і науково-технічного розвитку на різних рівнях господарювання;

- визначення основних результатів виробничо-господарської діяльності підприємства, найважливіших інноваційних продуктів і послуг, які можуть бути отримані в результаті реалізації поточного рівня потенціалу підприємства;

- розробка заходів, спрямованих на практичну реалізацію пріоритетних напрямів, включаючи інноваційні проекти та інші інструменти науково-технічної, інноваційної, інвестиційної, кадрової, ресурсної політики підприємства.

Найбільш доцільним і ефективним для вирішення проблеми формування потенціалу розвитку підприємства є застосування системного, ситуаційного та багатовекторного підходу.

Основні принципи формування та функціонування потенціалу розвитку:



– системний підхід, який полягає в тому, що кожне економічне явище розглядається і оцінюється у взаємодії з іншими явищами, при цьому всі інші елементи об'єкта і відбуваються в ньому процеси взаємопов'язані з урахуванням як внутрішніх, так і зовнішніх чинників;

– комплексне рішення проблеми, яке передбачає, перш за все, досягнення пропорційності і збалансованості виробничих ресурсів як за обсягами, так і за часом їх використання на основі глибокого аналізу організаційних, економічних, технічних і соціальних умов і факторів виробництва;

– розглядання підприємства як цілеспрямованої системи, що має кілька цілей; постановка кількох цілей на верхньому рівні пояснюється прагненням до постійного розвитку в області розробки нових ідей, виробництва, фінансів, збуту;

– моделювання цілісної системи з урахуванням того, що зміна одного елемента обов'язково торкнеться області функціонування інших елементів, пов'язаних з ним безпосередньо або через інші елементи;

– дослідження економічного стану підприємства в динаміці (розвитку).

За думкою [52] зміна економічного потенціалу відбувається в результаті фінансово-господарської діяльності підприємства. Наявний на певну дату у підприємства економічний потенціал це результат його фінансово-господарської діяльності. Збільшення економічного потенціалу підприємства розглядається як результат фінансово-господарської діяльності, що дозволяє вирішити задачу комплексного аналізу розвитку підприємства. Аналіз використання економічного потенціалу, дозволить виявити резерви його збільшення. Якщо метою діяльності підприємства є збільшення економічного потенціалу, тобто збільшення можливостей для подальшого розвитку підприємства, то результат діяльності підприємства зміна майнового потенціалу та стійкості фінансового становища. Автор, як і багато вчених, вважає, що нарощувати свій майновий потенціал

підприємство має переважно за рахунок власних джерел. Якщо економічний суб'єкт розвивається за рахунок власного капіталу, то у нього є майбутнє. Збільшення власності підприємства за рахунок зобов'язань, що виникають додатково, повинно бути обґрунтованим. Залучення позикового капіталу повинно бути економічно вигідним, при цьому вартість залученого капіталу повинна бути нижче фінансового результату від використання матеріальних ресурсів. Забезпечити фінансову стійкість економічного суб'єкту дозволяє наявність в достатній кількості власного капіталу.

Формування потенціалу підприємства – це процес визначення і створення підприємницьких можливостей, його структуризації та побудови певних організаційних форм для забезпечення стабільного розвитку та ефективного відтворення [52]. Оскільки потенціал підприємства є складною економічною системою, то, бажаючи домогтися максимального ефекту його формування (синергетичного ефекту), необхідно оптимально формувати кожен його структурну складову. Це, безумовно, складна і теоретична і практична задача, однак, без її рішення ми не досягнемо стабільності розвитку, і може створитися загроза необхідності залишити ринок.

Кожна складова потенціалу розвитку, як елемент результуючого вектору розвитку вносить свій вклад в реалізацію цілі розвитку підприємства (рис. 1.3). При цьому, маємо три альтернативні сценарії використання потенціалів: 1) всі потенціали мають однаковий вклад в результуючий вектор; 2) ресурсної бази кожної складової достатньо для формування результуючого потенціалу розвитку, а підприємство досягає завдання розвитку в означений час  $B(x,y,z)$ ; 3) ресурсної бази однієї з складових недостатньо, проте підприємство, використовуючи синергічний взаємний вплив ресурсів створює їх комбінацію, яка дозволяє досягти завдання розвитку в означений час (рис. 1.4).

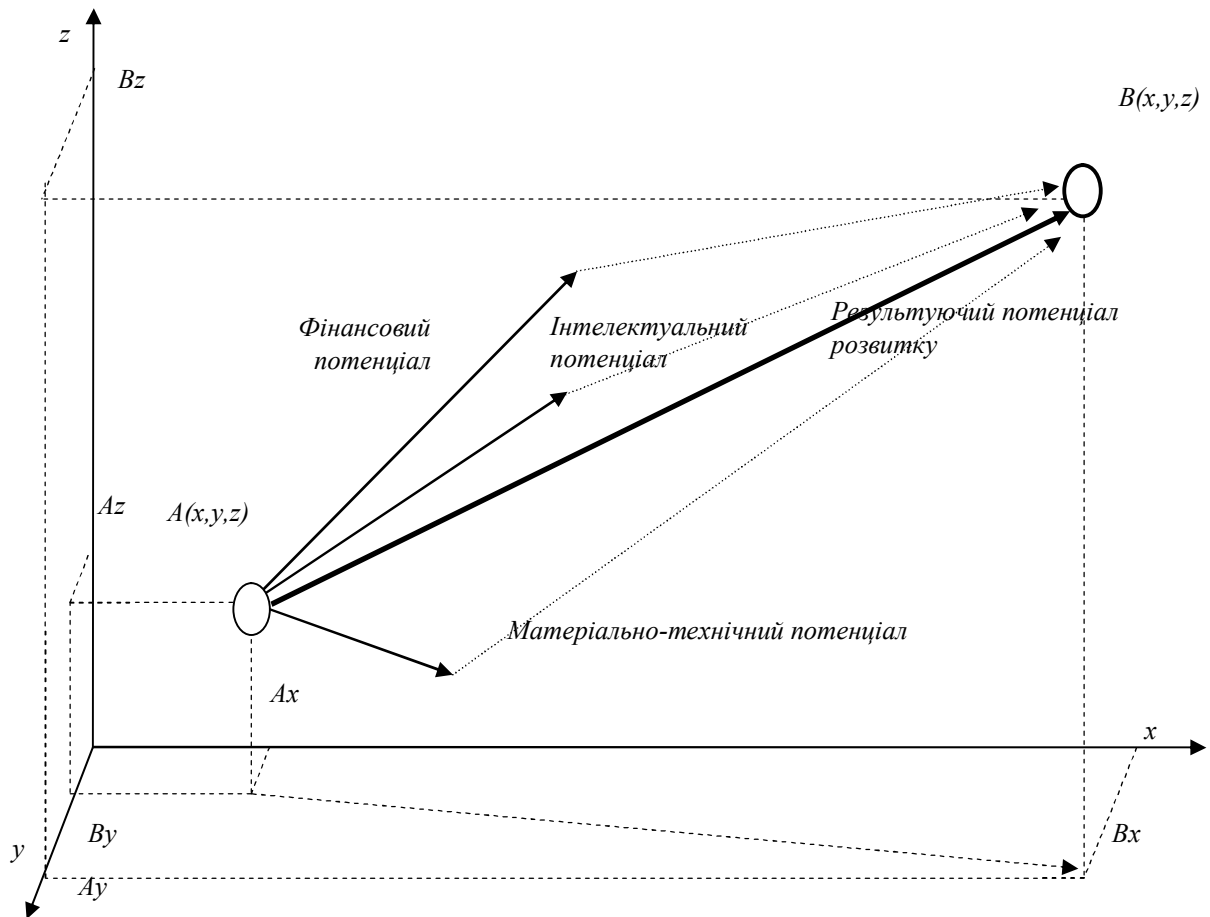


Рисунок 1.3 – Механізм формування результуючого вектору розвитку інноваційно-активного підприємства на прикладі трьох складових (джерело: авторська розробка)

Потенціал розвитку інноваційно-активного промислового підприємства залежить від специфіки та масштабів його діяльності, а рівень розвитку визначає реальні інноваційні можливості, сприйнятливість до нововведень та інноваційну активність. Тому доцільно у подальшому дослідити зазначені аспекти.

В умовах ринкової економіки основним джерелом успіху стає сукупність можливостей та ресурсів, які має підприємство. Все більшого значення для розвитку виробництва набуває наукомістка продукція.

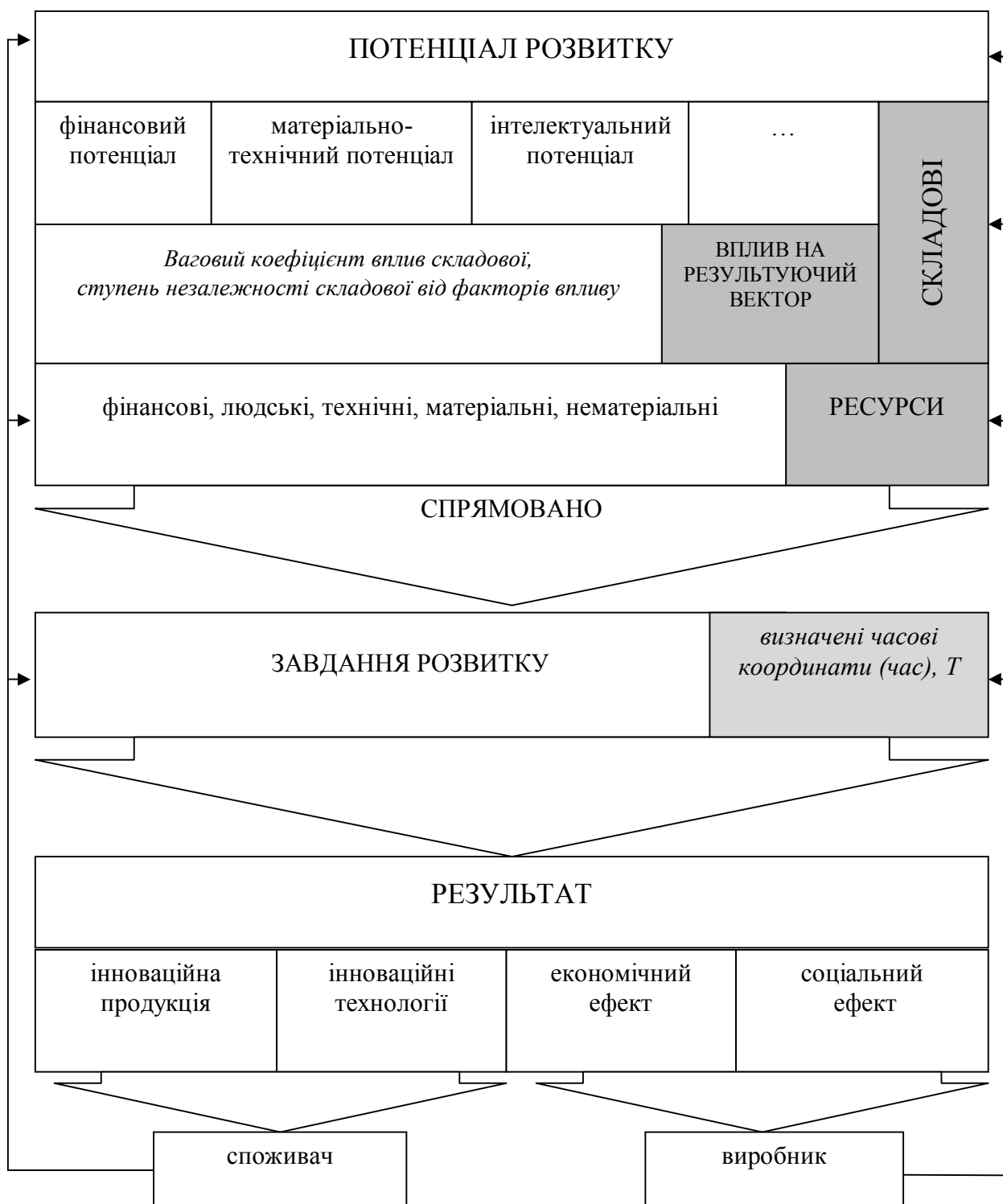


Рисунок 1.4 – Модель потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства (джерело: авторська розробка)

Спостерігається істотне зростання ролі людських ресурсів, інноваційно – інтелектуальної діяльності людини, що формує інтелектуальний капітал, як фактор сталого соціально економічного

розвитку. Тому для підприємств особливої актуальності набуває виділення в складі ресурсів інтелектуальної складової та створення відповідних умов для виявлення та прояву прихованих і розвитку наявних можливостей.

Потенціал розвитку інноваційно-активного промислового підприємства залежить від специфіки та масштабів його діяльності, а рівень розвитку визначає реальні інноваційні можливості, сприйнятливість до нововведень та інноваційну активність.

Основні складові потенціалу розвитку це – фінансовий, матеріально-технічний та інтелектуальний потенціали. Потенціал характеризується ресурсом інноваційної діяльності, який охоплює: кадровий склад (чисельність, структура, кваліфікація тощо); матеріально-технічну базу (матеріали, обладнання тощо); фінанси (державні, місцеві, венчурний капітал тощо); наукову інформацію; сучасні форми організації й управління інноваційною діяльністю; наукові школи; інтелектуальну власність [52].

Формування фінансової складової потенціалу розвитку (табл. 1.4) інноваційно-активного машинобудівного підприємства пропонується здійснювати в розрізі двох чинників – оборотних активів та динаміки розвитку.

Таблиця 1.4 – Фінансова складова потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства (джерело: авторська розробка)

Утворюючі чинники	Об'єкти оцінки	Найсуттєвіші показники
1. Оборотні активи	Запаси, товари; Векселі; Дебіторська заборгованість; Поточні фінансові інвестиції; Грошові кошти та їх еквіваленти; Інші оборотні активи.	– забезпечення власним капіталом; – коефіцієнт автономії;
2. Динаміка розвитку	Фінансова стійкість, ліквідність, прибутковість, рентабельність підприємства; Прибутковість інновацій; Основний капітал; Інвестиції в НДКР; Джерела фінансування.	– витрати на технологічні інновації; – витрати на НДКР.

Матеріальний потенціал промислового підприємства охоплює потенціал основних засобів і потенціал оборотних активів. Основні складові, що формують матеріальний потенціал промислового підприємства, відображені у табл. 1.5.

Таблиця 1.5 – Основні складові матеріального потенціалу промислового підприємства (джерело: побудовано автором за [52-54])

Потенціалоутворюючі чинники		Складові потенціалу
Матеріальний потенціал	Потенціал основних засобів (технічна база інноваційної діяльності)	основне і допоміжне науково-дослідне обладнання; технології досліджень, проектування та виробництва; комп'ютерний парк; транспортні засоби; будівлі і споруди, передавальні пристрої; бібліотечний фонд.
	Потенціал оборотних активів (можливості фінансового забезпечення інноваційної діяльності)	запаси, товари; векселі одержані; дебіторська заборгованість; поточні фінансові інвестиції; грошові кошти та їх еквіваленти; інші оборотні активи.

Проте для цілей розвитку інноваційно-активного підприємства вважаємо за потрібне погодитися з (A1) та об'єднати матеріальну та технічну складові потенціалу розвитку (табл. 1.6).

Інтелектуальний потенціал як складова потенціалу розвитку інноваційно-активного промислового підприємства формується "нематеріальними" ресурсами – ідеями, кваліфікацією персоналу, стратегічним сполученням ключових процесів з обробки інформації [53, 54]. Основні складові, що формують інтелектуальний потенціал інноваційно-активного промислового підприємства відображені у табл. 1.7.

Трудовий потенціал – багаторівнева категорія. Окремі джерела вказують на необхідність виділення його з інтелектуального потенціалу, проте для інноваційно-активних підприємств людина стає саме інтелектуальною складовою.

Таблиця 1.6 – Матеріально-технічна складова потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства (джерело: авторська розробка)

Утворюючі чинники	Об'єкти оцінки	Найсуттєвіші показники
1. Основні засоби (технічна база інноваційної діяльності)	Основне і допоміжне науково-дослідне обладнання; технології досліджень, проектування та виробництва; комп'ютерний парк; транспортні засоби; будівлі і споруди, передавальні пристрої; бібліотечний фонд; сучасні інноваційні та інформаційні технології виробництва; прогресивне обладнання; лабораторне та офісне обладнання.	– освоєння інновацій; – забезпеченість основними засобами; – освоєння нової техніки; – освоєння нової продукції; – витрати на придбання машин та обладнання; – масштаб підприємства.
2. Інфраструктурні	Інноваційна інфраструктура; Інструменти інноваційного менеджменту.	

Тому, вивчаючи особливості трудового потенціалу, сприймаємо його саме як елемент інтелектуального потенціалу.

Таблиця 1.7 – Інтелектуальна складова потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства (джерело: авторська розробка)

Утворюючі чинники	Об'єкти оцінки	Найсуттєвіші показники
1	2	3
1. Нематеріальні	Патенти, авторське право, права на дизайн, виробничі секрети (ноу-хау), результати НДДКР, рівень розробки нових наукоємних технологій, об'єкти інтелектуальної власності (зареєстровані і доведені до стадії впровадження).	– частка персоналу, зайнятого в дослідженнях; – частка співробітників з науковими ступенями та вченими званнями;
2. Ринкові	Товарні знаки, знаки обслуговування, маркетинговий досвід, імідж підприємства, клієнтська база, портфель замовлень, франшизні угоди, ліцензійні угоди, партнерські стосунки з контрагентами.	– рівень освіти;

## Продовження таблиці 1.7

1	2	3
3. Управлінські	Організаційна культура, концепції управління, комунікаційні мережі, інформаційні технології, стратегії управління інноваціями, організація фінансування інновацій, управління інтелектуальною власністю, організаційна структура.	– частка співробітників, що пройшли навчання; витрати на навчання; забезпеченість інтелектуальною власністю;
4. Трудові	Рівень освіти, склад працюючих, рівень кваліфікації, професійні навички, психометричні характеристики, система підготовки і перепідготовки кадрів.	– система мотивації інноваційної активності; – готовність персоналу до інновацій.

При вивченні трудового потенціалу слід враховувати його двоїстість:

– доки людина не є зайнятою, про її робочу силу можна говорити лише умовно, оскільки вона нереалізована. Це можливий потенціальний трудовий внесок – тобто фізична та духовна працездатність взагалі;

– трудовий потенціал працюючої людини має результат, який піддається виміру – це продукт, а також рівень ефективності особистої праці (рис. 1.5).

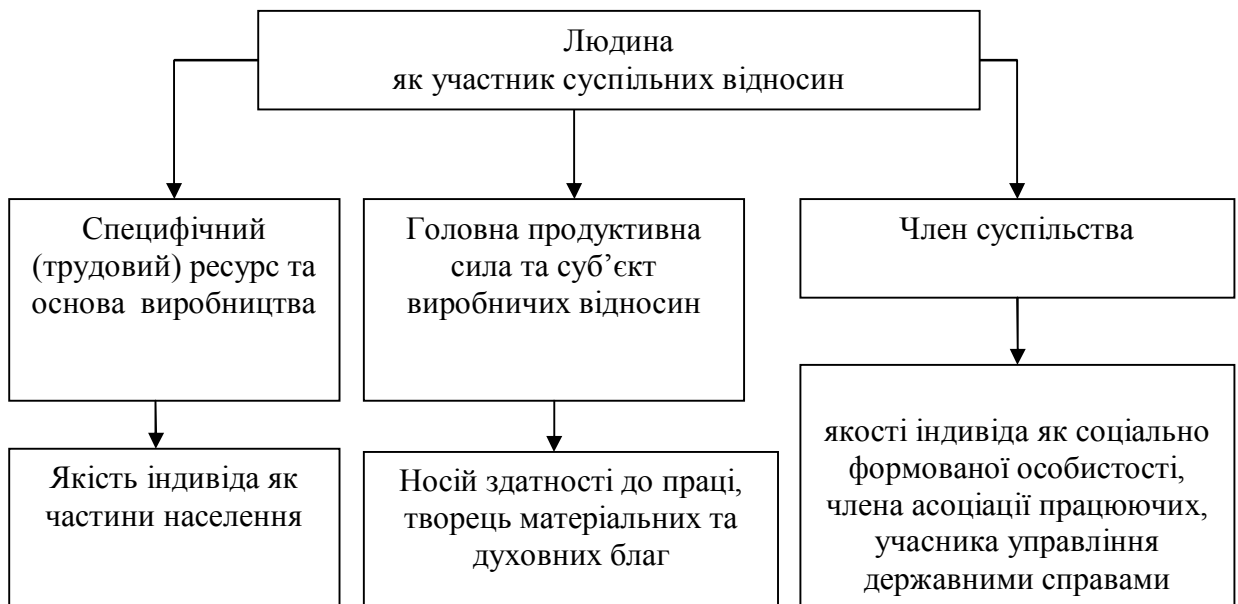


Рисунок 1.5 – Визначення можливостей і людей по здійсненню в процесі суспільно корисної діяльності широкого комплексу функцій (джерело: авторська розробка)



Трудовий потенціал працівника характеризується непостійністю, його безупинні зміни пов'язані з особистостями людини. На працездатність людини і накопичення в процесі трудової діяльності творчих здібностей працівника впливають розвиток і вдосконалення знань і навичок, їх підвищують покращення умов праці і життєдіяльності. Негативний вплив мають погіршення стану здоров'я працівника, посилення напруженості праці, тощо. Трудовий потенціал працівника містить фізичний потенціал стан здоров'я, вік, працездатність, витривалість, енергійність; соціально-психологічний потенціал комунікабельність, дисциплінованість, рівень соціальної зрілості, рівень свідомості та відповідальності, загальна культура особистості; професійно-кваліфікаційний потенціал – освіта, професійний досвід, рівень кваліфікації, трудова мобільність, трудова активність, трудові навички, вміння пізнавальні здібності, аналітичне мислення, здатність оцінювати ситуацію, здатність приймати вірні рішення. На трудовий потенціал робітника суттєво впливає поєднання розвитку всіх вище перелічених складових трудового потенціалу особистості.

Сукупність трудових потенціалів працівників, (максимальна величина їх вірогідної участі у виробничому процесі, враховуючи поєднання психологічних та фізіологічних особливостей з рівнем професійних знань, накопиченим досвідом, та необхідних організаційних, технічних та технологічних умов) складає трудовий потенціал підприємства

Розглядаючи трудовий потенціал як систему, слід враховувати, що він, як будь-яка система, має володіти відповідними системними властивостями, серед яких цілісність, емерджентність, структурність, ієрархічність побудови, адаптивність, множинність опису. Це визначає і управління трудовим потенціалом як системою.

У формування трудового потенціалу інноваційно-активного підприємства проявляється закон синергії його окремих елементів. Трудовий потенціал це певна система, яка базується на об'єднанні працівників в єдиний, планомірно організований процес приводить до

посилення «ефекту колективної праці», який перевищує сумарну силу працівників, за умови їх відокремленої індивідуальної праці

Таким чином можна сказати, що основою індивідуального трудового потенціалу є сукупність фізичних і духовних здібностей людини, тоді як трудовий потенціал інноваційно-активного підприємства будується на виробничій силі, яка виникає на базі спільної діяльності різних індивідів.

При цьому необхідно враховувати, що трудові колективи різних галузей, розмірів виробництва, а також розташовані в різних територіальних одиницях володіють різними потенціалами залежно від територіального розташування підприємства, його галузевої приналежності, розмірів виробництва, статевовікової структури та ін. Крім того, кожне підприємство має свої особливості формування колективу, трудові традиції, взаємовідносини між працівниками.

Співвідношення різних соціальних, демографічних функціонально-професійних та інших характеристик певних груп в колективах підприємств а також комунікаційні та особисті зв'язки між ними складають структуру трудового потенціалу

Деякі науковці схильні розглядати трудовий потенціал не лише як масу праці, якими володіє господарюючий суб'єкт, вони пропонують включати в нього також умови та можливість реалізації цього потенціалу, до якої слід віднести рівень механізації, автоматизації та організації праці, її технічну озброєність, тощо). На перший погляд такий підхід має свій сенс. При цьому, працездатність працівника реалізується в системі організаційних, технічних, соціальних, економічних та інших умов, Від здатності особистості до праці також залежать результативність праці. Однак це тільки на перший погляд, оскільки таке розуміння характеризує виробничий, а не трудовий потенціал господарюючого суб'єкта.

У трудовому потенціалі інноваційно-активного підприємства можна виділити наступні компоненти: кадровий, професійний, кваліфікаційний і організаційний.

Особливе значення для інноваційно-активного підприємства є кадрова компонента трудового потенціалу, яку формують дві складові кваліфікаційна та освітня. Кваліфікаційний потенціал складається з певних знань професійної спрямованості, а також уміння і навички. Освітній потенціал проявляється пізнавальних здібностях наполегливому «безперервному навчанні».

На професійну компоненту суттєво впливають зміни змісту праці, до яких приводить науково-технічний прогрес. Впровадження інновацій, як продуктивних, технологічних так і управлінських, приводить до оновлення професійного складу підприємства (відмирання старих професій, поява нових, підвищення рівня механізації та автоматизації трудових операцій).

Кваліфікаційна компонента трудового потенціалу визначається якісними змінами. До них відносяться зростання умінь, знань, навичок, які характеризують зміни в особистісній складовій.

Організаційна компонента містить високий рівень організацію праці та культуру трудових відносин та відображається у чітких, узгоджених трудових зусиллях, ритмічності роботи, високому рівню задоволеності працівників своїми трудовими результатами. На організаційній складовій трудового потенціалу ґрунтується ефективність:

– по-перше, функціонування трудового колективу як системи (системний підхід);

– по-друге, трудової діяльності кожного працівника особисто (індивідуальний підхід)

Тому можна стверджувати, що організаційна компонента безпосередньо пов'язана з ефективним використанням трудового потенціалу інноваційно-активного підприємства.

Відомо, що чим вище трудовий потенціал підприємства, чим вище потенційні можливості найнятої робочої сили, тим більш складні завдання можуть вирішуватися колективом (щодо випуску продукції, її якості, швидкості освоєння нових її видів, ефективності виробничо-господарської

діяльності тощо). Проте наявність таких переваг не означає, що основним завданням управління персоналом є максимізація потенціалу робочої сили. Поява робочої сили, чий трудовий потенціал буде занадто завищеними для конкретних умов виробництва, не відповідати його потребам, бути «зайвим». Така ситуація небажана з кількох причин.

Першою причиною визначається висока ціна підбору персоналу вищої кваліфікації, ніж це потрібно підприємству, підготовка кадрового персоналу – це також «дороге задоволення». Похідною від першої причини є друга – не повне використання трудового потенціалу, що тягне за собою не окупність коштів, витрачених на підбір та підготовку кадрів. Крім матеріальних втрат мають місце також і психологічні. Самі працівники при цьому залишаються незадоволені роботою, її результатами та матеріальною оцінкою. Зниження мотивації частіше за все приведе до звільнення за власним бажанням.

Серйозна проблема полягає у відсутності балансу між рівнем трудового потенціалу колективу і інноваційних потреб підприємства та ініціативами трудового колективу. Як зазначається в [79], «...у деяких колективах дуже болісно сприймаються програми реконструкції підприємств під нові високоефективні технології, відсутня серйозна зацікавленість в освоєнні нових професій і спеціальностей, спостерігається апатія і байдужість до перебудови форм управління підприємством».

Поза всяким сумнівом, подібні явища відображають певні протиріччя між якістю трудового потенціалу на даному об'єкті і умовами його передбачуваної реалізації. При цьому можливі два крайніх випадки: або потенціал низький, що перешкоджає здійсненню темпів впровадження нововведень виробництва, або потенціал високий, але не створені соціально-психологічні передумови для його ефективного вивільнення.

Все це обумовлює необхідність постійного контролю за ситуацією, коригування обраної кадрової політики, запобігання можливих негативних явищ шляхом планомірного управлінського впливу на робочу силу у

відповідності з поточними та перспективними завданнями розвитку підприємства

Суспільний трудовий потенціал, що акумулює і синтезує сукупні здібності до суспільно корисної діяльності працездатного населення, становить собою конкретну форму матеріалізації людського фактору, показник рівня розвитку та межі творчої активності трудящих мас.

Суспільний трудовий потенціал має кількісні та якісні характеристики (рис. 1.6).

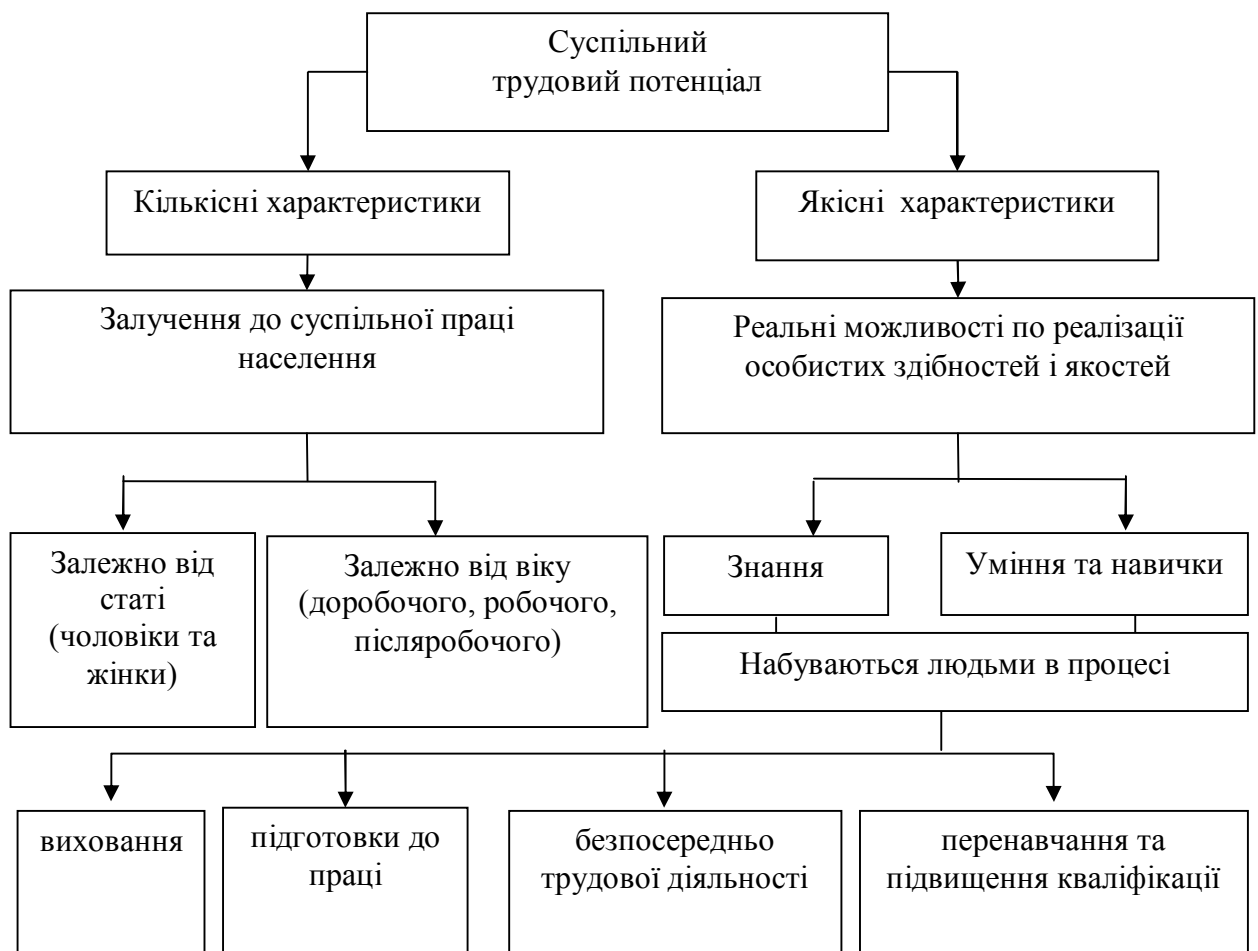


Рисунок 1.6 – Характеристика суспільного трудового потенціалу (джерело: авторська розробка)

Він тісно пов'язаний та повністю залежить від рівня розвитку виробничих сил підприємства, регіону, країни, стану здоров'я населення, від рівня загальної і спеціальної освіти, професійної підготовки, морального

виховання, які відображають цілі, кінцеву спрямованість і соціально-економічні умови формування особистості.

Потенціал суспільства залежить від сукупності якісних характеристик робочої сили всіх елементів системи, які визначають рівень розвитку здібностей до праці (інтелекту, мобільності, професійної майстерності, творчої активності) і специфіку найважливіших соціально формуючих рис членів суспільства (відповідальності, дисциплінованості, старанності, ініціативності, організаторських здібностей та інших).

Необхідно зазначити, що більшість дослідників розглядають трудовий потенціал як ресурс економіки. Ця точка зору переважає і в запропонованій методиці. Однак, враховуючи, що трудовий процес включає організаційні і управлінські функції, запропоновано доповнити її показниками якості суміжних економічних процесів. Особливістю підходу є уявлення потенціалу як усередненого параметра, що дає можливість оцінювати економічну систему в умовах світової економічної кризи.

Для підприємств машинобудівної галузі вибір інноваційного напрямку розвитку є цілком логічним, оскільки це високотехнологічне виробництво, яке потребує постійного оновлення для забезпечення відповідного рівня конкурентоспроможності. Діяльність та розвиток машинобудівного підприємства в інноваційній економіці має свою специфіку і відмінності. Інновації перетворюються на найважливіший фактор розвитку та зростання наукоємності промислового виробництва. Нагальною стає потреба в умінні управляти ними, з урахування впливу інноваційного фактора (особливо при формуванні стратегії розвитку підприємства). На підприємстві постійно ведеться пошук нових шляхів і механізмів використання професійних компетенцій керівників різних рівнів управління для підвищення ефективності управління і належного забезпечення стратегії розвитку підприємства.

Умовою інноваційного розвитку підприємства є наявність:

– ринкового потенціалу (можливості ринку сприйняти інновації певного типу і спрямованості, які може розробити та запропонувати на ринку конкретне підприємство);

– інноваційного потенціалу розроблювача інновацій (можливість втілення досягнень науки і техніки в конкретні товари, здатні задовольнити запити споживачів);

– виробничо-збутового потенціалу (економічна можливість і доцільність підприємства-інноватора розробити/придбати, виготовити і просувати інновації на ринку).

Потенціал (можливості) до інноваційного розвитку машинобудівного підприємства – це комплексна категорія, яка включає в себе також трудовий потенціал. Трудовий потенціал підприємства визначається компетентнісним забезпеченням. Особливі вимоги висуваються до рівня професійних компетенцій керівників рівнів управління машинобудівного підприємства.

Актуальність проблеми полягає в тому, що успішність стратегічного розвитку машинобудівного підприємства залежить від здатності виступити в якості інноваційного лідера на ринку, що визначається внутрішніми нематеріальними ресурсами, які важко скопіювати конкурентам, ефективністю використання інтелектуального потенціалу підприємства, використанням унікальних знань, організаційних систем, технологій, формуванням і розвитком ключових компетенцій персоналу підприємства як факторів стійкої конкурентної переваги. Головним ресурсом стратегічного розвитку машинобудівного підприємства в умовах нової економіки стають не зовнішні статичні, природні чи соціальні фактори, що сприяють розвитку (традиційні для індустріального суспільства), а інтелектуальний капітал, креативний потенціал персоналу, унікальні організаційні знання, інновації на всіх стадіях створення товару та руху його від виробника до споживача. За таких умов саме завдяки професійним

компетенціям персоналу підприємство раніше за інших здатне розпізнати і використати нові сприятливі можливості, що виникають в умовах високої невизначеності.

«Компетентність» як поняття, компетентнісний підхід давно використовується в сучасній теорії та практиці менеджменту, існує безліч поглядів на підходи до формування моделей компетентності та до їх застосування на практиці.

У період розвитку високих технологій у машинобудівній галузі від керівників різних рівнів управління машинобудівного підприємства вимагається не тільки володіння практичними навичками виконання виробничих, проектно-конструкторських, науково-дослідних завдань, а й організаційно-управлінська і економічна діяльність, спрямована на виготовлення конкурентоспроможної продукції машинобудування на основі застосування сучасних методів проектування. Тільки при якісній економіко-управлінській підготовці інженерів машинобудування, які будуть мати достатній рівень і відповідний склад компетенцій у галузі економіки та управління, можна ефективно керувати сучасними машинобудівними підприємствами.

Виробничий процес і процес управління містять фінансово-економічну складову. Лише економічно грамотні розрахунки проектної, виробничої діяльності стануть запорукою інноваційного розвитку підприємства. Саме економіко-управлінська підготовка кадрів для підприємств машинобудування буде основним фактором формування універсальної компетенції, так необхідної майбутнім управлінцям.

Випускник ВНЗ машинобудування, згідно зі стандартами EUR-ACE Framework Standards for Accreditation of Engineering Programmes і IEA Graduate Attributes and Professional Competencies, повинен уміти ефективно діяти індивідуально і в команді, мати навички лідерства. Він повинен бути готовий до управління міждисциплінарними проектами, володіти



принципами менеджменту, здійснювати ефективну комунікацію в суспільстві і професійному середовищі [90].

Однак, за відгуками роботодавців (з опитування керівників ПАТ «Одеський механічний завод», ПрАТ «ВО «СТАЛЬКАНАТ-СІЛУР», ТОВ «Механозбиральний універсальний завод», СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД», ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд»), рівень підготовленості випускників машинобудівних спеціальностей не завжди відповідає виробничим завданням, пов'язаним із проведенням виробничих і техніко-економічних розрахунків, з аналізом і оцінкою виробничих і невиробничих витрат і обробкою економіко-управлінських даних, з ефективною організацією роботи колективу, чітким плануванням виконуваної роботи.

Процес формування й удосконалення професійних компетенцій (економіко-управлінських) повинен спиратися на системний підхід, в основі якого лежить принцип неперервної освіти і постійного самонавчання, практико-орієнтований підхід, що розвивається в усьому світі.

Дослідження поняття «компетентність» дало змогу визначити структуру професійної компетентності, виділити технологічний і надпрофесійний рівні. Термін «компетентність» (від лат. *compeience*) – поняття, що висвітлює аспекти поведінки людини, пов'язані з виконанням роботи, визначає основну характеристику особистості, яка досягла або здатна досягти високих результатів у діяльності [88]. За результатами контент-аналізу нами визначено, що компетентність як комплексне поняття включає систему компетенцій особистості, а також її здатність реалізувати на практиці ті компетенції, які безпосередньо приведуть до успішних показників діяльності. Компетентність можна визначити як набір властивостей і характеристик працівника, які дають йому змогу досягти успіху в конкретній ситуації або при виконанні певної роботи. Отже, компетентність – це здатність вирішувати реальні завдання, доведена готовність до діяльності.

Із позицій системного підходу професійна компетенція розуміється як певна система, що інтегрує знання, уміння, навички, професійно значущі якості особистості, яка забезпечує виконання особистих професійних зобов'язань [91].

У вітчизняних дослідженнях проблеми професійної компетентності розглядаються переважно як система знань, умінь і способів виконання діяльності.

Узагалі, професійна компетентність – це сума накопиченого досвіду і отриманих знань, що дають змогу людині швидко вирішувати поставлені завдання в професійній сфері. При підготовці фахівця в рамках цього підходу, крім технологічного характеру компетентності, виділяється низка інших компонентів компетентності, які мають непрофесійний або надпрофесійний характер [92]. До надпрофесійних компонентів, у першу чергу, відносять якості особистості, що сприяють самостійності в ухваленні рішення, творчому підходу до справи; гнучкість мислення, комунікабельність, здатність до співпраці, прагнення до навчання [93].

Включення в професійну компетентність, поряд із технологічними, непрофесійних її компонентів, дає змогу визначати компетентність як базову якість особистості, що забезпечує ресурс стійкості в нестабільних професійних ситуаціях і сприяє якнайкращому виконанню професійних обов'язків. Виділяють три види компетентностей: когнітивні, афективні та вольові, які мають властивості незалежності, взаємозалежності і взаємозамінності та розглядаються, як інтегральна властивість особистості. Стверджують, що компетентність проявляється і розвивається тільки в умовах, коли людина займається цікавою для нею діяльністю, тобто виділяється такий компонент, як «мотивовані здібності» [94].

Змістовне наповнення професійної компетенції зумовлюється багатьма зовнішніми чинниками: рівнем розвитку технології, науки, техніки, економіки, освіти; процесами, що відбуваються в суспільстві; суспільним замовленням, яке відображає загальний рівень суспільно-

економічного розвитку, людської цивілізації загалом. Ефективність формування професійної компетенції майбутнього фахівця залежить також від внутрішніх чинників сформованості: від рівня таких особистісних якостей, як мотивація досягнення успіху, рівня самооцінки особистості, самовдосконалення, вміння ставити цілі, наполегливості, самостійності.

Успішний керівник повинен мати високу компетентність, тобто йому слід знати не тільки професійну сферу (продаж, виробництво, зборку, технологію і т.п.), а й володіти знаннями та вміннями (навичками) у сфері управління і роботи з людьми. Тільки в такому разі він зможе досягти високих результатів роботи.

Стів Уіддет і Сара Холліфорд [95] зазначають, що в умовах ринкової економіки відбувається зміщення профілю необхідних якостей керівника на різних рівнях управління. Професійній компетентності, безумовно, відводиться важлива роль, однак поряд із нею такого ж значення набувають методична й соціальна компетентності.

На нашу думку, найважливішими видами компетентності є: стратегічна, соціальна, функціональна, управлінська, професійна.

Як зазначає Л. Малімон [96], компетентнісний підхід передбачає поступову переорієнтацію домінуючої освітньої парадигми на створення умов для набуття людиною комплексу компетенцій, які відображають її потенціал, здатність до активних форм взаємодії із зовнішнім оточенням.

Ключовою відмінністю компетентнісного підходу від розповсюджених механізмів накопичування знань, умінь, навичок є орієнтація на формування у людини, яка навчається, здатності практично діяти. Ідеться про «підпорядкування знання вмінню й практичній потребі» [97].

Сучасні умови господарювання призводять до ускладнення внутрішньофірмових відносин та вимагають від керівників прийняття оригінальних, творчих рішень, гнучкості. Сучасні менеджери повинні мати

поглиблені знання в різних сферах, і ці знання повинні постійно поповнюватися та актуалізуватися.

Опис компетенції дає чітке розуміння необхідних стандартів виконання завдань, яких повинні дотримуватися працівники підприємства у своїй діяльності згідно з поставленими цілями.

Для належного управління машинобудівним підприємством менеджер повинен володіти комплексом спеціальних професійних компетенцій згідно з документом IEA Graduate Attributes and Professional Competences [90]: інженерні знання; проблемний аналіз; проектування і розроблення інженерних рішень; навички проведення комплексних інженерних досліджень; використання сучасного інструментарію для ведення комплексної інженерної діяльності в умовах ресурсних обмежень; інтеграція інженерної практики в суспільство; етичні принципи професійної діяльності; ефективна особистісна і командна професійна діяльність; використання лідерських якостей; ефективна комунікація на різних рівнях комплексної професійної діяльності; проектний менеджмент та ефективне управління фінансами; навчання і освіта протягом усього життя; постійне вдосконалення якісного складу професійних компетенцій. В. Лізунков [98] визначає такі основні критерії професійних (економіко-управлінських) компетенцій керівників різних рівнів управління машинобудівного підприємства:

- організаційно-управлінські здатності;
- техніко-економічні вміння;
- проектні вміння;
- підприємницькі знання і вміння.

Дослідники Г. Хемел [99] і К. Прахалад [99] визначають ключові компетенції як навички й уміння, що дають змогу компанії надавати споживачам фундаментальні вигоди. У своїй концепції вчені стверджують, що для успіху стратегічного планування, метою якого є поступове поліпшення, необхідним є попереднє створення стратегічної архітектури

(crafting strategic architecture). На думку дослідників, необхідно виділяти таку ознаку ключових компетенцій, як цінність для споживача. Ключова (професійна) компетенція повинна здійснювати найбільший внесок у цінність, що сприймається споживачем, підвищувати значимість продукту в такому сприйнятті. При цьому споживачем сприймаються лише самі переваги, зручності, вигоди, а не технологічні й організаційні аспекти, що їх створюють.

Умовою підвищення потенціалу інноваційного розвитку машинобудівного підприємства є формування певної узгодженості ключових компетенцій підприємства (згідно з цілями) і професійних компетенцій керівників різних рівнів управління.

На рисунку 1.7 наведено основні поняття, що пов'язують професійні компетенції керівників різних рівнів управління машинобудівного підприємства (економікоуправлінських) із ключовими компетенціями підприємства (компетенціями стратегічного управління та інноваційного розвитку машинобудівного підприємства). Підсумовуючи вищесказане, можна стверджувати, що в умовах інноваційного розвитку визначальну роль відіграють компетенції та знання як управлінського персоналу, так і персоналу підприємства в цілому. Керівники різних рівнів управління машинобудівного підприємства зі своїми спеціалізованими знаннями, навичками, здатностями та унікальним досвідом стають головним ресурсом ефективної діяльності. Професійні компетенції (економіко-управлінські, інженерні, технологічні тощо) можуть перебувати в різних формах знань (експліцитній чи імпліцитній), бути формалізованими або неформалізованими, що слід урахувати, здійснюючи процеси управління виробництвом, персоналом, збутом тощо.



Рисунок 1.7 – Піраміда взаємоузгодження професійних компетенцій керівників різних рівнів управління машинобудівного підприємства з ключовими компетенціями підприємства (джерело: авторська розробка)

Діяльність з управління знаннями повинна бути безперервною та включати комплекс заходів, спрямованих на виявлення, формалізацію,

накопичення, ефективне використання та збагачення знань підприємства із застосуванням високих інформаційних технологій з метою створення інновацій і підвищення рівня конкурентоспроможності машинобудівного підприємства.

Таким чином, результати проведеного дослідження дають змогу сформулювати такі висновки. Система управління формуванням професійних компетенцій керівників різних рівнів управління машинобудівного підприємства, відповідно до виділених цілей, недостатньо розвинена. Сучасна концепція ключових компетенцій, на жаль, не посіла на підприємствах пріоритетне місце. Потребує спеціальної підготовки персонал машинобудівних підприємств щодо економіко-управлінських компетенцій керівників різних рівнів управління.

Необхідною умовою підвищення потенціалу інноваційного розвитку машинобудівного підприємства є формування певної узгодженості ключових компетенцій підприємства (згідно з цілями) і професійних компетенцій керівників різних рівнів управління.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Проведене дослідження теоретичних засад засади формування потенціалу розвитку в системі управління інноваційно-активного підприємства, а також зроблені на його підставі узагальнення, дозволяють стверджувати, що:

1. Дискусія вітчизняних і зарубіжних науковців виділяє чотири етапи в періодизації теорії потенціалів. Формування потенціалу розвитку в системі управління інноваційно-активного підприємства відноситься до четвертого, сучасного етапу «стратегічного управління потенціалом» періодизації теорії потенціалів, де домінує однобічний підхід до економічного трактування суті потенціалу – як до сукупності ресурсів, або як до здатності господарської системи випускати продукцію, або як до можливості виробничих сил досягти певного ефекту. Характерною ознакою досліджень вказаного етапу є посилення на необхідність застосовувати стратегічні цілі та орієнтуватися на розвиток підприємства, проте термін потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств широко не застосовується.

2. Інноваційно-активні підприємства мають специфіку, яка втілюється у: високому рівні науково-дослідного потенціалу; спрямованості на здійснення інноваційної діяльності на постійній основі; інноваційну оперативність (сприйнятливість до нововведень, швидкість прийняття рішень щодо змін, гнучкість і мобільність дій, високу адаптивність до змін зовнішнього середовища, здатність виробляти конкурентоспроможну інноваційну продукцію з кращими результатами).

3. Розвиток інноваційно-активного машинобудівного підприємства це перехід його виробничої, управлінської та інших підсистем в новий стан, якому притаманні сукупність змін, що відбуваються внаслідок впровадження інноваційних перетворень або застосування інновацій та приводять до формування нових властивостей підприємства та його



підсистем, зміцнення підприємства, посилення здатності його підсистем опиратися впливу негативних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Таке визначення висвітлює системне бачення підприємства та його виробничої сфери та закладає основи для контролювання потенційних та фактичних змін, дозволяючи інтегруватися його видам у єдиний процес управління розвитком.

4. Потенціал розвитку підприємства це динамічна характеристика здатності підприємства вирішувати завдання розвитку в заздалегідь визначені періоди часу. Особливістю потенціалу розвитку є використання наявних ресурсів підприємства на засадах комбінаторики та синергії з метою формування бажаного вектору розвитку підприємства. Потенціал розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства залежить від специфіки та масштабів його діяльності, а рівень розвитку визначає реальні інноваційні можливості, сприйнятливність до нововведень та інноваційну активність.

5. Основними складовими, які формують величину потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства, визначено фінансовий, інтелектуальний та матеріально-технічний потенціали. Між частинами потенціалу розвитку існують складні діалектичні зв'язки, але саме потенціал розвитку визначає реальні можливості підприємства, що істотно позначається на системі його управління.

6. До особливості формування потенціалу розвитку підприємств відносяться: а) динамічність – швидкість зовнішніх та внутрішніх змін та їх вплив на процес формування потенціалу розвитку підприємства вимагають нових технологій управління та специфічних інформаційних систем управління в реальному часі; б) багатомірність – потенціал розвитку формується з певної кількості складових, в свою чергу, кожна з них має власну ресурсну базу та одиниці її виміру; в) синергетичність ресурсної бази – недостатність частки ресурсів може бути компенсована взаємодією інших ресурсів.

7. Фактори, що впливають на формування потенціалу розвитку підприємства класифікуються за: напрямом дії, напрямом впливу на елементи потенціалу розвитку, джерелом походження, ступенем формалізації та ступенем керованості. Повне охоплення складових потенціалу розвитку підприємства і факторів, що на них впливають, особливостей його інноваційно-активного функціонування та можливість аналізу впливу факторів та ступеню протидії ним можливе лише за умови: а) використання різноспрямованих класифікаційних ознак; б) охоплення в класифікації всіх рівнів та функціональні підсистеми управління, де може відбуватися формування складових потенціалу розвитку; в) розширення характеристики підприємства, його інвестиційних проектів з розвитку та інвестиційних потреб інвесторів на рівні конкретизації факторів.

8. Формування потенціалу підприємства – це процес визначення і створення підприємницьких можливостей, структуризації та побудови організаційних форм для забезпечення стабільного розвитку та ефективного відтворення. Оскільки потенціал підприємства є складною економічною системою, то, бажаючи домогтися максимального ефекту його формування (синергетичного ефекту), необхідно оптимально формувати кожен його структурну складову. Кожна складова потенціалу розвитку, як елемент результуючого вектору розвитку вносить свій вклад в реалізацію цілі розвитку підприємства.

9. Найбільш універсальною складовою потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства визначено інтелектуальну складову. Її утворюють нематеріальні, ринкові, управлінські та трудові чинники.

10. Формування потенціалу розвитку підприємства ґрунтується на послідовності кроків: аналіз поточної кон'юнктури ринку, ключових напрямків технологічного розвитку, тенденції зміни існуючих і формування нових ринків товарів і послуг на основі використання нових технологій; аналіз і моніторинг пріоритетних напрямів розвитку науки, технологій і

техніки та тих з них, які володіють найбільшим інноваційним потенціалом; оцінка найбільш ймовірних тенденцій інноваційного та технологічного розвитку та прогнозованих у зв'язку з цим структурних зрушень в економіці, соціально-економічних та інших факторів, що впливають на можливі траєкторії економічного і науково-технічного розвитку на різних рівнях господарювання; визначення основних результатів виробничо-господарської діяльності підприємства, найважливіших інноваційних продуктів і послуг, які можуть бути отримані в результаті реалізації поточного рівня потенціалу підприємства; розробка заходів, спрямованих на практичну реалізацію пріоритетних напрямів, включаючи інноваційні проекти та інші інструменти науково-технічної, інноваційної, інвестиційної, кадрової, ресурсної політики підприємства.

11. В якості *робочої гіпотези* висунуто таке припущення: інноваційно-активні машинобудівні підприємства внаслідок недостатності ресурсів та нестабільності їх зовнішнього залучення не в змозі реалізувати власний потенціал, тому формування потенціалу розвитку стає перспективною технологією управління, що дозволяє задіяти можливі ресурси та вибрати сценарій розвитку, використовуючи властивості динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів загального потенціалу, досягти, у підсумку, стратегічних цілей підприємства.

Результати розділу 1, отримані у дослідженні, висвітлено автором у таких працях: [51, 128, 130, 132-136].

## РОЗДІЛ 2

ТЕНДЕНЦІЇ, ПЕРЕДУМОВИ ТА СКЛАДОВІ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ  
МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1 Основні передумови, перешкоди та домінанти формування потенціалу розвитку вітчизняних машинобудівних підприємств

Важливим показником, що характеризує стабільний ріст підприємств є обсяг виробництва та реалізації продукції, який також формує фінансові результати і фінансовий потенціал підприємств. Проведемо аналіз обсягів реалізованої промислової продукції (табл. 2.1) підприємств машинобудування в цілому по галузі, і в розрізі видів готової продукції.

Таблиця 2.1 – Обсяги реалізованої промислової продукції в галузі машинобудування за 2010-2015 роки, млрд. грн. (джерело: авторська розробка за даними [100])

ГАЛУЗІ МАШИНОБУДУВАННЯ	РОКИ					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Машинобудування	116,20	133,47	143,53	117,3	94,1	26,7
Виробництво машин та устаткування	39,59	38,47	38,68	-	-	-
Виробництво електричного, електронного та оптичного устаткування	27,71	28,77	30,94	-	-	-
Виробництво транспортних засобів та устаткування	48,90	65,92	74,04	-	-	-
Виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	-	-	-	7,6	7,2	1,5
Виробництво електричного устаткування	-	-	-	22,3	19,3	3,9
Виробництво машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань	-	-	-	36,1	29,7	9,6
Виробництво автотранспортних засобів, причепів та напівпричепів устаткування	-	-	-	51,3	37,9	11,7

Обсяг реалізованої продукції машинобудування за період 2010-2012 рр. зростав, а починаючи із 2013 року зменшувався, і в 2015 р. становив 26,7 млрд. грн., що на 89,5 млрд. грн. менше обсягу 2010 р., та на 116,83 млрд. грн. менше 2012 р. Спад обсягів реалізованої продукції машинобудування на кінець 2015 р. спостерігається в розрізі всіх її видів. Це пояснюється тим, що в 2013 р. розпочалось загострення кризи у всіх сферах політичних і суспільно-економічних взаємовідносин країни. Спад виробництва призвів до скорочення доходів машинобудівної галузі та одержанням збитків як в цілому по галузі, так і за видами виробництва готової продукції [101].

Протягом аналізованого періоду фінансові результати як всіх промислових підприємств, так і підприємств машинобудування мали різкі коливання, обґрунтоване пояснення яких вимагає глибокого аналізу як внутрішніх, так і зовнішніх чинників. Проте, незаперечним основним фактом таких коливань є вплив фінансово-економічної і політичної кризи, яка призводить до зниження платоспроможності покупців, втрати багатьох господарських зв'язків, в тому числі із основними покупцями продукції на зовнішніх ринках, і як результат, до зменшення обсягів виробництва та реалізації продукції, що супроводжується збитковою діяльністю переважної більшості підприємств машинобудування, і промисловості загалом.

І хоча машинобудування є найбільш сприятливою галуззю для інноваційних впроваджень та залучення інвестицій, однак галузь змогла закінчити 2014-2015 фінансовий рік із суттєвими збитками як в цілому по галузі в розмірі 20045 млн. грн. на кінець 2014 року та 13459,7 млн. грн. на кінець 2015 року, так і за всіма видами виробництва машинобудівної продукції. Це свідчить про те, що значна кількість машинобудівних підприємств була не в змозі самостійно фінансувати власну господарську діяльність та здійснювати інвестиційний розвиток.

Такі результати не можуть гарантувати одержання економічних чи інших ефектів від здійснення інвестиційної діяльності, хоча для виведення

машинобудівних підприємств із глибокої і затяжної кризи здійснення інвестиційної діяльності є необхідною умовою, оскільки два складних останніх роки не могли повністю позбавити машинобудівні підприємства здатності до подальшого розвитку. Підприємствам необхідно залучати як інвесторів так і ВНЗ для орієнтації на найновітніші досягнення в технології галузі, що водночас впливає на реалізацію вже існуючого потенціалу.

Таким чином, ринок інвестиційних ресурсів в Україні існує, проте його динаміка нажаль мало оптимістична. Потребують додаткового аналізу як інноваційна діяльність, так і стан технологічного оновлення промислових підприємств.

Інноваційно-орієнтовані промислові підприємства – динаміка та результати інвестиційної діяльності. У 2015р. інноваційну діяльність провадили 824 промислових підприємств. З них витратило кошти на співпрацю з ВНЗ та на науково-дослідні роботи (НДР) 221 підприємство, 467 – на оновлення устаткування і тільки 70 – на впровадження інновацій. Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у 2015 р. становив 13813,7 млн. грн. Основним джерелом фінансування інноваційних витрат, у 2015р., залишаються власні кошти підприємств – 13427,0 млн. грн. (рис. 2.1).

Обсяг коштів вітчизняних та іноземних інвесторів у інноваційну діяльність становив 132,9 млн. грн., банківських кредитів – 113,7 млн. грн., державного бюджету та ДПП – 55,1 млн. грн., місцевих бюджетів, та програм допомоги підприємству – 38,4 млн. грн. З метою здійснення нововведень у 2015 р. в Україні 181 підприємство придбало в Україні та за її межами нові технології, з них 32 – за кордоном.

Введення в дію нових основних засобів за видами економічної діяльності (у промисловості) має нестабільний характер. Стрімке зростання 2003-2008 років більше ніж у 4 рази залишилося далеко позаду. Нестабільність 2008-2010 років, а потім 2013-2015 р. значно змінили

сприйняття цієї динаміки. Аналізування динаміки основних засобів також ускладнюється змінами методології спостереження.

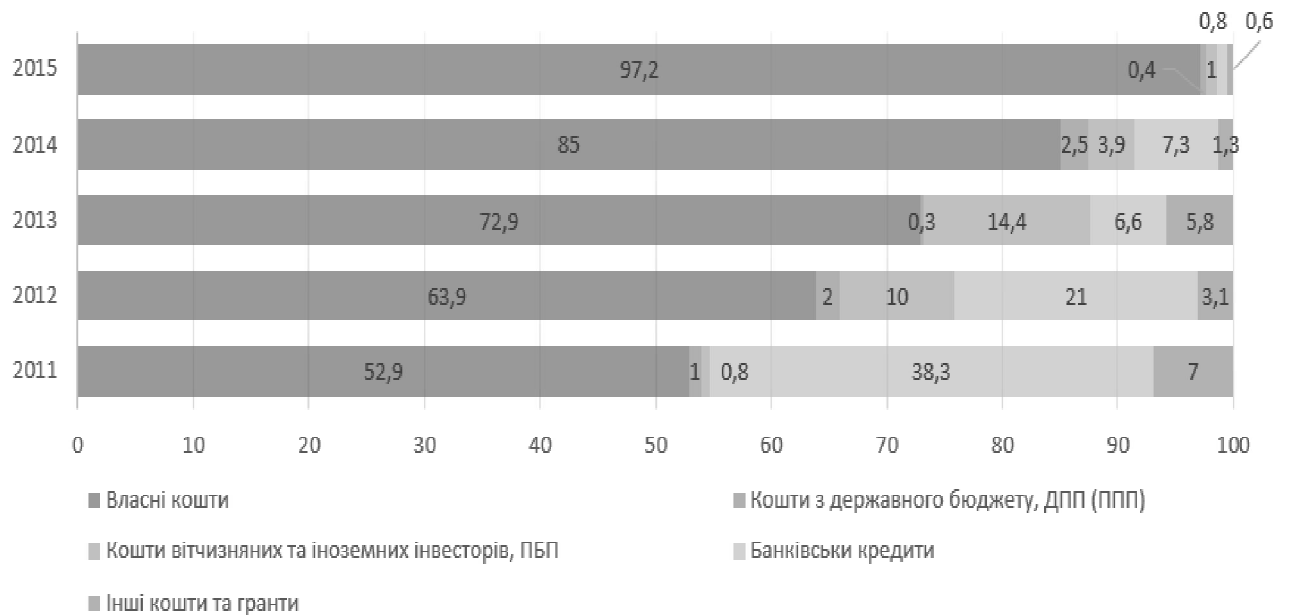


Рисунок 2.1 – Динаміка структури фінансування інноваційної діяльності підприємств за джерелами за 2011-2015 рр., % (джерело: авторська розробка за даними [100])

Так, з 2011 року в спостереження не включено вартість основних засобів місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, а в 2015 році враховано зміни, що відбулись у зв'язку із прийняттям постанови Кабінету Міністрів України від 25.06.2014 № 200 "Про утворення публічного акціонерного товариства "Українська залізниця" у частині передачі/надходження та оцінки основних засобів. Це пояснює невідповідність між темпами первісної та залишкової вартості 2013-2015 років (рис. 2.2).

Незважаючи на суттєве зменшення зносу основних засобів за 2015 рік (що також пов'язано з змінами методології спостереження та переоцінкою основних засобів), він залишається на досить високому рівні, що говорить про фізичну та моральну застарілість основних засобів у промисловості України та про необхідність їх модернізації або хоча б часткової заміни (табл.2.2).

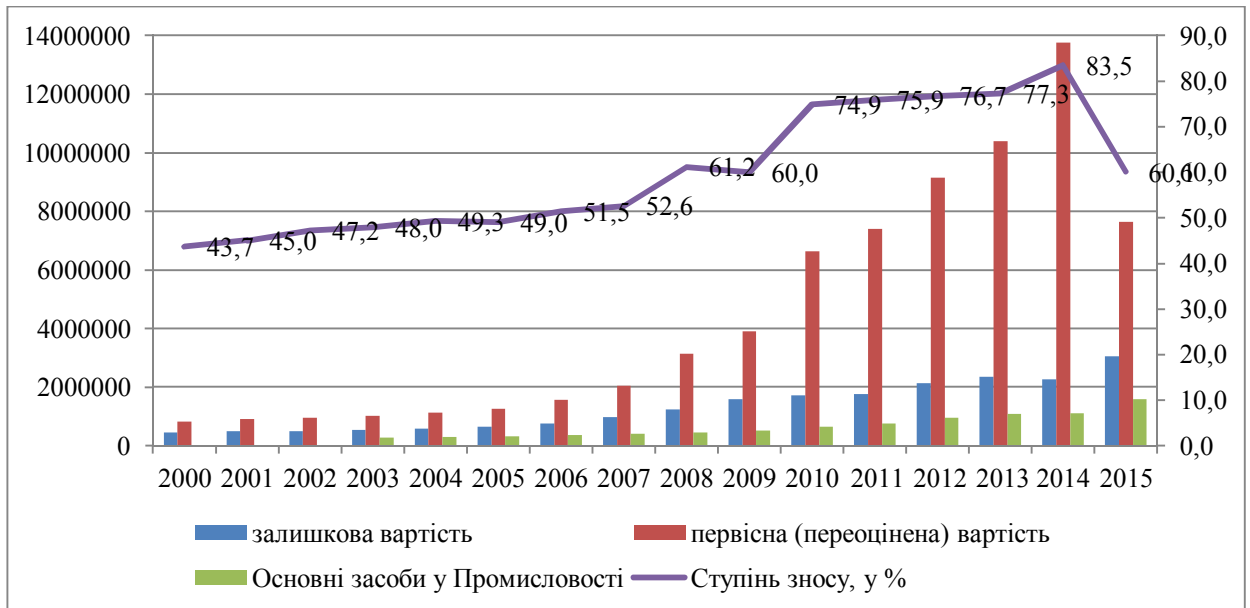


Рисунок 2.2 – Вартість основних засобів у 2000 – 2015 рр., млн. грн.  
(джерело: авторська розробка за даними [100])

Таблиця 2.12 – Основні засоби України за 2015 рік (фрагмент) (джерело: авторська розробка за даними [100])

Назва виду економічної діяльності	Вартість основних засобів на початок року, млн. грн.		Надійшло основних засобів, млн. грн.	З них введено в дію, %	Залишкова вартість основних засобів на кінець року, млн. грн.	Ступінь зносу основних засобів, %	Темп зростання основних засобів, %
	без індексації та переоцінки	з урахуванням індексації та переоцінки					
Промисловість	1954201	3807174	103734	54%	889183	76,9	100,0
Добувна промисловість і розроблення кар'єрів	329737	375760	20264	64%	159443	57,9	100,9
Переробна промисловість	801921731	1629755	58076	59%	400706	75,8	101,4
Наукові дослідження та розробки	8368	8420	392	64%	3131	63,4	100,9

Найбільш зношені основні засоби нажаль саме в промисловості (ступінь зносу 76,9%) та в галузі наукових досліджень та розробок (ступінь



зносу 63,4%), що підтверджує гостру необхідність технологічного оновлення.

Динаміка впровадження нових технологічних процесів. Динаміка впровадження нових технологічних процесів та освоєння виробництва нових видів продукції у промисловості представлені у табл. 2.3 та на рис. 1.14. Освоєння виробництва інноваційних видів продукції має випереджальну роль у порівнянні із впровадженням нових технологічних процесів. Проте показник впровадження нових технологічних процесів має нестабільний характер, він стабільно збільшувався у період до 2012 р., а у 2013 р. спостерігалось його значне падіння до на 265 од. Відновлення росту показника в 2014 р. пов'язано в першу чергу з активізацією оборонної промисловості. Нажаль, у впровадженні нових технологічних процесів ситуація значно гірша.

Таблиця 2.3 – Впровадження нових технологічних процесів та освоєння виробництва нових видів продукції у промисловості (джерело: авторська розробка за даними [100, 105])

РІК	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015/2014, %	2015/2010, %
Кількість підприємств, що впроваджували інновації	1217	1327	1371	1312	1609	824	51	68
Впроваджено нових технологічних процесів, одиниць	2043	2510	2188	1576	1743	1217	69	59
Освоєно виробництво інноваційних видів продукції, найменувань	2408	3238	3403	3138	3661	3136	85	130

Динаміка впровадження нових технологічних процесів і освоєння виробництва інноваційних видів продукції має хвильовий характер з негативною тенденцією. Максимальне значення кількості щорічно

впроваджених технологічних процесів складає 2510 од. у 2011 р., у 2012–15 рр. відбулося його зниження до 1217 од. (рис. 2.3).

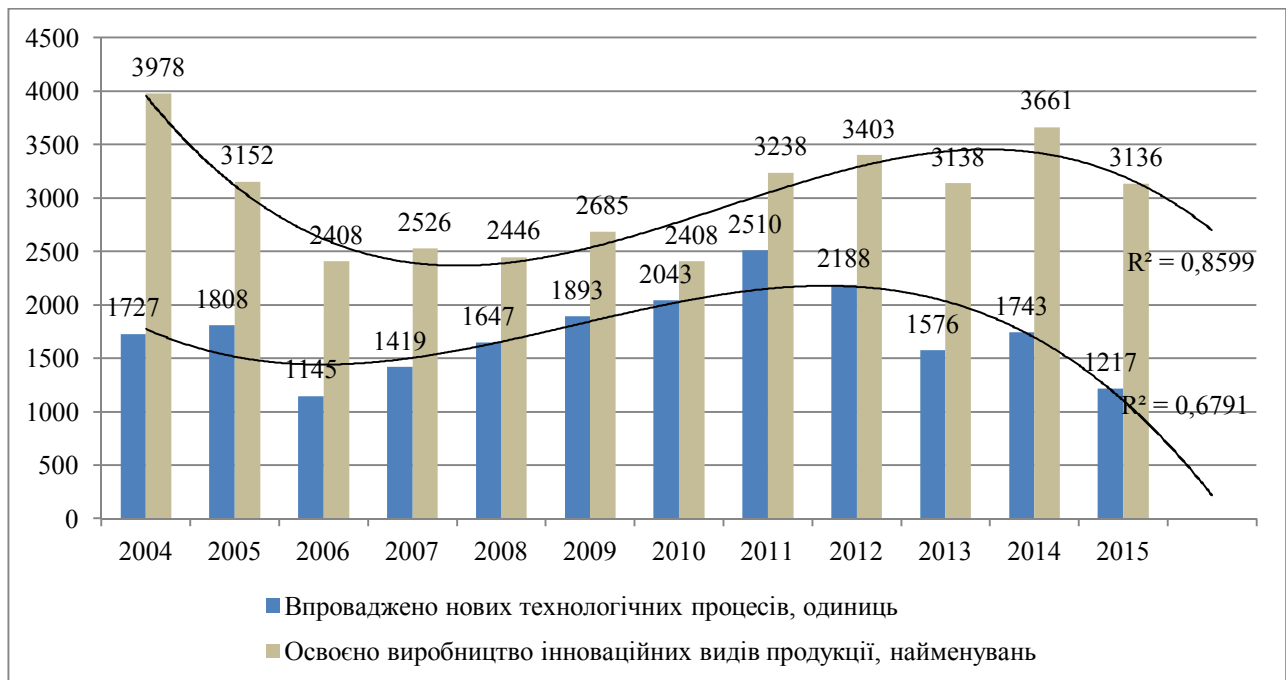


Рисунок 2.3. Впровадження нових технологічних процесів та освоєння виробництва нових видів продукції у промисловості (джерело: авторська розробка за даними [100, 104])

Окрім загального впливу сучасної політичної ситуації і проблем капітального інвестування в промисловості, на цей показник суттєво вплинуло виокремлення статистичних даних більш 50000 підприємств, з яких біля 300 – потужні інноваційно-активні промислові підприємства на тимчасово окупованих територіях. Таке «втручання» в статистичні спостереження призвело до того, що побудовані поліноміальні тренди третього порядку мають доволі низькі рівні достовірності апроксимації (0,6791 та 0,8599) при візуальному співпадінні трендів з динамікою впровадження нових технологічних процесів та освоєння виробництва нових видів продукції у промисловості.

Розглянемо динаміку створення і використання передових технологій в Україні, оскільки їх впровадження можливе лише за умови технологічного оновлення підприємств (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Динаміка основних показників інноваційної діяльності промислових підприємств України (джерело: розраховано автором на підставі [100, 104])

Роки	Кількість підприємств, що впроваджували інновації		Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, до кількості промислових підприємств		Кількість освоєних нових видів продукції		Кількість упроваджених нових видів технологічних процесів	
	од.	% до 2010 р.	%	% до 2010 р.	найменувань	% до 2010 р.	од.	% до 2010 р.
2010	1217	100	13,8	100	2408	100	2043	100
2011	1327	109,0	16,2	117,4	3238	134,5	2510	122,9
2012	1371	112,7	13,6	98,6	3403	141,3	2188	107,1
2013	1312	107,8	13,6	98,6	3138	130,3	1578	77,2
2014	1208	99,3	12,1	87,7	3661	152,0	1743	85,3
2015	723	59,4	17,3	125,4	3136	130,2	1217	59,6

У 2012–15 рр. створенням і використанням передових технологій та об'єктів права інтелектуальної власності займалися майже дві третини промислових підприємств країни. У 2012 р. було створено 516 передових технологій, а у 2013 р. – 486 одиниць. Водночас, у 2014-2015 р. спостерігалися протилежні тенденції [106]:

– негативні: а) кількість підприємств, що впроваджували інновації, а також питома вага підприємств, що впроваджували інновації, до кількості промислових підприємств, впали до рівня 2007-2009рр. Кількість підприємств, що впроваджували інновації у 2015 р. складала 59,6% рівня 2010р.; б) кількість впроваджених маловідходних ресурсощадних технологій – найгірша за весь період;

– позитивні: а) кількість освоєних нових видів продукції перевищила показники останніх дев'яти років, наблизившись до рівня 2004р.; б)

кількість упроваджених нових видів технологічних процесів зупинила тенденцію падіння останніх трьох років.

У 2014р. інноваційну діяльність у промисловості здійснювало 1609 підприємства або 14,6% загальної кількості промислових підприємств, проти 1411 і 12,8% у 2009р. та 162 і 13,8% у 2013р. У 2013р. частка інноваційно-активних підприємств у переробній промисловості складала 15,0%, а у машинобудуванні – 22,2% (рис. 2.4).

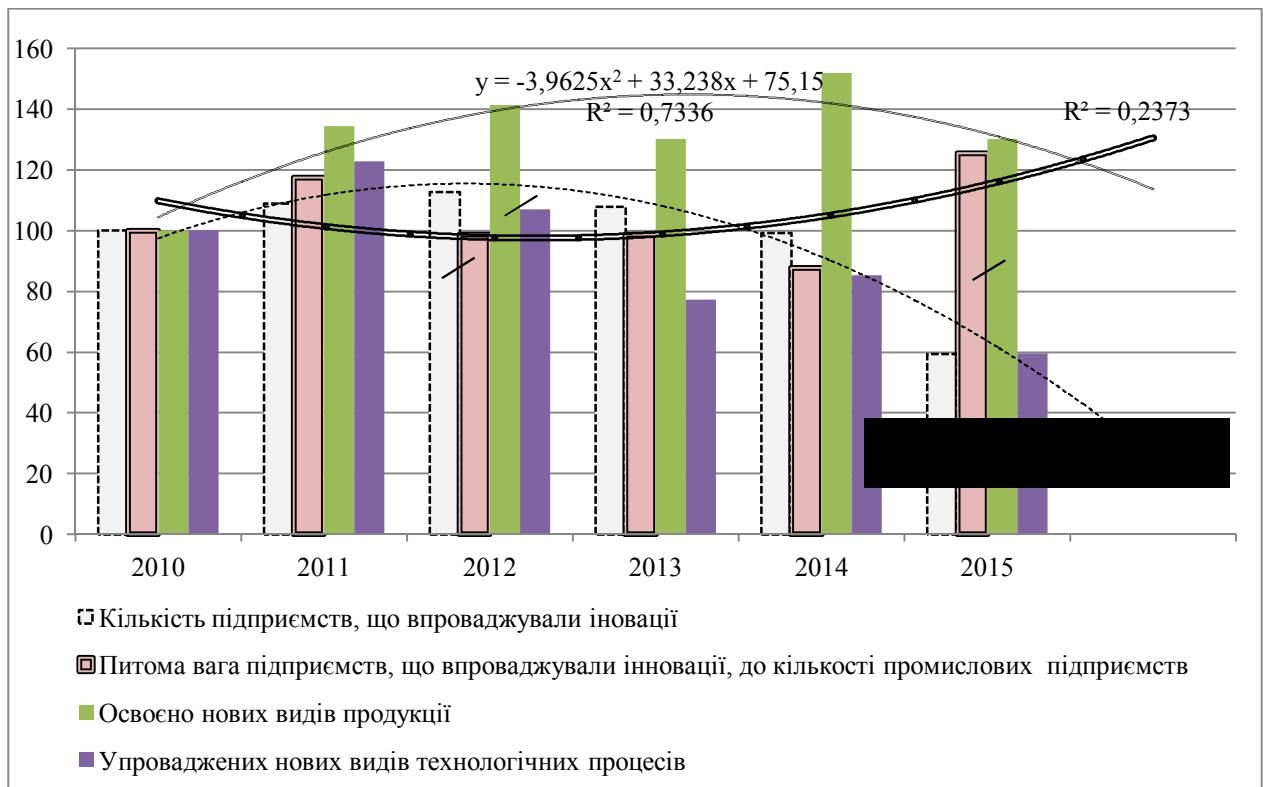


Рисунок 2.4 – Динаміка основних показників інноваційної активності промислових підприємств України, % до 2010р. (джерело: авторська розробка за даними [100, 104])

Водночас, інноваційною діяльністю в промисловості займається менше 20% загальної кількості підприємств, що значно нижче ніж порогове значення (25%) і показник країн ЄС (24%). Хоча динаміка впровадження інновацій в 2015 році 2015 р. впала не суттєво (130% до 2010 р. проти 152%

у 2014 році), ситуація з технологічним оновленням в Україні катастрофічна – кількість упроваджених нових видів технологічних процесів на рівні 59,6% від 2010 року.

Створення нових технологій на промислових підприємствах Одеської області (табл. 2.5) у 2015 р. стрімко збільшується. Якщо у 2013 р. та 2014 р. було створено 91 та 90 технологій відповідно (при базовому рівні 2010 р. в 101 од.), то у 2015 р. зареєстровано вже 245 технологій, з них половина (118 од.) це ресурсозберігаючі.

Таблиця 2.5 – Динаміка кількості виконаних наукових та науково-технічних робіт в Одеській області, одиниць (джерело: авторська розробка за даними [100, 104])

Вид наукових та науково-технічних робіт	2010	2013	2014	2015
Усього робіт	2586	2240	2248	1896
Зі створення нових видів виробів	169	196	150	68
з них				
зі створення нових видів техніки	47	34	23	34
роботи, в яких використано винаходи	30	45	33	18
Зі створення нових видів технологій	101	91	90	245
з них ресурсозберігаючих	56	59	62	118
Зі створення нових видів матеріалів	19	19	24	24
Зі створення нових сортів рослин, порід тварин	36	37	20	15
Зі створення нових методів, теорій	600	527	949	695
Інші роботи	1661	1370	1015	849

Аналіз чинників інтелектуальної складової потенціалу росту промислових підприємств України у 2015 р. показав ріст у наступних напрямках: внутрішні та зовнішні НДР (3,5 % та 0,7% до рівня 2010 р.), навчальна підготовка інноваційної діяльності (+6% до рівня 2010 р.), та придбання знань у інших підприємств (+0,6% до рівня 2010 р.). Хоча найважливішими партнерами усіх інноваційних підприємств по співробітництву залишаються насамперед постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, а також клієнти або споживачі (9%), частка підприємств, які співпрацювали з науковими

організаціями (консультантами, комерційними лабораторіями, університетами та іншими вищими навчальними закладами й науково-дослідними інститутами), становила понад 10%.

Аналіз впровадження прогресивних технологічних процесів і освоєння виробництва нових видів продукції в промисловості України й Одеської області (табл. 2.6) дозволяє наочно бачити, що за досліджений період відбувались значні зміни: освоєння виробництва інноваційних видів продукції в 2014 р. в порівнянні з 2000 роком скоротилося в 4,19 рази, а по Одеській області – у 1,71 рази.

Таблиця 2.6 – Упровадження інновацій на підприємствах Одеської області  
(джерело: авторська розробка за даними [100, 104])

Роки	Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, %	Упроваджено нові технологічні процеси, процеси	у т.ч. маловідходні, ресурсозберігаючі	Освоєно виробництво інноваційних видів продукції, найменувань	з них нові види техніки	Питома ваги реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %
1	2	3	4	5	6	7
2000	3,3	14	4	140	11	0,7
2001	3,0	17	3	196	–	4,4
2002	9,3	19	10	294	–	3,5
2003	8,4	66	30	311	26	5,7
2004	6,4	29	19	245	12	5,7
2005	8,4	40	20	214	17	14,9
2006	12,4	30	24	300	12	15,4
2007	10,9	51	21	30	14	13,3
2008	9,8	33	17	50	13	1,3
2009	10,0	26	15	46	7	0,5
2010	12,9	37	27	72	4	0,8
2011	12,8	31	22	82	12	2,2
2012	14,0	35	28	108	8	3,6
2013	11,3	24	20	87	9	3,6
2014	9,8	90	62	82	7	2,4
<b>2015</b>	<b>8,7</b>	<b>245</b>	<b>118</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>3,6</b>

Упровадження нових технологічних процесів з 1403 процесів у 2000 р. зросло до 1808 в 2005 р., потім спостерігався спад у 2006р. на 36,7%. Далі був підйом до 2510 процесів у 2011 р. У 2014 р. воно становило 1743 процесів. В Одеській області максимум цього показника склав 66 процесів у 2003 р., а в 2014 ми бачимо його на рівні 30 процесів.

Навіть одне з найкращих підприємств м. Одеси з огляду на інноваційність та технологічну оновленість – ПАТ «Одескабель» не демонструє явного і різкого підвищення продуктивності праці (рис. 2.5) або доходу від реалізації продукції (рис. 2.6).

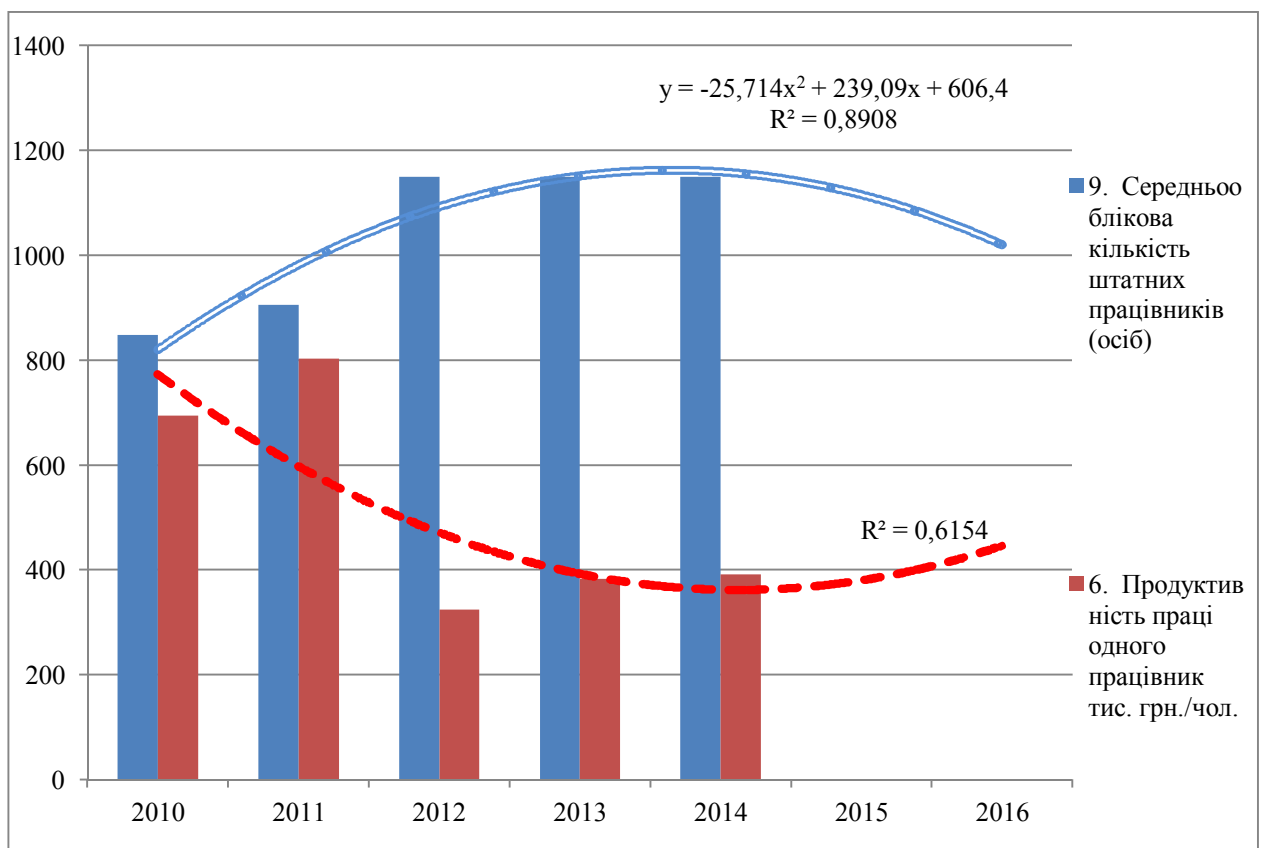


Рисунок 2.5 – Динаміка продуктивності праці ПАТ «Одескабель»

(джерело: авторська розробка)

Основні показники діяльності, що залежать від вектору розвитку підприємства, Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності, Коефіцієнт співвідношення індексів продуктивності праці і заробітної

плати, Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб), Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат, Коефіцієнт заборгованості з виплати заробітної плати, Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року нажаль, мають хвилеподібну динаміку без явних ознак до покращення (рис. 2.7).

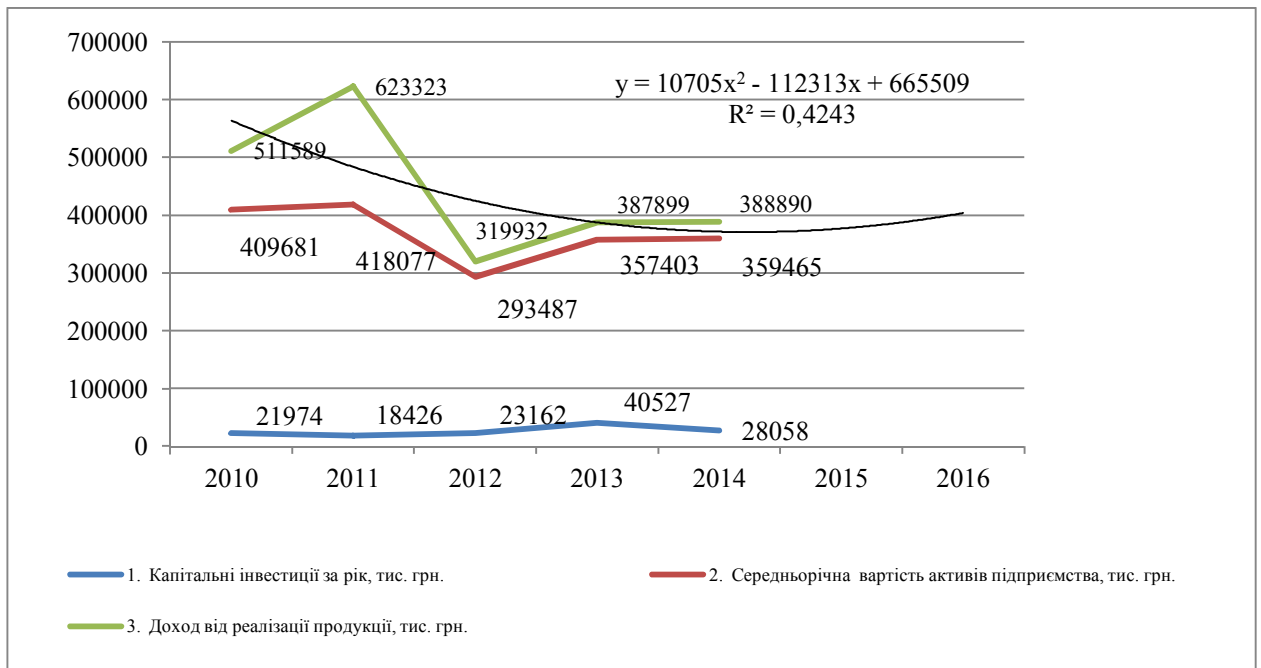


Рисунок 2.6 – Динаміка основних фінансових показників ПАТ «Одескабель» (джерело: авторська розробка)

Окремо потрібно виділити різкі зміни 2015 р. Як нами вже показано вцілому по Україні, в Одеській області також це визвано насамперед активізацією оборонного комплексу країни та переїзду частини підприємців з окупованих територій. Потреба жити на новому місці стала вагомим чинником активізації підприємницької діяльності, і цей чинник більш вагомий ніж податковий тиск на підприємців або політичні чинники. В складних економічних і політичних умовах виживають найрозвинені підприємства, та ті, що швидко реагують на зміни ринку, тобто мають конкурентоспроможну технологію виробництва. Тому є потреба швидких змін в технології управління та формуванні потенціалу розвитку.



Спроби побудови трендів та прогнозування їх майбутніх значень взагалі невдалі, оскільки їх достовірність замала, а прогнозні значення не корелюють з логікою розвитку та існуючою динамікою.

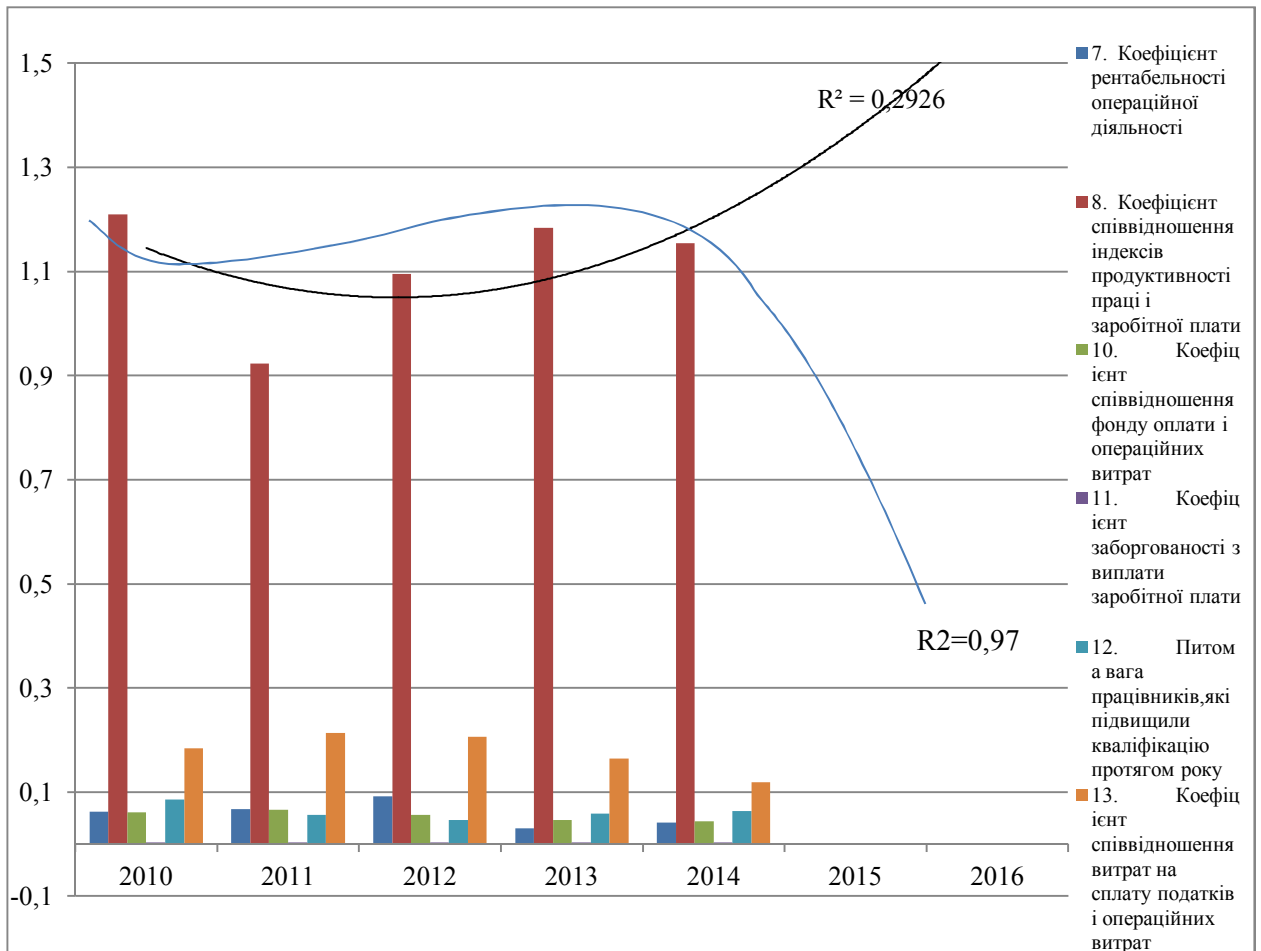


Рисунок 2.7 – Динаміка показників технологічного оновлення ПАТ «Одескабель» (джерело: авторська розробка)

Серед інноваційно-активних підприємств Одеської області є такі, що постійно здійснюють розробки проектів нового обладнання, впроваджують принципово нові системи, створюють нові зразки продукції, приділяють увагу створенню технологій нового покоління для забезпечення потреб постійних замовників.

В машинобудуванні до них віднесемо: СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД», ВАТ «Одескабель», ВАТ «Поршневих кілець», ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд», ВАТ «Завод будівельно-обробних машин», ТОВ «Механозбиральний

універсальний завод», ТОВ «Телекардприлад», ВАТ «Нептун», ВАТ «Краян», ВАТ «Гемопласт», СП «Татра-Юг», ПрАТ «ВО «СТАЛЬКАНАТ-СІЛУР». Тобто, серед перелічених інноваційно-активних підприємств машинобудівні підприємства утворюють значну групу.

Метою діяльності СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД» є виробництво машин та устаткування. Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку наведено у табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД» за 2011-2015 рр. (фрагмент) (джерело: авторська розробка)

Показники	2011	2015	2015/2011
1. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.	1 566	1 356	86,6%
2. Середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.	102 556	103 038	100,5%
3. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	25 100	15 888	63,3%
4. Валовий прибуток	6 526	5 561	85,2%
5. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	235	672	286,0%
6. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	18 574	10 327	55,6%
7. Продуктивність праці одного працівник тис. грн./чол.	483	331	68,5%
8. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,0091	0,0439	482,4%
9. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	52	48	92,3%
10. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,0777	0,1474	189,7%
11. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,0577	0,1458	252,7%
12. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,0612	0,0989	161,6%
13. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	0,0385	0,0417	108,3%
14. Питома вага витрат на навчання в собівартості	0,0018	0,0045	250,0%
15. Рентабельність нової продукції	0,3000	0,3102	103,4%
16. Рентабельність виробництва	0,3514	0,5385	153,2%
17. Рентабельність використання основних засобів	0,0023	0,0065	282,6%
18. Вартість основних засобів	74 887	44 815	59,8%
19. Коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів	0,0094	0,0039	41,5%
20. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0687	0,0314	45,7%
21. Фондомісткість	2,9835	2,8207	94,5%
22. Фондоозброєність праці	1 440	934	64,9%

Підприємство характеризується відносно високим темпом підвищення інтелектуального потенціалу (збільшення у 2,5 рази витрат на навчання та кількості працівників, що підвищили кваліфікацію за останні 4 роки, збільшення кількості працівників, зайнятих у дослідженнях), впровадженням нових технологій та зменшенням собівартості продукції на 44,4 % за 4 останні роки.

ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд» виробляє теплообмінні апарати для комунальних потреб, машинобудівної та харчової промисловості. Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку наведено у табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд» за 2011-2015 рр. (фрагмент) (джерело: авторська розробка)

Показники	2011	2015	2015/2011
1	2	3	4
1. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.	32 647	45 678	139,9%
2. Середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.	466 544	460 109	98,6%
3. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	672 542	992 502	147,6%
4. Валовий прибуток	175 213	237 901	135,8%
5. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	10 398	6 166	59,3%
6. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	497 329	754 601	151,7%
7. Продуктивність праці одного працівник тис. грн./чол.	861	1 255	145,8%
8. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,0155	0,0062	40,0%
9. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	781	791	101,3%
10. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,1010	0,1010	100,0%
11. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,0755	0,1037	137,4%
12. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,0696	0,0696	100,0%
13. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	0,0359	0,0392	109,2%
14. Питома вага витрат на навчання в собівартості	0,0013	0,0013	100,0%
15. Рентабельність нової продукції	0,2200	0,1900	86,4%
16. Рентабельність виробництва	0,3523	0,3153	89,5%
17. Рентабельність використання основних засобів	0,0223	0,0134	60,1%
18. Вартість основних засобів	378 267	329 199	87,0%

## Продовження таблиці 2.8

1	2	3	4
19. Коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів	0,0324	0,0020	6,2%
20. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0163	0,0177	108,6%
21. Фондомісткість	0,5624	0,3317	59,0%
22. Фондоозброєність праці	484	416	86,0%

Для підприємства характерними ознаками є найвищий рівень капітальних інвестицій серед перелічених підприємств (додаток А) при одночасній стабільній вартості активів (98,6% за 4 роки). Зазначені інвестиції направлено на збільшення продуктивності праці працівників на 45,8% за останні чотири роки.

ТОВ «Механозбиральний універсальний завод», що виробляє машини та устаткування загального призначення має найстабільніший рівень фондоозброєності серед переліку інноваційно-активних підприємств, що аналізувалися (коливання не перевищують  $\pm 3\%$ ). Ця динаміка співпадає з ростом вартості активів (+10,7%) та високою активністю в підвищенні кваліфікації співробітників (до 7% щорічно), що підтверджує залучення інноваційних технологій у виробництво (табл. 2.9).

Таблиця 2.9 – Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» за 2011-2015 рр. (джерело: авторська розробка)

Показники	2011	2015	2015/2011
1	2	3	4
1. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.	2 495	2 611	104,6%
2. Середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.	95 228	105 398	110,7%
3. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	92 129	109 952	119,3%
4. Валовий прибуток	7 776	10 884	140,0%
5. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	1 236	1 136	91,9%
6. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	84 353	99 068	117,4%
7. Продуктивність праці одного працівник тис. грн./чол.	429	451	105,1%
8. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,0137	0,0106	77,4%

## Продовження таблиці 2.9

1	2	3	4
9. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	215	244	113,5%
10. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,0629	0,0836	132,9%
11. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,0605	0,0697	115,2%
12. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,0552	0,0678	122,8%
13. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	0,0186	0,0164	88,2%
14. Питома вага витрат на навчання в собівартості	0,0015	0,0028	186,7%
15. Рентабельність нової продукції	0,3200	0,3900	121,9%
16. Рентабельність виробництва	0,0922	0,1099	119,2%
17. Рентабельність використання основних засобів	0,0130	0,0108	83,1%
18. Вартість основних засобів	71 033	74 577	105,0%
19. Коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів	0,0208	0,0070	33,7%
20. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0787	0,0606	77,0%
21. Фондомісткість	0,7710	0,6783	88,0%
22. Фондоозброєність праці	330	306	92,7%

Для всіх зазначених підприємств характерною особливістю є зменшення натуральних обсягів реалізації продукції, проте у двох з них (ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд» та СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД») відзначається різкий ріст прибутковості.

Аналіз складових потенціалу розвитку вибірки інноваційно-активних підприємств Одеської області дозволяє дійти висновку, що підприємства намагаються компенсувати падіння реалізації продукції, і, як наслідок погіршення фінансового потенціалу, покращенням складу працівників, збільшенням досліджень та зміцненням матеріально-технічної бази, тобто залучають додаткові власні резерви та форми управління (табл. 2.10).

Нажаль, дані аналізу дозволяють стверджувати, що якщо підприємства України та Одеської області будуть упроваджувати інновації послідовно, то потрібний час для того, щоб цей процес відбувся на всіх підприємствах, становить приблизно 7-10 років, тоді як старіння технологій і програмного забезпечення складає від 2 до 5 років.

Таблиця 2.10 – Динаміка ресурсної бази складових потенціалу розвитку вибірки інноваційно-активних підприємств Одеської області (фрагмент)  
(джерело: авторська розробка)

Показник	СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД»		ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд»		ТОВ «Механозбиральний універсальний завод»	
	2015	2015/2011, %	2015	2015/2011, %	2015	2015/2011, %
1	2	3	4	5	6	7
<b>ФІНАНСОВА СКЛАДОВА</b>						
1. Рентабельність виробництва	0,5385	153,2	0,3153	89,5	0,1099	119,2
2. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	15888	63,3	992 502	147,6	109 952	119,3
3. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	672	286,0	6 166	59,3	1 136	91,9
4. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	10327	55,6	754 601	151,7	99 068	117,4
<b>ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СКЛАДОВА</b>						
5. Продуктивність праці одного працівника, тис. грн./чол.	331	68,5	1 255	145,8	451	105,1
6. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,1458	252,7	0,1037	137,4	0,0697	115,2
7. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	0,0417	108,3	0,0392	109,2	0,0164	88,2
8. Питома вага витрат на навчання в собівартості	0,0045	250,0	0,0013	100,0	0,0028	186,7
<b>МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА СКЛАДОВА</b>						
9. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,32	23,1	0,305	35,9	0,7480	235,2
10. Вартість основних засобів	44 815	59,8	329 199	87,0	74 577	105,0
11. Коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів	0,0039	41,5	0,0020	6,2	0,0070	33,7
12. Фондомісткість	2,8207	94,5	0,3317	59,0	0,6783	88,0

За таких показників цілі розвитку підприємств є недосяжні.

В тенденції сум витрат на інновації присутні коливання. Так, по Україні це 7695,9 млн. грн. за 2014 р., що на 46,3% менше, ніж його максимальне значення в 2011 р. По Одеській області відповідно – 323,9 млн. грн. за 2015 р. При чому основна доля витрат припадає на придбання машин обладнання і програмного забезпечення, а не на дослідження та розробки. Це свідчить за те, що за аналізований період в українській промисловості не склалась чітка промислова політика впровадження інноваційних дій та технологічного оновлення, яка змогла би забезпечити стабільно присутній тренд цього напрямку.

Аналіз напрямів інноваційної діяльності промислових підприємств України у 2015 р. (рис. 2.15) показав ріст у наступних напрямках: внутрішні та зовнішні НДР (3,5 % та 0,7% до рівня 2010 р.), навчальна підготовка інноваційної діяльності (+6% до рівня 2010 р.), та придбання знань у інших підприємств (+0,6% до рівня 2010 р.).

Хоча найважливішими партнерами усіх інноваційних підприємств по співробітництву залишаються насамперед постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, а також клієнти або споживачі (9%), частка підприємств, які співпрацювали з науковими організаціями (консультантами, комерційними лабораторіями, університетами та іншими вищими навчальними закладами й науково-дослідними інститутами), становила понад 10%.

Єдиним партнером промислових підприємств, що компетентні в змінах технологічних інновацій, можуть проаналізувати економічну ефективність, оцінити конкурентоспроможність та рекомендувати порядок впровадження та тих чи інших технологічних інновацій є ВНЗ та академічні наукові структури.

У 2015р. загальний обсяг внутрішніх витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт власними силами організацій становив 12224,9 млн. грн., у тому числі капітальні витрати – 340,8 млн. грн., з них витрати на придбання устаткування – 285,5 млн. грн.

На виконання науково-технічних розробок спрямовано половину загального обсягу внутрішніх витрат, які на 30,3% – іноземними фірмами та 18,5% – організаціями підприємницького сектору. Частка внутрішніх витрат на виконання науково-технічних послуг становила 14,4% загального обсягу витрат. Більше половини загального обсягу внутрішніх витрат спрямовано на дослідження і розробки зі створення нових або вдосконалення існуючих видів виробів, технологій та матеріалів, 12,5% яких – на замовлення промислових підприємств (табл. 2.11).

Таблиця 2.11 – Фінансування наукових досліджень, тис. грн. (джерело: авторська розробка за даними [100])

	2010	2014	2014/2010	2015	2015/2010
Усього	8995893	10320327,9	114,72%	12223157,6	135,87%
З коштів промислових підприємств	1627639,4	1842145,4	113,18%	2104651,2	129,31%
	18,09%	17,85%	-	17,22%	-

Основними виконавцями фундаментальних і прикладних досліджень були організації державного сектору (відповідно 89,4% і 51,9% обсягу цих робіт), науково-технічних розробок і науково-технічних послуг – організації підприємницького сектору (відповідно 92,7% і 74,5%).

Обсяг фінансування науково-технічних робіт поволі збільшується. Навіть після порівняння фінансових показників з урахуванням індексу наукової продукції, відповідно до Методики розрахунку індексу наукової продукції, затвердженої наказом Держкомстату від 22.12.2010 № 516 з використанням індексу реальної заробітної плати та індексу капітальних інвестицій в цілому по Україні обсяг науково-технічних робіт зростає з 2013 р. та у 2015 р. становить 124,37% від рівня 2014 р. (табл. 2.12).

Доля витрат на науково-технічні роботи в галузі технічних наук у середньому становить 60% усіх робіт. На економічні дослідження приходить лише 1,3-1,7 % вартості всіх досліджень (табл. 2.13).



Таблиця 2.12 – Динаміка фінансування науково-технічних робіт у цінах 2010 р., млн. грн. (джерело: авторська розробка за даними [100])

	2010	2011		2012		2013		2014		2015	
усього	8734,7	8396,7	96,13%	8385,4	99,87%	8497,7	101,34%	8093,5	95,24%	10066	124,37%
за кошти приватних замовників	4172,6	4188,0	100,37%	3577,4	85,42%	3594,7	100,48%	3290,2	91,53%	3852,5	117,09%
	47,77%	49,88%		42,66%		42,30%		40,65%		38,27%	

Таблиця 2.13 – Фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за галузями наук, тис. грн. (джерело: авторська розробка за даними [100])

	2010	2014		2015	
Усього	8995893,9	10320327,9	114,72%	12223157,6	118,44%
технічні науки	5182026,5	5949978,1	114,82%	7824582,7	131,51%
	57,60%	57,65%		64,01%	
економічні науки	200745,1	180897	90,11%	163051,3	90,13%
	2,23%	1,75%		1,33%	
наукові організації, що мають багатогалузевий профіль	492300	452528,4	91,92%	480403,7	106,16%
	5,47%	4,38%		3,93%	

Підприємства, що зацікавлені в співробітництві з технологічного оновлення фінансують майже 20% всіх науково-технічних робіт в галузі технічних наук та 1,75% в галузі економічних наук (табл. 2.20).

Ще 25,6% в технічних науках та 0,7% в економічних науках фінансують іноземні підприємства. Тобто з 2010 по 2015 рр. від 40 до 50% внутрішніх витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт в технічних науках фінансуються комерційними підприємствами.

Кількість робіт, що виконувались науковими організаціями України протягом 2015р., становила 41,1 тис., з яких більше двох третин упроваджено у виробництво або мали інші форми широкого застосування

(табл. 2.14). Із загальної кількості робіт 9,9% спрямовано на створення нових видів виробів, 41,9% яких – нові види техніки; 7,5% – на створення нових технологій. У розрахунку на 1000 працівників середньооблікової кількості виконавців наукових досліджень і розробок загальна кількість виконуваних протягом звітного року наукових робіт становила 467 од.

Упродовж 2015р. у результаті діяльності наукових організацій до вітчизняного патентного відомства було подано 7358 заявок на видачу охоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності, у тому числі 26,0% – на винаходи і 4,5% – на сорти рослин (табл. 2.15).

Таблиця 2.14 – Фінансування внутрішніх витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт за джерелами фінансування та галузями наук у 2015 р. (тис. грн.) (джерело: авторська розробка за даними [100])

	Усього	У тому числі за рахунок					
		коштів організацій підприємницького сектору	Частка, %	коштів приватних некомерційних організацій	Частка, %	коштів іноземних джерел	Частка, %
Усього	12223157,6	2104651,2	17,22	432,5	0,004	2222176,9	18,180
технічні науки	7824582,7	1561558	19,96	178,7	0,002	2004185,4	25,614
	64,01%	74,20%		41,32%		90,19%	
економічні	163051,3	2859,9	1,75	0	0,000	1144,9	0,702
	1,33%	0,14%		0,00%		0,05%	
наукові організації, що мають багатогалузевий профіль	480403,7	95647,1	19,91	139,8	0,029	46633,7	9,707
	3,93%	4,54%		32,32%		2,10%	

До патентних відомств інших країн було подано 52 заявки, у тому числі 30,8% – на винаходи і 1 заявка на сорти рослин.

Таблиця 2.15 – Кількість виконаних наукових та науково-технічних робіт за галузями наук у 2015 р. (од) (джерело: розраховано автором на підставі [105] та власних досліджень)

Усього	Усього робіт	З них зі створення нових видів	
		виробів	технологій
	41070	4082	3065
технічні науки	20045	2519	1162
економічні	841	55	47
наукові організації, що мають багатогалузевий профіль	4455	484	351

Загальна кількість працівників організацій, які виконували наукові та науково-технічні роботи, на кінець 2015р. становила 101,6 тис. осіб, з яких 53,0% – дослідники, 9,9% – техніки, 18,7% – допоміжний персонал, 18,4% – інші працівники.

У 2015р. частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,50%, у тому числі дослідників – 0,33%.

Питома вага докторів та кандидатів наук серед виконавців наукових досліджень і розробок становила 21,7%, серед дослідників – 33,3%.

Проте для промислових підприємств вартої уваги може бути інша категорія – співробітники без ступеню, яких на 2015 р. 45,2% від кількості дослідників. Саме ця категорія осіб є зацікавленою в співпраці з підприємствами для пошуку нових підходів та методів технологічного оновлення, збору практичних даних щодо існуючих технологій, проведення експериментів за для підготовки дисертаційних робіт. Наукові організації мають необхідну кваліфікацію, устаткування, кваліфікований персонал для реалізації та проведення всіх видів наукових досліджень та практичних експериментів щодо технологічного оновлення промислових підприємств.

Таким чином, в цілому по Україні протягом 2012-2014 рр. лише 18,1% інноваційно-активних підприємств співпрацювали з іншими

підприємствами та організаціями, у т.ч. університетами, науково-дослідними інститутами тощо з питань інноваційних розробок та досліджень. Причини низького обсягу такої співпраці полягають у кількох аспектах:

- зміна пріоритетів закладів системи вищої освіти – ВНЗ – за багатьма традиційними напрямками внаслідок змін пріоритетів національного розвитку та зародження нових інноваційних технологій;

- тривалість фундаментальних досліджень та прагнення підприємств отримати швидкі прибутки від інноваційної діяльності;

- падіння інноваційної активності частини профільних академічних і галузевих інститутів.

Дослідження [106, 109] довели, що державні цільові наукові та науково-технічні програми (ДЦНТП) як джерело проривних інновацій втрачають свою вагомість: частка фінансування не перевищувала за останні роки 7,0%, а у 2013р. та 2014р. спостерігається тенденція її різкого скорочення: у 2014р. питома вага ДЦНТП у загальному обсязі фінансування НДР становила 2,2% – це мінімальне значення за останні 8 років.

В результаті аналізу сучасного стану та динаміки розвитку інноваційної діяльності промислових підприємств, у 2010–2015рр. можна зробити такі висновки:

- за аналізований період спостерігалася негативна динаміка зменшення кількості промислових підприємств України, що займалися інноваційною діяльністю. Незважаючи на зменшення кількості інноваційно активних підприємств машинобудування спостерігаються позитивні тенденції збільшення їх питомої ваги у загальній кількості машинобудівних підприємств, які вказують на прагнення галузі інноваційно розвиватися та вдосконалюватися;

- визначена негативна динаміка зменшення впроваджених нових технологічних процесів та освоєних виробництв інноваційних видів продукції на промислових підприємствах;

– протягом аналізованого періоду найбільш значимими напрямками інноваційної діяльності для промислових підприємств України було (за зменшенням): придбання машин, обладнання та програмного забезпечення – більш ніж 60%; навчання та підготовка персоналу – приблизно 20%; внутрішні НДР – більш ніж 11%. Визначено, що зменшилась частка інноваційних витрат, зроблених підприємствами машинобудування у загального обсягу інноваційних витрат промисловості;

– вітчизняний ринок торгівлі інноваційною продукцією промислових підприємств характеризується значним зменшенням попиту на нову продукцію галузі, зменшилась частка обсягу реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої продукції промисловості;

Отже, сучасний стан інноваційного розвитку промислових підприємств відповідає цілям і задачам підвищення технологічної конкурентоспроможності, зайняття стійких ринкових ніш на міжнародних ринках інноваційної продукції.

## 2.2 Ретроспективний аналіз методик формування потенціалу розвитку

Процес формування потенціалу підприємства, як елемент його економічної стратегії передбачає створення й організацію системи ресурсів і компетенцій. Результат їхньої взаємодії є запорукою успіху в досягненні стратегічних, тактичних і оперативних цілей діяльності підприємства.

Загальнотеоретична модель потенціалу підприємства [113] побудована на основі використання властивостей економічних систем і притаманних їм постулатів: цілісності, поліструктурності, складності, нестационарності, унікальності, адаптивності, синергічності, мультиплікативності, граничності, протиентропійності (рис. 2.8).

В розрізі того, що формування потенціалу є одним з напрямків економічної стратегії, для підприємств притаманні такі основні наукові підходи формування потенціалу:

1. Системний підхід є основою формування потенціалу підприємства, оскільки його застосування дозволяє формувати параметри виходу (товару або послуги) та параметри входу (ресурси й інформація) для реалізації внутрішніх бізнес-процесів.

Методологія системного підходу докладно викладена в науковій літературі, а термінологічний та понятійний апарат мають велику практичну цінність. Системний підхід до формування потенціалу підприємства є продуктивним, оскільки дає змогу систематизувати його структуру та визначити динаміку розвитку в трансформаційних умовах економіки. Потенціал підприємства є системою різноманітних можливостей ресурсів за умовою їх мобілізації в стратегіях розвитку.

Сутність системного підходу до формування потенціалу підприємства показує процес побудови системи, що визначає цілісний комплекс компонентів, які мають єдність зі зовнішнім середовищем та являють собою підсистему глобальної системи.



Рисунок 2.8 – Загальнотеоретична модель потенціалу підприємства

(джерело: розроблено за [113])

Ці властивості потенціалу підприємства уможливають формування таких постулатів системного підходу, які слід урахувати за формування його системи:

1. Мета системи потенціалу підприємства – це стан системи, до якого вона прямує за умовою збереження своєї структурної організації.

2. Структура потенціалу підприємства є сукупністю компонентів системи, що визначена та упорядкована, поєднує локальні цілі для найкращого досягнення головної мети.

3. Кількість структурних компонентів системи потенціалу підприємства та їх взаємозв'язків повинно бути мінімальним, але достатнім для виконання головної мети.

4. «Вхід» системи потенціалу підприємства – це компонент, що вступає в систему, наприклад: сировина, матеріали енергія, основні фонди, персонал, інформація.

5. «Вихід» системи потенціалу підприємства – це компонент, що випускає система, наприклад: продукція, товар, послуги.

6. Зовнішнє середовище визначає компоненти макросереди та мікросереди системи, з якими виникають прямі та непрямі зв'язки.

7. Зворотний зв'язок системи потенціалу підприємства – це вимоги, пропозиції та інша інформація, що визначається в системі.

8. Розвиток системи потенціалу підприємства визначає удосконалення системи на засадах використання механізмів конкуренції, економічних законів та реалізації ринкових важелів.

Система потенціалу підприємства визначається властивостями за якими його можливо відрізнити від потенціалів конкурентних підприємств, що існують у ринковому середовищі.

Формування системи потенціалу підприємства виконується на основі принципів системного підходу, що пояснюють економічні стимули та обмеження в умовах ринкової економіки.

Основні принципи системного підходу до формування потенціалу підприємства визначають: а) цілісність; б) структурованість; в) взаємозв'язок структури і середи; г) ієрархічність системи.

Важливе значення має використання наукового принципу системного підходу – принципу «чорного ящика». Характеристика принципів системного підходу представлена на рис. 2.9.

Н. Вінер у наукових роботах з кібернетики використовує умовні вирази з не зовсім точним значенням, а саме «чорний ящик» і «білий ящик». Під «чорним ящиком» розуміється будь-який пристрій, який виконує певну



операцію над сучасним і минулим вхідного потенціалу, але для якого інформація про структуру для виконання цієї операції не існує.

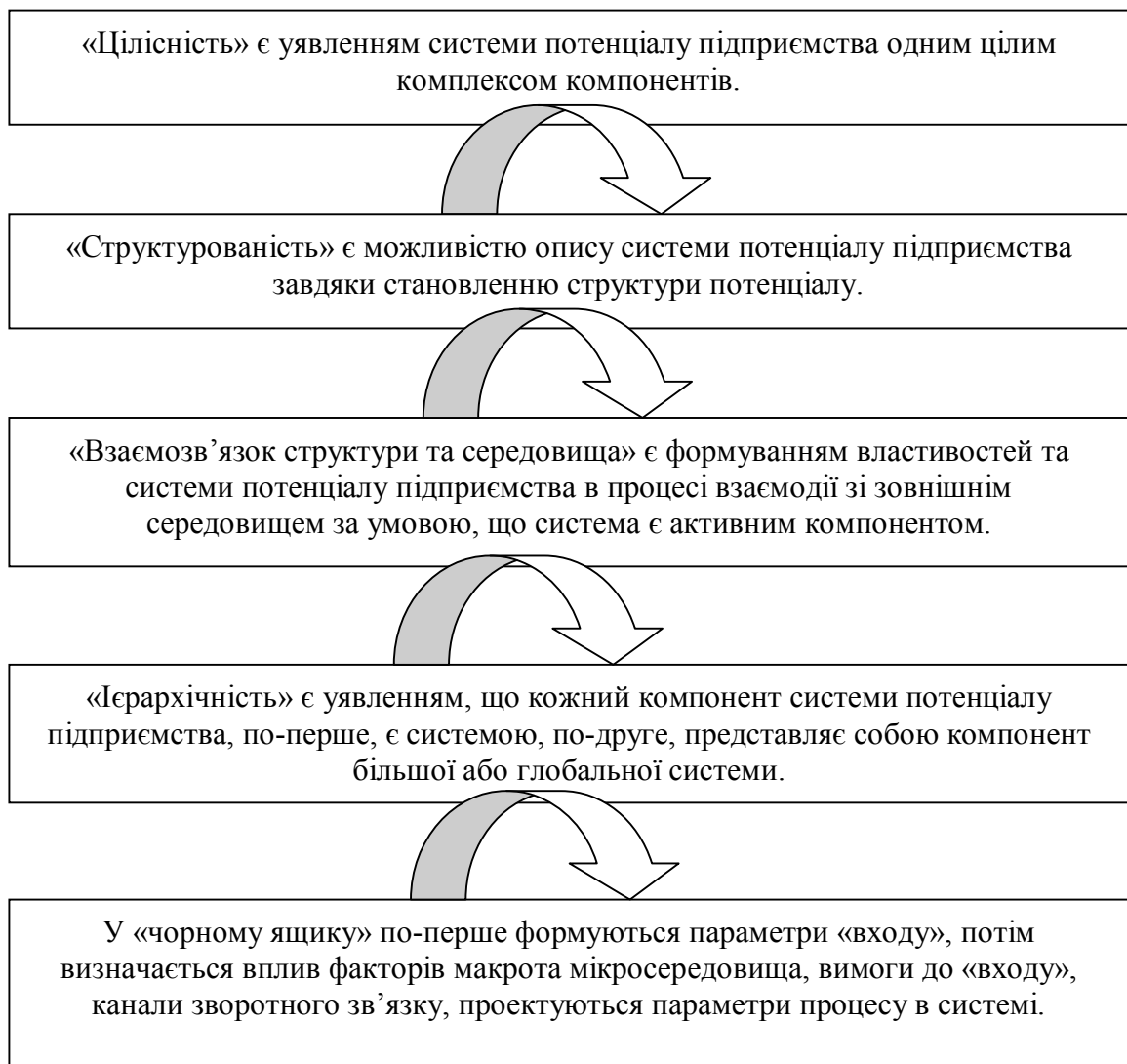


Рисунок 2.9 – Характеристика принципів системного підходу (джерело: розроблено за даними [119])

З іншого боку «білий ящик» є аналогічним ланцюгом, у якому для забезпечення заданої залежності між «входом» і «виходом» використовується структурний план, що поєднує вхідний і вихідний потенціали [119]. Формування системи потенціалу підприємства можна виконувати на засадах принципу «чорного ящика» за участю таких процесів, що різні за призначенням та основними характеристиками. Процеси перетворюють ресурси в системі потенціалу підприємства, а саме

перероблюють ці ресурси у готовий продукт. На «вході» системи потенціалу підприємства визначається ринковий попит на всі види ресурсів, що необхідні для його виробничо-господарської діяльності. «Вхід» системи потенціалу визначає величина сукупних ресурсів підприємства за основними факторами виробництва: земля, труд, капітал, підприємництво. «Вихід» системи потенціалу визначає валовий дохід підприємства від реалізації продукції. Якщо сукупні ресурси підприємства є якісним «входом» і відповідають вимогам зовнішнього середовища, то і якість процесу переробки «входу» системи потенціалу в «вихід» має бути високою.

Система потенціалу підприємства, що побудована на основі принципу «чорного ящика» дає уявлення про її структуру та відносини компонентів із зовнішнім оточенням. Інтеграція процесів у системі потенціалу підприємства з урахуванням впливу зовнішнього середовища потребує, у першу чергу, формувати параметри «виходу» системи, який характеризується випуском продукції, забезпечує прибуток.

За дією організаційного закону синергії у системі потенціалу виникає ефект синергії, що відображує властивості, при яких сумарний потенціал за критерієм ринкової вартості завжди більше ніж сума потенціалів окремих системних компонентів. Синергійність є динамічною характеристикою потенціалу і має певні особливості. У моделі корпоративного потенціалу в координатах часу з урахуванням умов зовнішнього середовища виникають різновиди синергії: ресурсна, організаційна, інноваційна, управлінська, виробнича. Ресурсна синергія показує ефект синергії, що отримується за рахунок економії ресурсів, які беруть участь в комерційному процесі підприємства за умов конкурентного ринку. Організаційна синергія характеризує ефект синергії, що отримується за рахунок економії ресурсів у процесі методичного забезпечення підприємства за умов дії організаційних законів та використання інституційно-правової, освітньої, наукової та фінансової бази. Інноваційна синергія показує ефект синергії від інновацій,

що повинні розвивати потенціал підприємства і бути продуктивнішими у виробництві. У цьому стрижнева суть і головна перевага інноваційного синергізму. Управлінська синергія визначається економією за рахунок оптимального формування потенціалу корпоративної системи управління. Корпоративний потенціал мобілізуються в корпоративних стратегіях за умов інноваційного розвитку. Виробнича синергія визначає ефект синергії, що отримується за рахунок економії ресурсів, які беруть участь у виробничому процесі підприємства за умов стратегії ресурсозбереження.

Ефект синергії, що виникає в системі корпоративного потенціалу підприємства визначається на базі показників економічної ефективності та показує портрет оптимального потенціалу в стратегіях розвитку.

2. Маркетинговий підхід передбачає орієнтацію формування можливостей підприємства на споживача. Формування елементів потенціалу ґрунтується на аналізі та прогнозуванні ринкових потреб, конкурентоспроможності та конкурентних переваг. При застосуванні маркетингового підходу пріоритетами вибору критеріїв формування потенціалу підприємства є:

- підвищення якості кінцевого результату реалізації потенціалу (виходу системи) відповідно до потреб споживачів;

- економія ресурсів у споживачів за рахунок підвищення якості всіх елементів потенціалу та, як наслідок, підвищення якості кінцевої продукції або послуги.

В частині наукових робіт маркетинговий підхід корелює з моделлю ринкового потенціалу підприємства, яка відображає теоретичні та методологічні основи планування ринкової діяльності промислового підприємства в умовах конкурентного ринку; демонструє ринковий потенціал як основний інструмент ринкової діяльності (рис. 2.10) [117].

3. Функціональний підхід передбачає пошук зовсім нових, оригінальних технічних рішень для задоволення існуючих або потенційних

потреб. Потреба в цьому випадку розглядається як сукупність функцій, які потрібно виконати для її задоволення [117].



Рисунок 2.10 – Модель ринкового потенціалу підприємства (джерело: розроблено за даними [117])

Після визначення функцій (наприклад, маркетингові, наукові дослідження, постачання, виробництво, фінансування і т. д.) визначається кілька альтернативних варіантів формування потенціалу для їхнього виконання та обирається той з них, що забезпечує максимальну ефективність сукупних витрат.

Застосування даного підходу дозволяє найбільш повно задовольняти нові потреби, з одного боку, і забезпечувати стійку конкурентну перевагу, з іншого.

Модель функціонального підходу підприємства формується за соціальною, виробничо-економічною, екологічною складовою та

структурних елементів, що визначають кадровий виробничий, інноваційний та організаційно-управлінський потенціал (рис. 2.11).

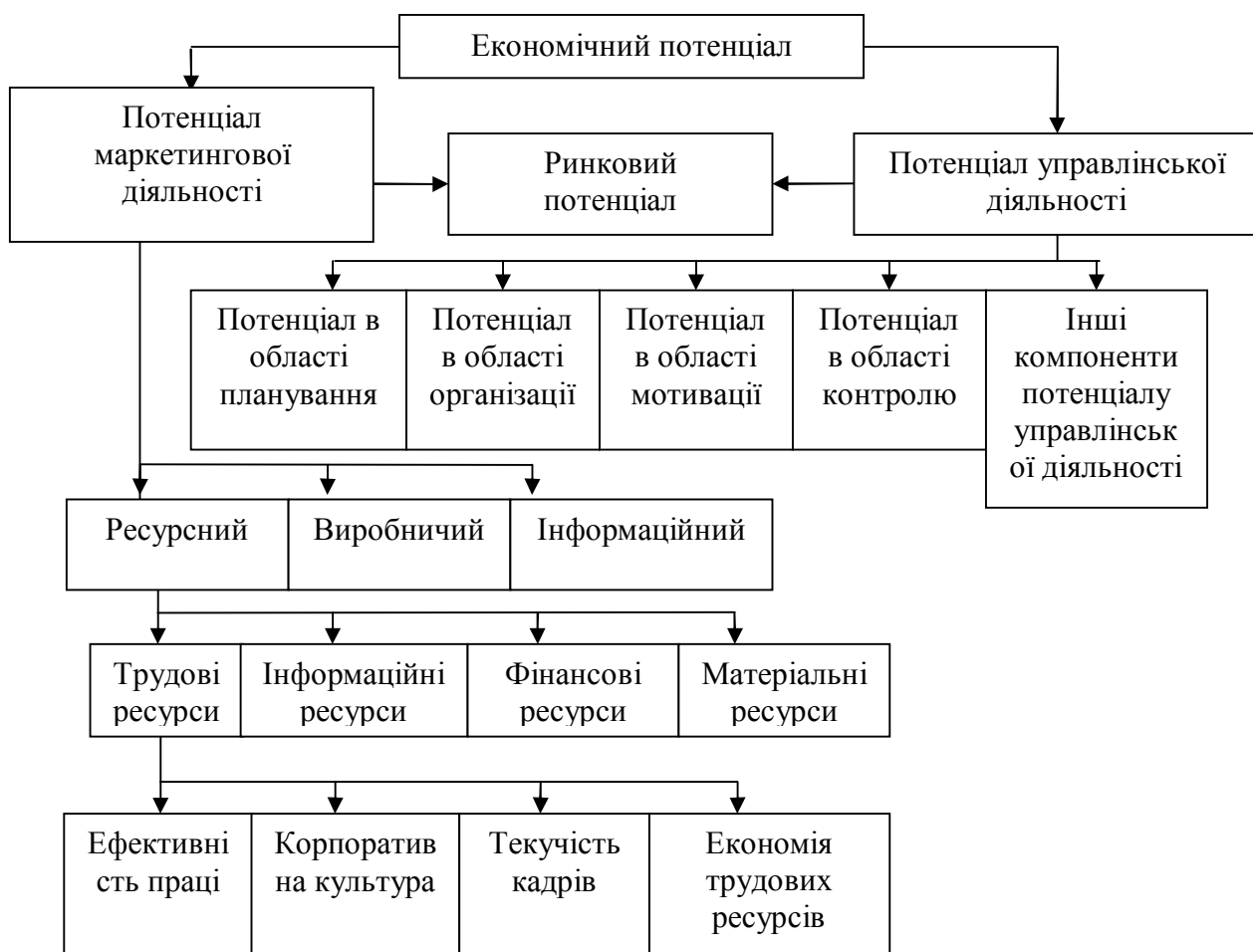


Рисунок 2.10 – Модель функціонального підходу до потенціалу підприємства (джерело: розроблено за даними [117])

Економічний потенціал значним способом залежить від оптимального сполучення окремих видів економічних ресурсів, залучених до виробничого процесу, рівня організації виробництва і праці, ефективності системи управління підприємством [112]. Дана модель є прикладом декомпозиції структурних елементів економічного потенціалу. Відповідно до методу декомпозиції економічний потенціал підприємства в загальному вигляді рекомендовано визначати з урахуванням питомої ваги індексів-факторів, тобто коефіцієнтів значимості компонентів економічного потенціалу [112].

4. Структурний підхід у процесі формуванні потенціалу заснований на його структуризації і визначенні значимості, пріоритетів серед елементів

потенціалу з метою встановлення раціональності співвідношення і підвищення обґрунтованості розподілу ресурсів між ними [114].

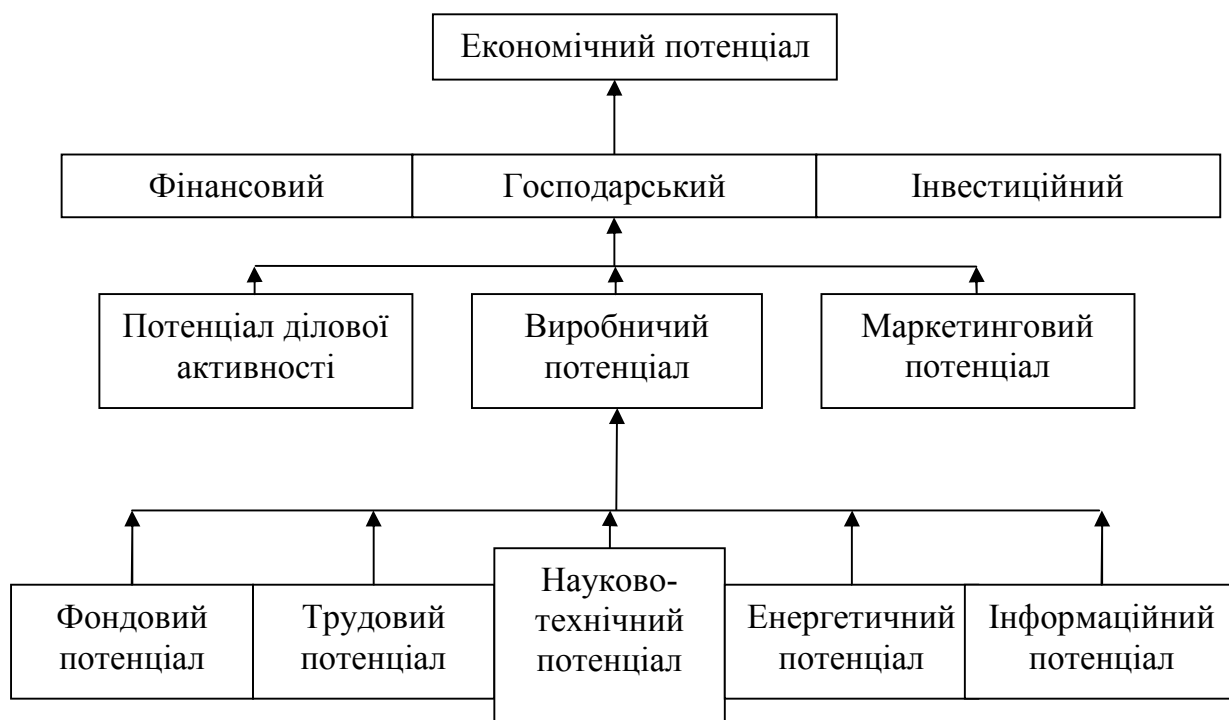


Рисунок 2.11 – Модель структурного підходу до потенціалу підприємства (джерело: розроблено за даними [114])

Модель економічного потенціалу розроблена при аналізі його структури, де поряд з ресурсним визначаються інші аспекти структури і дається повне уявлення про його елементний склад. Крім видової структури економічного потенціалу за ресурсною ознакою, в теорії й практиці дослідження даної категорії можливе виділення структур за іншими ознаками: територіальною, галузевою, відтворювальною [112].

Відтворення економічного потенціалу здійснюється за допомогою відтворення окремих елементів: відтворення робочої сили, відтворення капіталу, відтворення природних копалин та відтворення інформації.

Модель даного підходу показує, що потенціал будь-якого рівня виникає як результат взаємодії ресурсів, що його забезпечують.

5. Відтворювальний підхід орієнтований на постійне поновлення виробництва продукції з меншої ресурсоемністю та вищою якістю

порівняно з аналогічною продукцією на даному ринку для задоволення потреб клієнтів.

Це означає, що основним елементом даного підходу є обов'язкове застосування бази порівняння (показників кращої аналогічної продукції на теперішній момент, скоректованих до початку освоєння нової продукції або випереджальних) в процесі планування відтворювального процесу.

6. Нормативний підхід полягає у встановленні для найважливіших елементів потенціалу нормативів:

- якості та ресурсоємності продукції, завантаженості технічних об'єктів, параметрів ринку тощо;

- ефективності використання ресурсного потенціалу;

- щодо розробки й ухвалення управлінських рішень. Встановлені нормативи повинні відповідати вимогам обґрунтованості, комплексності, ефективності та перспективності застосування.

7. Комплексний підхід передбачає необхідність урахування технічних, екологічних, економічних, організаційних, соціальних, психологічних й інших аспектів діяльності підприємства. Проблема не буде цілком вирішена до тих пір, поки один з аспектів залишається поза увагою.

8. Оптимізаційний підхід використовується в умовах корпоративного управління відповідно до технологій обґрунтування господарських рішень і оцінки ризиків. Процес оптимізації ресурсів пов'язується з витратним механізмом, тому його доцільно використовувати при розв'язанні стратегічних і тактичних завдань моделювання оптимального потенціалу підприємства. Оптимальний потенціал визначає такі можливості ресурсів підприємства, які необхідні для його розвитку за умовами оптимального рішення, що вибирається за критерієм оптимізації і є найбільш ефективним поміж усіх альтернативних варіантів (рис. 2.12).

В оптимальному потенціалі підприємства виникає ефект синергії, який показує такий портрет потенціалу, що найбільш суттєво відображає результат стратегій розвитку підприємства.

Моделювання оптимального потенціалу підприємства ґрунтується на використанні основних правил:

Правило 1. Оптимальний потенціал підприємства визначається за дією організаційних законів на засадах принципів системного підходу і характеризується чітко виділеною структурою компонентів, адаптованих до умов ринкових перетворень.

Правило 2. Оптимальний потенціал підприємства характеризується комплексною системою економічних показників. Оцінювання оптимального потенціалу підприємства виконується за принципом «від часткового до загального» за обраним критерієм оптимізації.

Правило 3. Оптимальний потенціал підприємства є рішенням з будь-якою імовірністю, що зміна оптимальності за одним критерієм оптимізації усуває оптимальність потенціалу по іншим критеріям в системі.

Правило 4. За умов оптимізації ресурсів неминучим наслідком процесу оптимізації є підвищення продуктивності та посилення інтенсивності праці промислово-виробничого персоналу.

Оптимальний потенціал показує оптимальні можливості ресурсів, за якими виробничо-господарська діяльність підприємства є ефективною.

Оптимальний потенціал підприємства з урахуванням ефекту синергії послідовно визначається за такими етапами:

Етап 1. Формування системи цілей підприємства: а) стратегічні, тактичні, поточні; б) для підприємства, підрозділів підприємства, видів діяльності підприємства.

Етап 2. Обґрунтування стратегічного набору цілей підприємства.

Етап 3. Оскільки для задоволення тієї самої потреби можуть існувати різні варіанти використання ресурсів, то проводиться оцінка альтернативних ресурсних стратегій і робиться остаточний висновок.

Етап 4. Виходячи з того, що підприємство не однаковою мірою володіє всіма видами ресурсів, проводиться розподіл обмежених ресурсів і



визначається, куди найвигідніше їх спрямувати, щоб забезпечити ефективний потенціал.

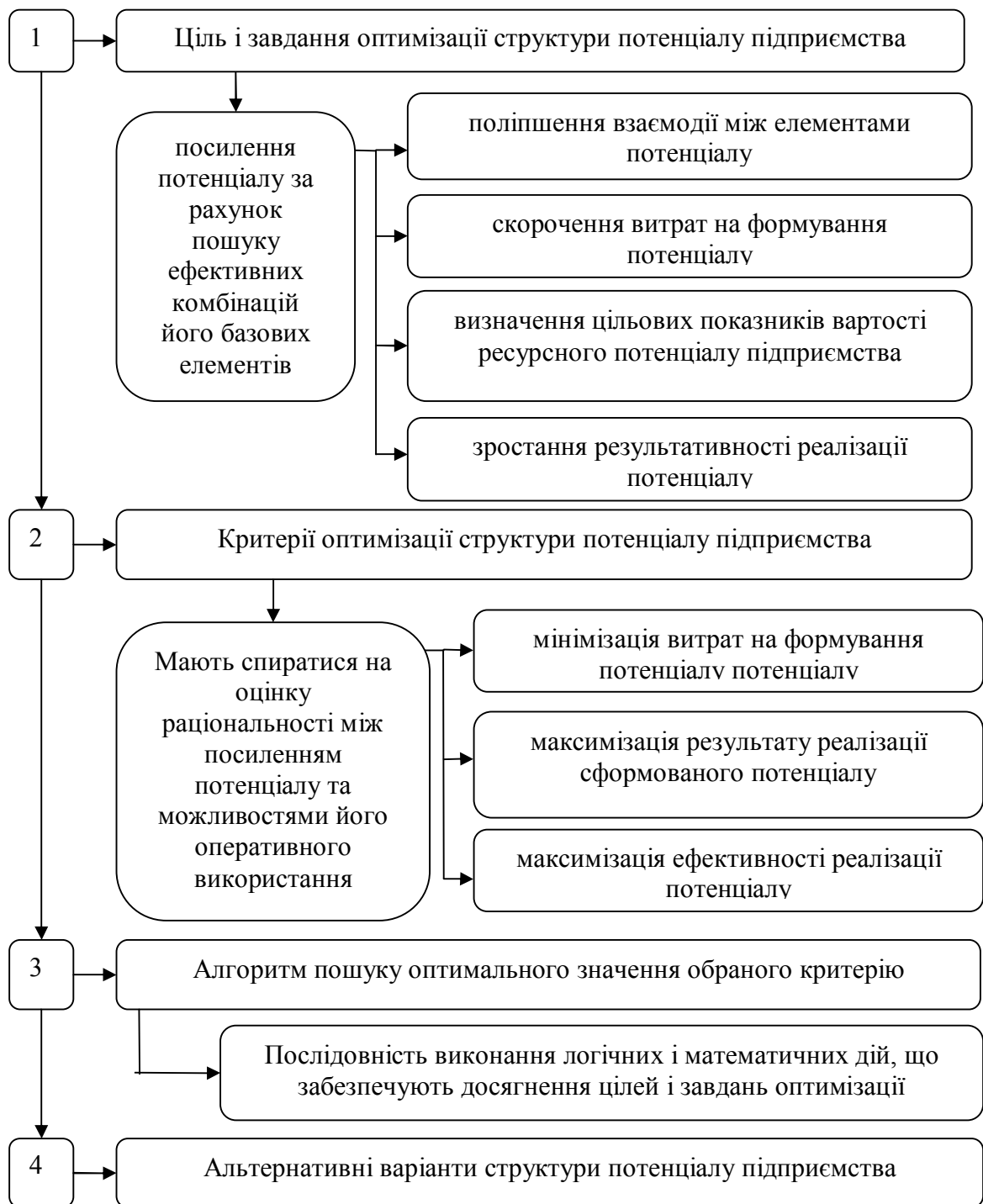


Рисунок 2.11 – Модель оптимізаційного підходу до потенціалу підприємства (джерело: розроблено за даними [114])

Етап 5. Оцінюється оптимальний потенціал підприємства. Оптимальний потенціал характеризується оптимальною структурою

ресурсних компонентів системи в умовах прийняття, документального оформлення, контролю і координації виконання управлінських рішень з метою ресурсозбереження та поліпшення інвестиційної привабливості підприємства. До позитивних наслідків оптимізації потенціалу підприємства, на думку Н. Краснокутської, необхідно віднести напрями:

- скорочення витрат від недовикористання потенціалу підприємства;
- зростання ефективності реалізації потенціалу підприємства за рахунок концентрації зусиль на досягненні цілей;
- поліпшення взаємодії між елементами потенціалу та узгодженість їх реалізації за рахунок забезпечення прозорості структури;
- посилення інформаційної, техніко-технологічної складової потенціалу за рахунок усунення бар'єрів «дифузії» можливостей. Головною метою оптимізації структури потенціалу підприємства є поліпшення рівня його використання за умовами: а) оптимізації структури потенціалу на засадах вимог до якості комбінацій базових елементів у стратегіях розвитку підприємства; б) критеріїв оптимізації і альтернативних варіантів структури потенціалу підприємства.

Формування структури потенціалу виконується на основі теоретичних підходів за умовами стратегій розвитку підприємства. Сутність системного підходу визначається, як побудова системи – цілісного комплексу взаємопов'язаних компонентів, що мають єдність зі зовнішнім середовищем та являють собою підсистему глобальної системи. Принципи системного підходу і теоретичні підходи до формування системи потенціалу підприємства характеризують цілісність, структурованість, взаємозв'язок структури і середи, а також ієрархічність системи. Система потенціалу підприємства, що побудована на основі принципу «чорного ящика» дає уявлення про структуру компонентів системи та зв'язок із зовнішнім середовищем.

### 2.3 Оцінка впливу факторів на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств

Як було обґрунтовано раніше, вплив на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств здійснюють фактори, до класифікації яких нами віднесено 41 основних.

Оскільки більша частина факторів відноситься до таких, що неможливо оцінити математичними методами, пропонуємо проаналізувати ступінь їх впливу на основі експертних оцінок вагомості цих факторів для вибірки інноваційно-активних машинобудівних підприємств Одеської області. Оцінку впливу факторів на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств зробимо за допомогою експертного методу. У якості експертів, згідно відомої методики, до оцінки залучено 15 експертів, по 5 для оцінки впливу на кожен з трьох основних складових потенціалу розвитку. Експертні оцінки запропоновано виставляти по п'ятибальній системі окремо для фінансового, інтелектуального та матеріально-технічного потенціалу.

Сукупні дані вагомості факторів групуємо за складовими потенціалу розвитку (табл. 2.16).

Таблиця 2.16 – Експертна оцінка впливу факторів на формування потенціал розвитку ТОВ «Механозбиральний універсальний завод», бали (джерело: авторська розробка)

ФАКТОР ВПЛИВУ	СКЛАДОВІ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ			ΣR	MM
	фінансовий потенціал	інтелектуальний потенціал	матеріально-технічний потенціал		
1	2	3	4	5	6
Соціальна значимість галузі і державне регулювання	8	13	10	222	8649
Недосконалість нормативно-правової бази	15	15	15	311	16

## Продовження таблиці 2.20

1	2	3	4	5	6
Платоспроможність клієнтів	15	15	15	311	16
Фінансові стимули	24	25	17	470	24025
Менталітет	14	13	10	274	1681
Різноманітність форм власності і розмірів підприємств	25	25	21	513	39204
Наявність висококваліфікованих кадрів	15	25	17	413	9604
Ступінь зносу основних фондів	8	7	23	256	3481
Фінансовий стан підприємств	17	19	18	398	6889
Рівень техніко-технологічного оновлення	18	19	19	410	9025
Соціальні	15	10	10	260	3025
Частка працівників, зайнятих дослідженнями	24	20	24	497	33124
Частка працівників з вченими ступенями і званнями	25	20	25	507	36864
Частка працівників, які пройшли навчання	17	17	18	377	3844
Витрати на навчання персоналу	5	19	11	214	10201
Витрати на технологічні інновації	15	15	15	311	16
Забезпеченість інтелектуальної власністю	12	13	8	216	9801
Коефіцієнт освоєння інновацій	16	16	16	335	400
Витрати на дослідження і розробки	12	11	12	246	4761
Масштаб підприємства	24	25	24	524	43681
Галузева підпорядкованість підприємства	24	24	25	527	44944
Рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки	24	24	24	518	41209
Людський капітал підприємства	7	25	21	370	3025
Система мотивації	19	20	15	392	5929
Науково-технічний рівень підприємства	5	13	11	168	21609
Організація фінансування інноваційної діяльності	7	13	11	188	16129
Попит на інноваційну продукцію	21	7	7	211	10816
Тенденції розвитку економіки	12	5	6	106	43681
Вплив міжнародної конкуренції	15	8	15	249	4356
<i>Всього сума оцінок за складовими потенціалу розвитку</i>	508	531	513	1552	
<i>Ступінь незалежності складової від дії факторів</i>	0,68	0,66	0,67	-	
	Сума експертних оцінок:		$\Sigma S$	1480010	
	Ступінь узгодженості:		$W=$	0,859	

Анкету експертного опитування наведено у додатку Б, табл. Б1.

Найменш вагомий фактор оцінюється 1 балом, найбільш вагомий – 5

балами (додаток Б, табл. Б2).

Розрахунок ступеню узгодженості думок опитаних суб'єктів щодо впливу на формування потенціалу розвитку за складовими потенціалу розвитку за коефіцієнтом конкордації доводить достатній рівень узгодженості.

З'ясовано, що до факторів, які найбільш впливають на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівного підприємства ТОВ «Механозбиральний універсальний завод», 66,7% респондентів віднесли 29 (з 41, отриманого теоретичним шляхом в розділі 1), причому 9 з них визнані найбільш суттєвими (рис. 2.12).

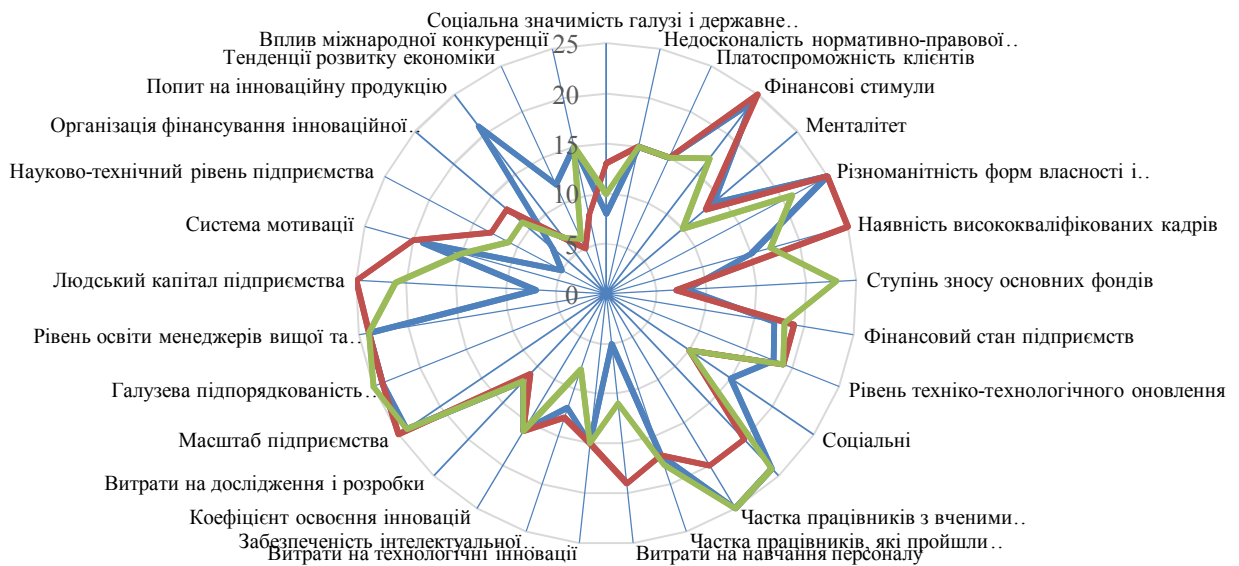


Рисунок 2.12 – Суттєвість впливу факторів на формування потенціалу розвитку ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» (джерело: авторська розробка)

Оцінка впливу факторів на формування потенціалу розвитку ще двох інноваційно-активних підприємств – СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД» та ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд» підтвердила перелік з 29 основних факторів впливу (табл. 2.17).

Таблиця 2.17 – Порівняльна характеристика експертних оцінок впливу факторів на формування потенціалу розвитку для вибірки інноваційно-активних машинобудівних підприємств (джерело: авторська розробка)

Підприємство / оцінки		СКЛАДОВІ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ			$\Sigma R$	Ступінь узгодженості експертних оцінок
		фінансовий потенціал	інтелектуальний потенціал	матеріально-технічний потенціал		
ТОВ «МеханоЗбиральний універсальний завод»	Сума оцінок за складовими потенціалу розвитку	508	531	513	1552	0,859
	Ступінь незалежності складової від дії факторів	0,6727	0,6579	0,6695	-	-
СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД»	Сума оцінок за складовими потенціалу розвитку	518	518	517	1553	0,790
	Ступінь незалежності складової від дії факторів	0,6665	0,6665	0,6671	-	-
ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд»	Сума оцінок за складовими потенціалу розвитку	508	631	513	1652	0,842
	Ступінь незалежності складової від дії факторів	0,6925	0,6180	0,6895	-	-

Таким чином, отримані оцінки дозволили інтерпретувати силу впливу факторів на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств.

Найбільш вагомими визнано: частка працівників, зайнятих дослідженнями (513 балів), масштаб підприємства (506 балів), частка працівників з вченими ступенями і званнями (506 балів), рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки (500 балів), наявність фінансових стимулів (452 балів), наявність висококваліфікованих кадрів (431 балів), рівень техніко-технологічного оновлення (409 балів), фінансовий стан підприємств (397 балів), частка працівників, які пройшли навчання (376 балів), коефіцієнт освоєння інновацій (335 балів), витрати на технологічні

інновації (311 балів). Це підтверджує пропозицію розширення *класифікації факторів, що впливають на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств (див. п.п. 1.2)*, у фінансових, інтелектуальних та матеріально-технічних складових потенціалу розвитку.

Аналіз впливу факторів дозволив стверджувати про необхідність їх врахування під час формування результуючого вектору потенціалу розвитку, що буде враховано в інструментально-методичному забезпеченні формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств (*див. п.п. 3.1*).

Крім того, до 11 зазначених найбільш вагомих факторів увійшло 5 з переліку інтелектуальної складової потенціалу розвитку, що підтверджує гіпотезу дослідження та тезу про важливість інтелектуального потенціалу, адже в сучасних умовах, на інноваційно-активних підприємствах саме інтелектуальна складова потенціалу розвитку є найбільш гнучка з позиції динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів загального потенціалу.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

Проведене дослідження основних тенденцій, передумов та складових потенціалу розвитку машинобудівних підприємств, а також зроблені узагальнення дозволяють стверджувати, що:

1. Динаміка основних показників інноваційної активності машинобудівних підприємств України має хвилеподібну динаміку. Доведено, що частка промислових підприємств, що впроваджували інновації впала до рівня 2007-2009 рр. і склала у 2015 р. 59,6% рівня 2010 р. Кількість впроваджених маловідходних ресурсощадних технологій є найгірша за весь період дослідження. Проте кількість освоєних нових видів продукції перевищила показники останніх дев'яти років, наблизившись до рівня 2004 р., а кількість упроваджених нових видів технологічних процесів зупинила тенденцію падіння останніх трьох років. Водночас, інноваційною діяльністю в промисловості займається менше 20% загальної кількості підприємств, що значно нижче ніж порогові значення (25%) і показник країн ЄС (24%). Хоча динаміка впровадження інновацій в 2015 році впала не суттєво (130% до 2010 р. проти 152% у 2014 році), ситуація з технологічним оновленням в Україні катастрофічна – кількість упроваджених нових видів технологічних процесів на рівні 59,6% від 2010 року. Створення нових технологій на промислових підприємствах Одеської області (табл. 2.15) у 2015 р. стрімко збільшується. Якщо у 2013 р. та 2014 р. було створено 91 та 90 технологій відповідно (при базовому рівні 2010 р. в 101 од.), то у 2015 р. зареєстровано вже 245 технологій, з них половина (118 од.) це ресурсозберігаючі.

2. Обсяг реалізованої продукції машинобудування за період 2010-2012 рр. зростав, а починаючи із 2013 року зменшувався, і в 2015 р. становив 26,7 млрд. грн., що на 89,5 млрд. грн. менше обсягу 2010 р., та на 116,83 млрд. грн. менше 2012 р. Спад обсягів реалізованої продукції



машинобудування на кінець 2015 р. спостерігається в розрізі всіх її видів.

3. Машинобудівна галузь є найбільш сприятливою для інноваційних впроваджень та залучення інвестицій, однак результати 2014-2015 фінансового року показують суттєві збитки як в цілому по галузі в розмірі 20045 млн. грн. на кінець 2014 року та 13459, 7 млн. грн. на кінець 2015 року, так і за всіма видами виробництва машинобудівної продукції. Це свідчить про те, що значна кількість машинобудівних підприємств була не в змозі самостійно фінансувати власну господарську діяльність та здійснювати інвестиційний розвиток. У 2015 р. інноваційну діяльність провадили 824 машинобудівні підприємства. З них витратило кошти на співпрацю з ВНЗ та на науково-дослідні роботи (НДР) 221 підприємство, 467 – на оновлення устаткування і тільки 70 – на впровадження інновацій. Загальний обсяг фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств у 2015 р. становив 13813,7 млн. грн. Основним джерелом фінансування інноваційних витрат, у 2015 р., залишаються власні кошти підприємств – 13427,0 млн. грн.

4. На основі даних аналізу складових потенціалу розвитку вибірки інноваційно-активних підприємств Одеської області доказано, що підприємства намагаються компенсувати падіння реалізації продукції, і, як наслідок погіршення фінансового потенціалу покращенням складу працівників, збільшенням досліджень та зміцненням матеріально-технічної бази, тобто залучають додаткові власні резерви та форми управління.

5. Аналіз чинників інтелектуальної складової потенціалу росту промислових підприємств України у 2015 р. показав ріст у наступних напрямках: внутрішні та зовнішні НДР (3,5 % та 0,7% до рівня 2010 р.), навчальна підготовка інноваційної діяльності (+6% до рівня 2010 р.), та придбання знань у інших підприємств (+0,6% до рівня 2010 р.). Хоча найважливішими партнерами усіх інноваційних підприємств по співробітництву залишаються насамперед постачальники обладнання, матеріалів, компонентів або програмного забезпечення, а також клієнти або

споживачі (9%), частка підприємств, які співпрацювали з науковими організаціями (консультантами, комерційними лабораторіями, університетами та іншими вищими навчальними закладами й науково-дослідними інститутами), становила понад 10%.

6. Особливим партнером, компетентним в змінах технологічних інновацій, спроможним проаналізувати економічну ефективність, оцінити конкурентоспроможність та рекомендувати порядок впровадження та тих чи інших технологічних інновацій на неприбуткових засадах є ВНЗ та академічні наукові структури. Загальний обсяг внутрішніх витрат на виконання наукових та науково-технічних робіт власними силами організацій у 2015 р. становив 12224,9 млн. грн., у тому числі капітальні витрати – 340,8 млн. грн., з них витрати на придбання устаткування – 285,5 млн. грн. Частка виконавців наукових досліджень і розробок (дослідників, техніків і допоміжного персоналу) у загальній кількості зайнятого населення становила 0,50%, у тому числі дослідників – 0,33%. Питома вага докторів та кандидатів наук серед виконавців наукових досліджень і розробок становила 21,7%, серед дослідників – 33,3%. В цілому по Україні протягом 2012-2015 рр. лише 18,1% інноваційно-активних підприємств співпрацювали з іншими підприємствами та організаціями, у т.ч. університетами, науково-дослідними інститутами тощо з питань інноваційних розробок та досліджень. Причини низького обсягу такої співпраці полягають у кількох аспектах: зміна пріоритетів закладів системи вищої освіти – ВНЗ – за багатьма традиційними напрямками внаслідок змін пріоритетів національного розвитку та зародження нових інноваційних технологій; тривалість фундаментальних досліджень та прагнення підприємств отримати швидкі прибутки від інноваційної діяльності; негативна динаміка зменшення впроваджених нових технологічних процесів та освоєних виробництв інноваційних видів продукції на промислових підприємствах; вітчизняний ринок інноваційної продукції промислових підприємств характеризується значним зменшенням попиту на нову продукцію галузі, падінням частки

обсягу реалізованої інноваційної продукції до загального обсягу реалізованої продукції промисловості.

7. До факторів, які найбільш впливають на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств, 66,7% респондентів віднесли 29 з 41, отриманого теоретичним шляхом, причому 9 з них визнані найбільш суттєвими, це частка працівників, зайнятих дослідженнями (513 балів), масштаб підприємства (506 балів), частка працівників з вченими ступенями і званнями (506 балів), рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки (500 балів), наявність фінансових стимулів (452 балів), наявність висококваліфікованих кадрів (431 балів), рівень техніко-технологічного оновлення (409 балів), фінансовий стан підприємств (397 балів), частка працівників, які пройшли навчання (376 балів). Це доводить необхідність врахування дії факторів під час формування результуючого вектору потенціалу розвитку та гнучкість інтелектуального потенціалу з позиції динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів загального потенціалу, адже половина найвагоміших, за думкою експертів, факторів відносяться саме до інтелектуальної складової потенціалу розвитку.

8. Розроблені методичні підходи до експертного оцінювання дії факторів на функціонування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств дозволили оцінити вплив кожного фактору на кожен складову потенціалу розвитку, розрахувати ступінь незалежності складових від дії факторів. Доведено, що у інноваційно-активних машинобудівних підприємств є потреба та об'єктивна необхідність системного формування потенціалу розвитку та його інформаційно-методичного забезпечення, а робоча гіпотеза дисертації має вагомі аргументи на підтримку.

Результати розділу 2, отримані протягом дослідження, висвітлено автором у працях: [125, 127, 129, 130].

### РОЗДІЛ 3

## СИСТЕМНЕ ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ЙОГО ІНФОРМАЦІЙНО- МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

### 3.1 Формування потенціалу розвитку як технологія управління розвитком підприємств

Як було зазначено раніше, основною математичною моделлю формування та оцінки потенціалу розвитку підприємства є графоаналітична модель потенціалу підприємства.

Графоаналітичний метод [161] діагностики підприємницького потенціалу підприємства, названий «Квадрат потенціалу», дає можливість системно встановити кількісні та якісні зв'язки між окремими елементами потенціалу, рівень його розвитку та конкурентоспроможності і на підставі цього обґрунтувати та своєчасно реалізувати управлінські рішення щодо підвищення ефективності функціонування підприємства. У найзагальнішому вигляді графічна модель потенціалу, призначена для проведення діагностики можливостей підприємства, має форму сфери. Така форма репрезентує всі напрямки діяльності підприємства і тим самим розкриває діалектику його потенціалу. Але на практиці важко користуватися сферичною формою для оцінки потенціалу підприємства. Тому вченими [2, 140, 142, 161] запропоновано спростити графічну модель до форми кола чи до іншої фігури залежно від вибору кількості напрямків діагностики потенційних можливостей підприємства (рис. 3.1).

За цим методом формування потенціалу підприємства доцільно проводити методом порівняльної комплексної рейтингової оцінки за допомогою системи показників за складовими потенціалу розвитку.

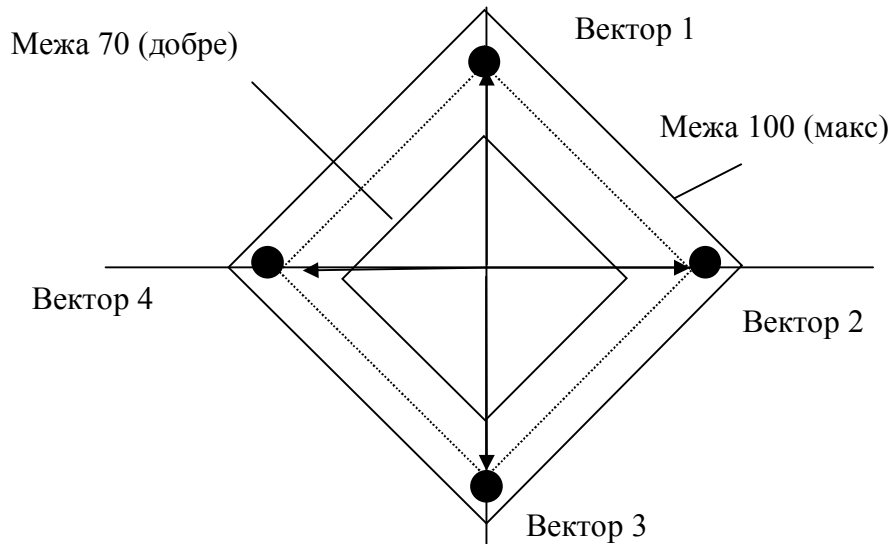


Рисунок 3.1 – Графічна інтерпретація формування потенціалу розвитку підприємства за методом «Квадрат потенціалу» (джерело: розроблено за [161])

Алгоритм графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства «Квадрат потенціалу» полягає в наступному [161]:

1. Вихідні дані подаються у вигляді матриці  $(X, Y)$ , тобто таблиці, де по рядках записані номери показників, а по стовпцях – назва підприємств або напрямів розвитку одного підприємства, що розглядаються.

2. Для кожного показника знаходиться найкраще значення при врахуванні його ваги (тобто отримана позиція помножується на коефіцієнт, який розраховується як різниця одиниці та ваги показника (що вказана в таблиці), і проводиться ранжирування підприємств із визначенням відповідного місця.

3. Для кожного підприємства знаходиться сума місць, отриманих у процесі ранжирування.

4. Трансформується отримана в ході ранжирування сума місць у довжину вектора, що створює квадрат потенціалу підприємства. Квадрат потенціалу підприємства має чотири зони відповідно до розділів, які

застосовані у розглянутій системі показників, та чотири вектори, що створюють його.

5. Визначивши довжину всіх векторів, будемо квадрат потенціалу підприємства і робимо відповідні висновки.

Перший тип має правильну форму квадрата (тобто вектори, що створюють його, повинні бути рівними або наближатися до цього) і якщо в результаті аналізу ми матимемо фігуру, візуально близьку до квадрата, то розглянуте підприємство має збалансований потенціал, що є основою успіху його діяльності.

Другий тип має викривлену форму квадрата, причина цього може бути двояка: один вектор розвинути більше другого (хворобливий вектор) або всі вектори розвинуті по-різному (дисгармонія векторів). Якщо підприємство має другий тип форми квадрата, то його підприємницький потенціал потребує негайних перетворень, що сприятиме покращанню збалансованості елементів потенціалу.

За [161], потенціали підприємств можна класифікувати за розміром як великі, середні та малі.

Великий потенціал мають, підприємства, коли довжина векторів, що створюють квадрат потенціалу підприємства, знаходиться в межах 70-100 умовних одиниць; середній в межах 30-70 у.о.; малий до 30 у.о. Зовнішній контур квадрата окреслює можливості підприємства для розвитку потенціалу до оптимальних параметрів. Другий та третій вектори квадрата потенціалу (наприклад «організаційна структура та менеджмент» і «маркетинг») виступають передумовою подальшого розвитку потенціалу підприємства. Четвертий вектор (наприклад «фінанси») є результативним і характеризує успішність функціонування підприємства.

Застосування п'яти та більше векторів перетворює графоаналітичну модель у «зірку» потенціалу підприємства, яка враховує і передбачає проведення деталізованого аналізу за п'ятьма та більше складовими формування потенціалу розвитку – «векторами розвитку».

Така модель має перевагу, оскільки:

- оцінювання проводиться за достовірними даними діяльності підприємства (за потреби, може здійснюватись уточнення, конкретизація чи і зміна даних);

- враховується сила впливу окремих елементів потенціалу на сукупний результат;

- досліджуються тенденції формування та реалізації потенціалу, із врахуванням яких можуть обґрунтовуватись управлінські рішення, щодо удосконалення процесів у майбутньому та обґрунтування стратегічних рішень.

Різноманітність та різноманітність існуючих методів значно ускладнює завдання вибору оптимальної методики формування та оцінки потенціалу підприємства. Створення єдиного підходу неможливе, оскільки досить різноманітними є специфіка, масштаби діяльності, галузі господарювання, розміри підприємств тощо. Тому підхід до формування потенціалу підприємства має бути гнучким та алгоритмічним, що надасть можливість автоматизації розрахунків в режимі реального часу.

Перелік показників повинен задовольняти такі вимоги [63]: охоплення складових виробничо-господарської, фінансової та інших видів діяльності підприємства; простота збирання показників; брак дублювання показників. В основу розрахунку кінцевої оцінки має бути покладено порівнювання підприємств та порівняння інноваційних проектів цих підприємств за кожним показником з названих складових потенціалу розвитку.

Таким чином, математичний апарат теорії формування оцінки потенціалів інноваційно-активних підприємств сьогодні доволі розвинуто, проте, як бачимо, описаний алгоритм не враховує цілей розвитку підприємств, обмежений щодо напрямків та альтернатив розвитку підприємств під впливом комплексу факторів, не враховує взаємний вплив потенціалів у результуючому потенціалі розвитку підприємства. Маємо

необхідність удосконалити алгоритм формування потенціалу розвитку в залежності від цілей та завдань розвитку підприємства машинобудування.

Пропонуємо модифікувати відомий алгоритм графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства за рахунок додавання в нього елементів нелінійної математики для визначення ймовірності розвитку підприємства під дією впливу зовнішніх та внутрішніх факторів та запропоновано перейти від оцінки довжини окремих векторів потенціалів до оцінки інтегрального результату спільної дії потенціалів для досягання мети розвитку підприємств (рис. 3.2).

Звичайно, кожна складова потенціалу розвитку підприємства має розвинутий перелік характеристик. Тому задоволення потреб формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств є необхідність побудови багатомірної векторної моделі (рис. 3.2).

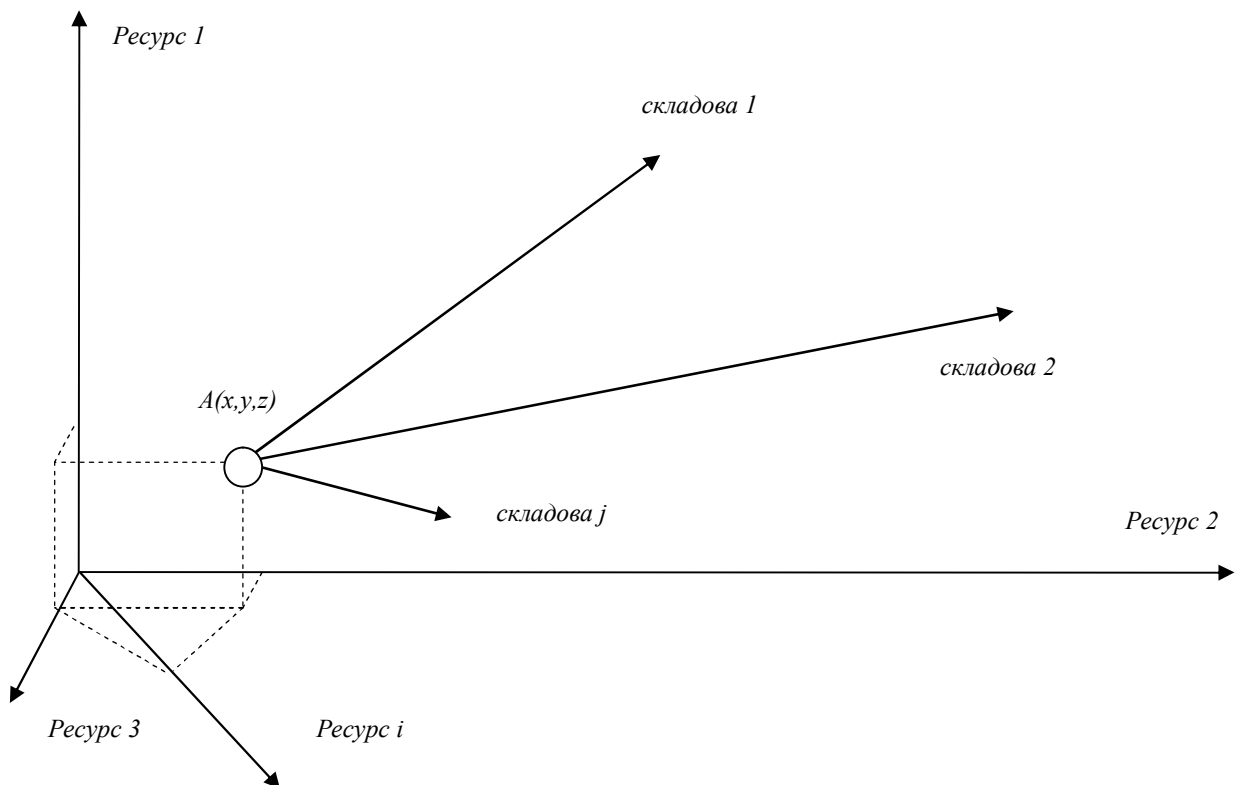


Рисунок 3.2 – Концептуальна багатомірна векторна модель складових потенціалу розвитку (джерело: авторська розробка)



Кожна вісь даної моделі повинна відповідати одному з ресурсних напрямів. Проте практичне використання такої моделі режимі реального часу потребує спеціальних інформаційних технологій і є напрямом подальших досліджень.

Тому запропоновано модифікувати відомий алгоритм графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства доданням в нього елементів нелінійної математики для визначення ймовірності розвитку підприємства під дією впливу зовнішніх та внутрішніх факторів та запропоновано перейти від оцінки довжини окремих векторів потенціалів до оцінки інтегрального результату спільної дії потенціалів для досягання мети та стратегічних цілей розвитку підприємства (рис. 3.3). Практична реалізація модифікованого алгоритму доцільна за умови обмеження моделі двомірною системою координат.

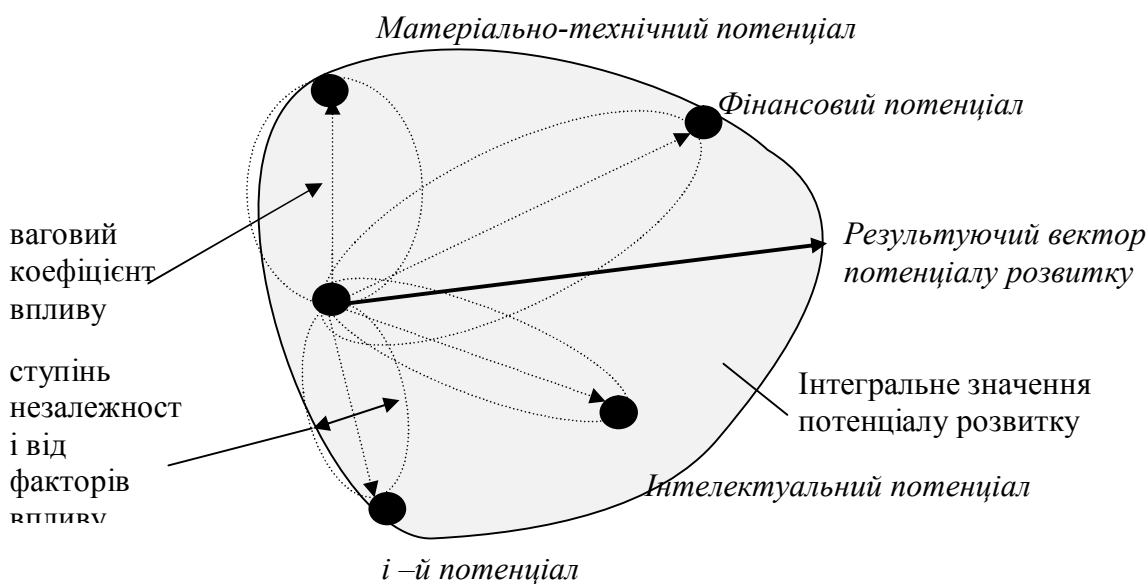


Рисунок 3.3 – Модифікований графоаналітичний метод оцінки потенціалу розвитку підприємства (джерело: авторська розробка)

Спрямованість результуючого вектору потенціалу розвитку для інноваційно-активного підприємства залежить від:

– вагового коефіцієнту впливу (довжини та напрямку векторів  $i$ -их потенціалів);

– ступеню їх незалежності від факторів впливу (ширини еліпсу площі  $i$ -их потенціалів) цілей розвитку підприємства.

Інтегральне значення потенціалу розвитку пропонується розраховувати за формулою суми площин еліпсів:

$$\sum \text{Пр} = i\pi \sum_{n=1}^i \frac{a_i}{2} \frac{b_i}{2} k_i, \quad (3.1)$$

де  $i$  – кількість потенціалів, що формують інтегральний потенціал розвитку;

$a_i$  – довжина еліпсу (бальне значення)  $i$ -го потенціалу;

$b$  – ширина еліпсу (ступень незалежності)  $i$ -го потенціалу;

$k_i$  – ваговий коефіцієнт впливу  $i$ -го потенціалу.

Пропонована модель формування потенціалу передбачає проведення дослідження за ключовими показниками, які характеризують складові елементи потенціалу із врахуванням вагомості окремих елементів, ранжування яких здійснюється з урахуванням динаміки розвитку.

Порівняння можливостей застосування модифікованого та оригінального графоаналітичних методів оцінки потенціалу розвитку підприємства підтверджує ефективність формування потенціалу розвитку в залежності від цілей та завдань розвитку підприємства машинобудування підприємства під дією впливу зовнішніх та внутрішніх факторів (табл. 3.1).

Оцінивши величину сформованого потенціалу, визначивши приховані резерви, виявивши сильні та слабкі сторони в діяльності підприємства, доцільно привести у відповідність внутрішні та зовнішні можливості, наявні та потенційні здатності підприємства щодо реалізації можливостей, оптимізувати ресурсний потенціал та його складові у відповідність із стратегією підприємства та іншими вимогами. Таким чином, потенціал

розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства стає постійним об'єктом управління на підприємстві, що передбачає цілеспрямований вплив на підприємство з метою підвищення результативності та ефективності його діяльності.

Таблиця 3.1 – Порівняльна характеристика модифікованого та оригінального графоаналітичних методів оцінки потенціалу розвитку підприємства (джерело: авторська розробка)

Особливості формування потенціалу розвитку	Існуючі алгоритми формування потенціалу	Авторський підхід
Кількість елементів потенціалу розвитку	4-12 (більше можлива але обмежена графічна інтерпретація)	1-∞
Можливість оцінювання сумарного впливу елементів потенціалу розвитку	ні	Так
Можливість врахування взаємного впливу елементів друг на друга	ні	так
Оцінка напряму спрямованості	ні	Так
Пристосованість до автоматизації алгоритму	Так, часткова	Так, повністю
Необхідність встановлення критеріїв відповідності цілям розвитку	Так	Ні
Результат алгоритму	Набір елементів, що формують сумарний потенціал і відповідають цілям розвитку	Комбінації елементів, ранжованих за ступенем досягнення цілей розвитку та ступінь альтернативності цих комбінацій

На підставі узагальнення теоретичних основ формування потенціалу підприємства сформулюємо алгоритм модифікованого графоаналітичного методу оцінки потенціалу розвитку підприємства робіт для потенціалу розвитку підприємства (рис. 3.4):

– Етап 1. Визначення цілей та завдань формування потенціалу розвитку підприємства. Створюваний процес завжди повинен бути цілеспрямованим, тобто мати певну ціль розробки. Цілі з формування потенціалу розвитку підприємства визначають те, чого необхідно досягти в

результаті реалізації деяких дій у певних умовах та фіксованому періоді часу.

– Етап 2. Накопичення й упорядкування інформації про стан потенціалу розвитку підприємства. Визначаючи стан потенціалу підприємства, слід врахувати наявні у його розпорядженні на поточний момент часу ресурси та зусилля і приховані – ті ресурси та зусилля, які шляхом перетворення або внаслідок саморозвитку можуть бути використані, однак на поточний момент часу ще не залучені. При цьому наявні ресурси та зусилля характеризують активну і пасивну частини потенціалу, а приховані – резервну частину. Відповідно активна частина потенціалу на поточний момент часу використовується підприємством – діюча частина сукупного потенціалу; пасивна частина – на поточний момент часу не використовується, однак за певних діючих умов може стати джерелом підвищення сукупного потенціалу.

– Етап 3. Оцінювання стану потенціалу розвитку підприємства. Процес оцінювання характеризується певною послідовністю виконання робіт:

1) Для кожного показника знаходиться найкраще значення при врахуванні його ваги (тобто отримана позиція помножується на коефіцієнт, який розраховується як різниця одиниці та ваги показника, і проводиться ранжирування складових із визначенням відповідного місця і ваги.

2) Для кожної складової потенціалу розвитку знаходиться сума місць, отриманих у процесі ранжирування, розраховується ваговий коефіцієнт впливу та ступінь незалежності складової за авторською методикою (*див. п.п.2.3*).

3) Трансформується отримана в ході ранжирування сума місць у довжину вектора, що створює еліпс складової потенціалу розвитку підприємства. Еліпс потенціалу підприємства має зони відповідно до вагового коефіцієнту впливу та ступеня незалежності складової.

4) Визначивши довжину всіх векторів, будемо результуючий вектор потенціалу розвитку підприємства і робимо відповідні висновки.

– Етап 4. Генерування альтернативних сценаріїв формування потенціалу розвитку підприємства. Можливі варіанти формулюються за результатами пошуку сфери перерозподілу наявних ресурсів та зусиль, а також пошуку прихованих ресурсів та зусиль на засадах синергетичності ресурсної бази. Із генерованих альтернативних варіантів бажаного стану потенціалу розвитку підприємства обирається один варіант або сполучення кількох для вирішення конкретної мети.

Результат реалізації запропонованого алгоритму для ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» наведено у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Результат оцінки потенціалу розвитку за модифікованим графоаналітичним методом на прикладі ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» (джерело: авторська розробка)

Складові потенціалу розвитку	Ваговий коефіцієнт впливу	Ступінь незалежності складової	Значення складових потенціалу
	$k_i$	$b_i$	$a_i$ , балів
Фінансовий потенціал	1	0,68	3
Інтелектуальний потенціал	0,6	0,66	2
Матеріально-технічний потенціал	0,8	0,67	1
Потенціал розвитку, балів			8,31

Таким чином, рекомендації щодо формування потенціалу розвитку в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку підприємства, що розроблені на основі модифікованого алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу розвитку підприємства враховують властивості динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів загального потенціалу, та альтернативні сценарії формування підприємством потенціалу розвитку дозволяє реалізовувати стратегічні цілі підприємства.

### 3.2 Рекомендації щодо формування потенціалу розвитку в залежності від набору факторів розвитку підприємства

Як було зазначено, організаційно-економічний механізм формування результуючого вектору розвитку підприємства, як технологія управління розвитком інноваційно-активних промислових підприємств, характеризується: швидкістю зовнішніх та внутрішніх змін, впливом факторів на процес формування потенціалу в реальному часі, багатомірністю складових, які мають власну ресурсну базу та одиниці її виміру, синергічність ресурсної бази – можливістю компенсації недостатніх часток ресурсів взаємодією інших ресурсів (*див. п.п. 3.1*). За цих обставин, спираючись на авторське визначення потенціалу розвитку як динамічної характеристики здатності підприємства вирішувати завдання розвитку в *заздалегідь визначені періоди часу*, маємо нетривіальну задачу прогнозу майбутніх показників, що мають альтернативні варіанти змін.

Прогноз майбутніх значень складових потенціалу розвитку може базуватись на традиційних евристичних методах, трендових статистичних моделях прогнозування та нетрадиційних, таких, як байєсівський підхід або методи нечіткої логіки [193, 16], проте кожен з них має особливості застосування:

– *використання виключно евристичних методів прогнозування* потребує великого об'єму робіт, пов'язаних із опрацюванням думок значної кількості експертів, яким притаманний високий рівень суб'єктивізму, проблема забезпечення найвищого рівня їх визначеності і точності. Враховуючи безперервний характер контролювання розвитку підприємства, використання даної групи методів не тільки суттєво навантажує систему управління підприємства і відволікає її від виконання основних обов'язків, а повністю зупиняє її;

– використання кореляційних і регресійних рівнянь в трендових статистичних моделях прогнозування ускладнює те, що означені моделі опрацьовують виключно числові значення параметрів залежності і потребують високого рівня їх визначеності і достовірності, що в умовах наявної невизначеності результатів майбутньої діяльності є неможливим;

– байєсівський підхід підходить лише до умов обмеженої кількості гіпотез щодо майбутнього розвитку і ґрунтується на обчисленні показників теорії імовірності та обробляє тільки невизначеності. Підхід «фактори невизначеності» дозволяє опрацьовувати виключно невизначеності майбутнього розвитку.

Зважаючи на те, що фактори внутрішнього і зовнішнього середовищ потенціалу розвитку мають різну природу, тобто є як кількісними так якісними, визначення комплексного впливу потребує залучення специфічного математичного апарату. Такий апарат повинен враховувати, що якісні показники слабо піддаються або зовсім не піддають формалізації. До методів, які дозволяють алгоритмічно враховувати комплексну дію факторів різної природи, належить методи нечіткої математики.

Відповідно, основними аргументами вибору методу нечіткого моделювання для оцінки альтернатив формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств в якості технології управління їх розвитком є таке:

– відсутність одностайного бачення вектору потенціалу розвитку у майбутній перспективі, абсолютної впевненості у якості інформації, що визначає розвиток;

– наявність нечіткої невизначеності вектору розвитку підприємства;

– високий ступінь залежності складових потенціалу розвитку від зовнішнього середовища, яке характеризується неповною інформацією та її нестабільністю;

– необхідність опрацювання протягом управління і кількісних, і якісних показників в умовах невизначеності і нечіткості майбутнього розвитку;

– можливість компенсації недостатніх часток ресурсів взаємодією інших ресурсів.

Оцінка ступеню імовірності формування потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства за окремим сценарієм пропонуємо визначати за методом багатокритеріальної оцінки альтернатив на основі адитивної згортки.

*Метод адитивної згортки* алгоритмічно втілює оптимістичний підхід та однаково враховує низькі і високі величини критеріальних оцінок сценаріїв формування потенціалу розвитку. Це допомагає приймати найбільш ефективне управлінське рішення з більш реальною оцінкою перспектив підприємства (з точки зору поточного стану об'єкту дослідження). В запропонованому методі немає обмежень на кількість обраних факторів (показників) та ніяких обмежень на кількість критеріїв оцінки та обраних альтернатив.

Цільова функція даного методу має вигляд:

$$\mu = \sum_{i=1}^n \lambda_i \widehat{W}_i \rightarrow \max, \quad (3.2)$$

де  $\lambda$  – відносний коефіцієнт значущості  $i$ -го певного критерію,

$$\sum_{i=1}^n \lambda_i = 1;$$

$\widehat{W}_i$  –  $i$ -й окремий критерій оптимальності в нормованому вигляді.

Величина відносного коефіцієнта значущості критеріїв  $\lambda_i$  визначається за формулою:

$$\lambda_i = \frac{\sum_{i=1}^n \delta_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \delta_{ij} \delta_j}, \quad (3.3)$$

де  $\delta_{ij}$  – бальна оцінка значущості  $i$ -го критерію, яка дана  $j$ -м експертом  $i$ -тому значенню критерія;  $j$  – індекс експерта;  $i$  – індекс критерію.



Операція нормування дозволяє виключити вплив на інтегральну оцінку управлінця  $\mu$  одиниць вимірювання, величини інтервалу припустимих значень критеріїв, а також уточнює його екстремальність:

$$\widehat{W}_i = \begin{cases} (W_i - V_i^-)/(V_i^+ - V_i^-), \text{ якщо } W_i \rightarrow \max, \\ (V_i^+ - W_i)/(V_i^+ - V_i^-), \text{ якщо } W_i \rightarrow \min. \end{cases} \quad (3.4)$$

На підставі попереднього аналізу тенденції та домінант розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств України виділимо три ймовірні альтернативи формування потенціалу розвитку підприємства та фактори, вплив яких визначає його прогностичний сценарій (див. п.п. 2.3). За результатами експертного оцінювання про ступінь впливу факторів на формування потенціалу розвитку підприємства, їх рівень оцінено за лінгвістичною змінною  $R$ , яка за кожним критерієм в рамках окремої альтернативи сценарію формування потенціалу розвитку підприємства набуває відповідного ступеню відповідності.

Враховуючи специфіку діяльності інноваційно-активних машинобудівних підприємств оцінку та прогноз доцільно здійснювати за альтернативами сценаріями. До чинників, під впливом яких розподіляються прогностичні сценарії діяльності, належать: частка працівників, зайнятих дослідженнями; масштаб підприємства; частка працівників з високими ступенями і званнями; рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки;

– наявність фінансових стимулів; наявність висококваліфікованих кадрів; рівень техніко-технологічного оновлення; фінансовий стан підприємства; частка працівників, які пройшли навчання.

Подальша автоматизація даного методу дозволить розширити перелік чинників до кількості, визначеної експертами (див. п.п. 2.3).

Сутність методу складається з упорядкування  $m$  альтернатив ( $a_1 \dots a_3$ ) по  $n$  – критеріях ( $C_1 \dots C_9$ ).

Відповідно до методики застосування зазначеного методу можна визначити *три основні альтернативи*:

– Альтернатива  $a_1$  – всі складові результуючого вектору потенціалу розвитку рівні між собою та мають однакову дію на формування результуючого вектору потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств, існує надлишок ресурсів. Альтернатива відображає ситуацію, коли підприємство орієнтоване на виконання завдань розвитку та немає жодних обмежень;

– Альтернатива  $a_2$  – всі складові результуючого вектору потенціалу розвитку різні, проте їх кількісні і якісні характеристики достатні для реалізації невеликих проектів інноваційно-активних машинобудівних підприємств. Альтернатива відображає ситуацію, коли підприємство орієнтоване на виконання завдань розвитку, ресурсів достатньо для сьогоденної діяльності, проте недостатньо для швидкого розвитку. Розвиток підприємства за рахунок наявних резервів можливий лише за умови поетапного виконання невеликих проектів розвитку, кожен з яких має малий строк окупності та швидко збільшує складові потенціалу розвитку;

– Альтернатива  $a_3$  – всі складові результуючого вектору потенціалу розвитку різні, їх кількісні і якісні характеристики недостатні для досягнення цілей розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств. Альтернатива відображає ситуацію, коли підприємство орієнтоване на виконання завдань сьогодення, а розвиток підприємства за рахунок наявних резервів можливий лише за умови компенсації недостатніх часток ресурсів взаємодією інших ресурсів або зовнішнього поповнення недостатніх ресурсів.

Для пошуку внутрішніх резервів при обов'язковій необхідності реалізації стратегічних цілей маємо потребу за четвертий сценарій, де кількісні і якісні характеристики недостатні для досягнення цілей розвитку проте є необхідність зворотного розрахунку умов компенсації недостатніх часток ресурсів взаємодією інших ресурсів. Проте, нажаль, існуючі методи нечіткої логіки не дозволяють врахувати дану особливість. Тому

пропонуємо розрахувати імовірність трьох сценаріїв, а четвертий (третій зі зворотнім рухом розрахунку) реалізуємо за допомогою інструментів інформаційної підтримки управління розвитком підприємства (див. п.3.3).

Для порівняльної оцінки визначених альтернатив визначається комплекс відповідних критеріїв, з яких, вважаємо, найбільш суттєвими такі:

- С1 – частка працівників, зайнятих дослідженнями;
- С2 – масштаб підприємства;
- С3 – частка працівників з вченими ступенями і званнями;
- С4 – рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки;
- С5 – наявність фінансових стимулів;
- С6 – наявність висококваліфікованих кадрів;
- С7 – рівень техніко-технологічного оновлення;
- С8 – фінансовий стан підприємства;
- С9 – частка працівників, які пройшли навчання.

Показники С1-С9 є вибіркою експертів як найсуттєвіші з 29 таких, що найбільш впливають на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств (див. *п.п.* 2.3). Їх застосування дозволяє визначити ступень впливу факторів на формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств та розрахувати ступінь незалежності складових потенціалу розвитку від факторів впливу.

Оцінку ступеню впливу критеріїв здійснюємо за допомогою відомої лінгвістичної змінної  $W = \{\text{Дуже важливий; Важливий; Менш важливий}\}$ .

Значення термів множини задають нечіткі числа, що надають конкретний вид функції приналежності. Найбільш прийнятним для розв'язання задачі є трикутний вид функції приналежності (рис. 3.9).

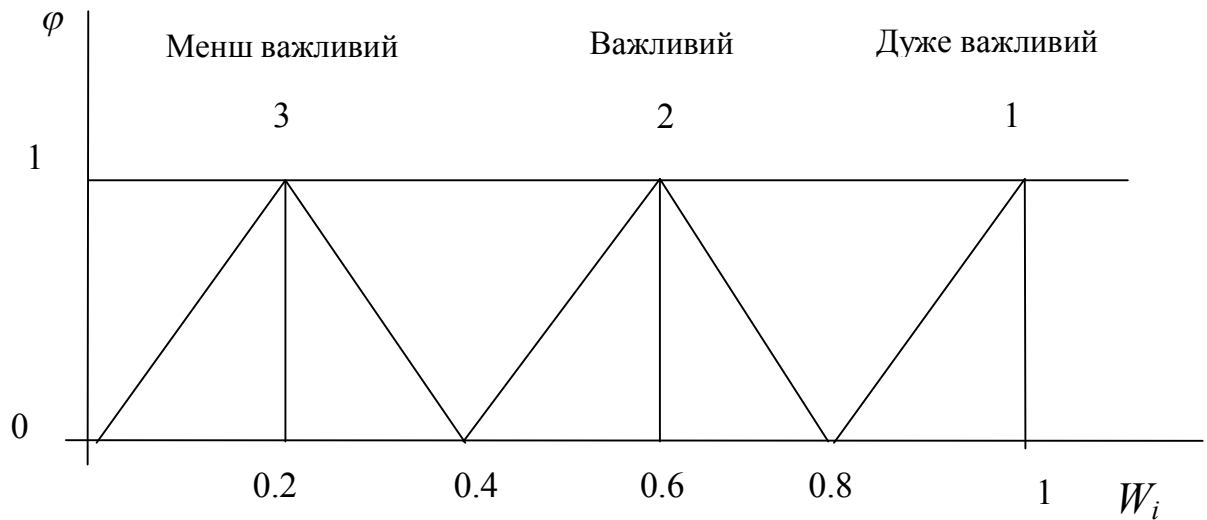


Рисунок 3.4 – Вигляд функції належності для коефіцієнтів важливості  
[16, 193]

Для кожного підприємства критерії відносної важливості отримують власні лінгвістичні оцінки. Так, для ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» вони такі:

$$\left. \begin{array}{l} W_{C_1} = \text{Дуже важливий;} \\ W_{C_2} = \text{Важливий;} \\ W_{C_3} = \text{Важливий;} \\ W_{C_4} = \text{Важливий;} \\ W_{C_5} = \text{Важливий;} \\ W_{C_6} = \text{Дуже важливий;} \\ W_{C_7} = \text{Дуже важливий;} \\ W_{C_8} = \text{Дуже важливий;} \\ W_{C_9} = \text{Менш важливий} \end{array} \right\} \quad (3.5)$$

На користь наведених значень термів свідчать наступні аргументи:

– частка працівників, зайнятих дослідженнями  $C_1$ , наявність висококваліфікованих кадрів  $C_6$ , рівень техніко-технологічного оновлення  $C_7$  та фінансовий стан підприємства  $C_8$  визначено, як «дуже важливий», оскільки

наведені критерії характеризують стабільність діяльності ТОВ «Механозбиральний універсальний завод», його готовність до розвитку; рівень інтелектуальної готовності персоналу до проектування та вироблення нової інноваційної продукції;

– ступень впливу масштабу підприємства С2, частки працівників з вченими ступенями і званнями С3, рівня освіти менеджерів вищої та середньої ланки С4 та наявності фінансових стимулів С5 оцінено як «важливий», оскільки ефект від їх впливу на проектування та виробництво інноваційної продукції менший за попередню групу, проте, враховуючи розміри підприємства, його організаційну структуру, критерії суттєво впливатимуть на сценарії формування потенціалу розвитку підприємства;

– ступінь впливу критерію С9 – частка працівників, які пройшли навчання визначено «менш важливим» через те, що підприємство вже має довготривалу програму навчання та орієнтується на розвиток, тому цей критерій частково компенсується критерієм С6, хоча експерти вважають за необхідне використовувати обидва фактори впливу.

Для визначення можливого сценарій формування потенціалу розвитку підприємства доцільно використати лінгвістична змінну R, яка за кожним критерієм в рамках окремої альтернативи сценарію формування потенціалу розвитку підприємства набуватиме наступного ступеню відповідності:  $R = \{\text{висока; середня; низька; не встановлена}\}$ . Для графічного представлення альтернатив діяльності використано трикутний вид функції приналежності (рис. 3.10).

Відповідно до цього функції приналежності термів мають вигляд (3.4).

$$\begin{aligned}
 \text{Висока} &= \{0.0/0.6; 1.0/0.8; 0.0/1.0\}; \\
 \text{Середня} &= \{0.0/0.4; 1.0/0.6; 0.0/0.8\}; \\
 \text{Не встановлена} &= \{0.0/0.2; 1.0/0.4; 0.0/0.6\}; \\
 \text{Низька} &= \{0.0/0.0; 1.0/0.2; 0.0/0.4\};
 \end{aligned}
 \tag{3.4}$$

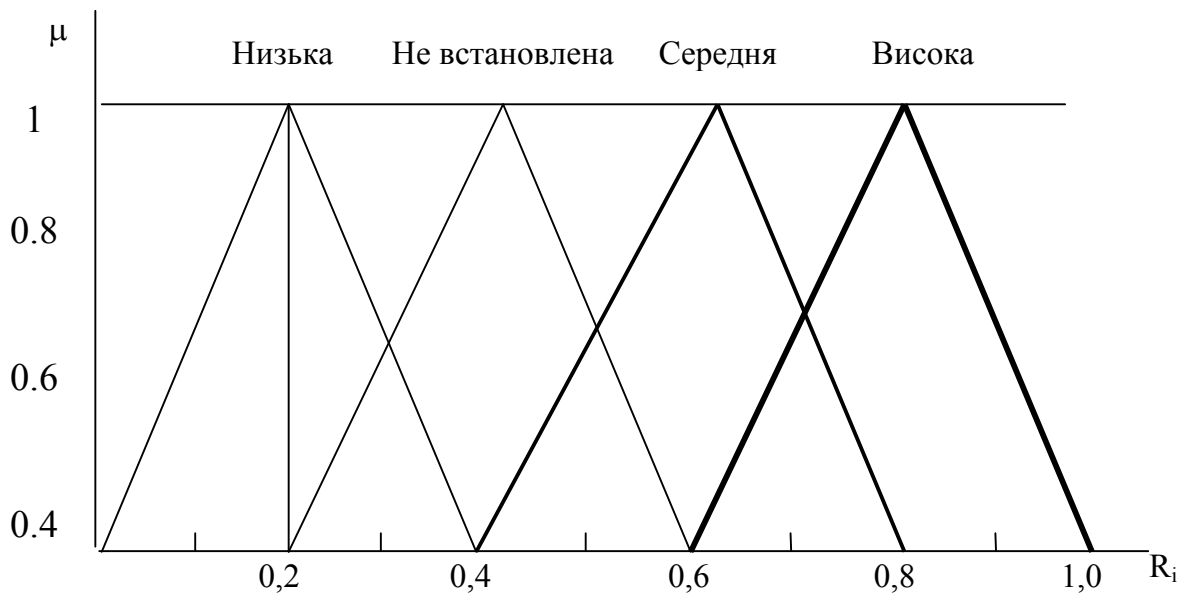


Рисунок 3.5 – Функції приналежності критеріальної оцінки

[16, 193]

Оцінки альтернатив сценарію формування потенціалу розвитку підприємства зводяться у таблиці за формою табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Оцінка можливих альтернатив формування потенціалу розвитку підприємства на прикладі ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» (джерело: власна розробка)

Критерії оцінки альтернатив		Альтернативи сценарію		
		$a_1$	$a_2$	$a_3$
– частка працівників, зайнятих дослідженнями	$C_1$	Низька	Низька	Середня
– масштаб підприємства	$C_2$	Висока	Висока	Середня
– частка працівників з вченими ступенями і званнями	$C_3$	Не встановлена	Не встановлена	Не встановлена
– рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки	$C_4$	Низька	Низька	Низька
– наявність фінансових стимулів	$C_5$	Висока	Середня	Середня
– наявність висококваліфікованих кадрів	$C_6$	Середня	Середня	Середня
– рівень техніко-технологічного оновлення	$C_7$	Висока	Середня	Низька
– фінансовий стан підприємства	$C_8$	Висока	Висока	Середня
– частка працівників, які пройшли навчання	$C_9$	Середня	Середня	Середня

Відповідно до того, що сутність методу складається з упорядкування деяких  $m$  альтернатив (три альтернативи –  $a_1 \dots a_3$ ) по  $n$  – критеріях (дев'ять критеріїв –  $C_1 \dots C_9$ ) необхідно обчислити зважені оцінки всіх альтернатив за формулою (3.5):

$$R_i = \sum_{j=1}^n W_j * R_{ij} / \sum_{j=1}^n W_j \quad (3.5)$$

Оскільки в приведеній моделі  $R_{ij}$  та  $W_j$  визначені функціями трикутного виду,  $R_i$  обчислюється за алгоритмом [193, 16]:

1. Ліва  $X'$ , права  $X''$  межі нечіткого числа  $X$  і його вершина  $X^*$  обчислюється у відповідності з наступними співвідношеннями:

$$\forall \delta : \mu(X')=0; \mu(X' - \delta)=0; \mu(X' + \delta)=0; \quad (3.6)$$

$$\forall \delta : \mu(X'')=0; \mu(X'' - \delta) \neq 0; \mu(X'' + \delta)=0; \mu(X^*)=1 \quad (3.7)$$

2. Зважена оцінка  $j$ -ї альтернативи  $R_j$  утворюється лінійною комбінацією нечітких чисел, як її результат. Вид її функції приналежності – трикутний. Вершина і границі нечіткого числа  $Z = X * Y$  визначаються таким способом:

$$Z' = X' * Y' ; Z'' = X'' * Y'' ; Z^* = X^* * Y^* \quad (3.8)$$

3. Нечітка множина  $I$  визначається на множині індексів альтернатив  $\{1, 2, \dots, m\}$ . Значення функції приналежності  $\mu_I(i)$  визначається за формулою (3.9) і дорівнює ординаті точки перетинання зваженої оцінки конкретної альтернативи з оцінкою найкращої альтернативи. Ступень вірогідності сценарію відповідає вершині найбільшої функції приналежності.

$$\mu_I(i) = \sup_{r_1, r_2, \dots, r_m, r_i > r_j} \min_{j=1, n} \mu_{R_j}(r_j) \quad (3.9)$$

Відповідно до (3.8) граничні значення і вершина функцій приналежності для кожної з альтернатив дорівнює відповідно наступним значенням:

Альтернатива  $a_1$  :  $R'_3 = 1,3$ ;  $R''_3 = 4,52$ ;  $R^*_3 = 6,64$

Альтернатива  $a_2$  :  $R'_2 = 4,44$ ;  $R''_2 = 6,24$ ;  $R^*_2 = 7,24$

Альтернатива  $a_3$  :  $R'_1 = 4,8$ ;  $R''_1 = 7,88$ ;  $R^*_1 = 8,64$

За розрахунками отримуються функції приналежності (рис. 3.6).

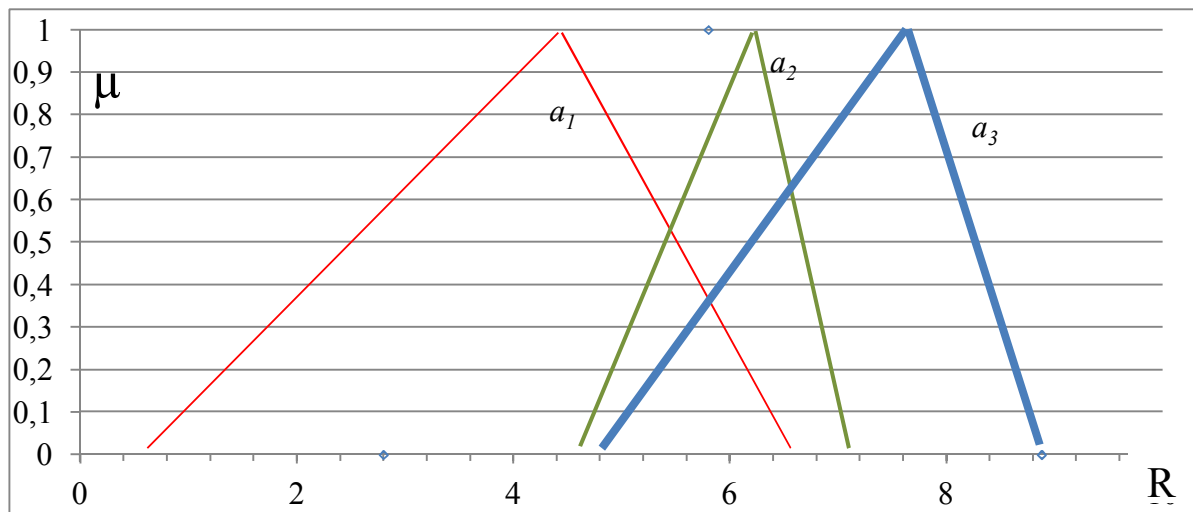


Рисунок 3.6 – Функції приналежності виважених оцінок альтернативних сценаріїв формування потенціалу розвитку для інноваційно-активного машинобудівного підприємства на прикладі ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» (джерело: авторська розробка)

Таким чином, відповідно до застосованого підходу, для дослідженого підприємства ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» найбільш прийнятною є альтернатива  $a_3$  (з найбільшим значенням функції приналежності). Далі, по мірі зменшення ступеню відповідності прогнозних результатів альтернативи розміщуються таким чином:  $a_2$ ,  $a_1$ . Таким чином підтверджено, існування абсолютно рівних складових результуючого вектору потенціалу розвитку малоімовірно. Сценарій 2 з достатньою кількістю і якістю ресурсів потенціалу розвитку доцільно використовувати для досягнення цілей невеликих проєктів.



Сценарій 3 з прямим розрахунком доцільно використовувати при відборі кращого з існуючого переліку інноваційних проектів. Отже підприємство повинно постійно працювати над виявленням резервів і налагоджувати управління в режимі реального часу, слідкувати за змінами на ринках товарів, сировини.

Відтак, методика оцінки альтернатив формування потенціалу розвитку підприємства методами нечіткої математики стає зручним аналітичним інструментом управління розвитком інноваційно-активного машинобудівного підприємства. Даний метод добре пристосовано для цілей програмування, тому, враховуючи можливості адаптації ПЗ «Бізнес-аналітик», пропонується інтегрувати даний метод в ПЗ окремим модулем.

Комплексна апробація рекомендацій щодо системного формування потенціалу розвитку машинобудівного підприємства та його інформаційно-методичного забезпечення довела їх здатність реалізовувати стратегічні цілі за рахунок динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів, що підтвердило робочу гіпотезу дисертації.

Таким чином підтверджено, що існування сценарію 1 абсолютно малоімовірно. Сценарій 2 з достатньою кількістю і якістю ресурсів потенціалу розвитку доцільно використовувати для досягнення цілей невеликих проектів. Сценарій 3 з прямим розрахунком доцільно використовувати при відборі кращого з існуючого переліку інноваційних проектів. Рекомендації щодо формування потенціалу розвитку в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку підприємства розроблені на основі модифікованого алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу розвитку підприємства та враховують три альтернативні сценарії використання підприємством власного потенціалу розвитку (один зі сценаріїв в прямому та зворотному розрахунку), додаткову характеристику векторів складових потенціалу розвитку – ступінь незалежності складової потенціалу. Приклад розрахунку потенціалу розвитку за сценаріями його використання для трьох його складових на

ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» за формулою 3.1 наведено на рис. 3.7.

Складові потенціалу розвитку	Ваговий коефіцієнт впливу	Ступінь незалежності складової	Значення складових потенціалу для альтернативних сценаріїв їх використання			
			Сценарій 1	Сценарій 2	Сценарій 3 прямий розрахунок	Сценарій 3 зворотній розрахунок
	$k_i$	$b_i$	$a_i$ , балів			
Фінансовий потенціал	1	0,68	3	3	0	2,4
Інтелектуальний потенціал	0,6	0,66	3	2	3	1,9
Матеріально-технічний потенціал	0,8	0,67	3	1	3	1,7
Потенціал розвитку, балів			11,93	8,31	7,05	8,11

Сценарій необмежених ресурсів потенціалу

Сценарій достатніх ресурсів

Сценарій синергічного використання ресурсів з розрахунку мінімально достатнього потенціалу

Рисунок 3.7 – Розрахунок потенціалу розвитку за сценаріями його використання для трьох складових ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» (джерело: авторська розробка)

Сценарій 3 зі зворотнім рухом розрахунку рекомендовано щодо пошуку внутрішніх резервів при обов'язковій необхідності реалізації стратегічних цілей. Для оцінки ступеню імовірності сценаріїв формування потенціалу розвитку в режимі реального часу пропонуємо автоматизувати метод багатокритеріальної оцінки альтернатив на основі адитивної згортки шляхом використання інструментів інформаційної підтримки управління розвитком підприємств, в основу яких покладено ПЗ «Бізнес-аналітик», розроблений в інституті бізнесу, економіки та інформаційних технологій ОНПУ.

### 3.3 Інструменти інформаційної підтримки управління розвитком підприємства.

Функціонал та вартість існуючих програмних продуктів та неможливість їх налаштування під потреби конкретного інноваційно-активного підприємства є перепорою для їх вільного використання. Тому розробка інструментів інформаційної підтримки управління розвитком підприємства в автоматизованому режимі є вкрай актуальною. В якості робочого середовища якої обрано доступний MS Excel. Функціонал та методику автоматизації управління розвитком підприємства захищено відповідним чином у вигляді програмного забезпечення (ПЗ) «Бізнес-аналітик» та багатофункціональної автоматизованої моделі (БАМ) [16]. Вибір такого набору інструментарію обґрунтовано наступним: відсутність абсолютної впевненості у динаміці факторів впливу, можливості їх оцінювання виключно математичними методами; високий ступінь залежності розрахунку від зовнішнього середовища, необхідність опрацювання кількісних і якісних показників в умовах невизначеності і нечіткості майбутнього розвитку за різними складовими потенціалу розвитку підприємств, необхідністю швидкого прийняття рішень в режимі реального часу.

Автоматизацію БАМ проведено у вигляді логіко-математичного апарату, який розміщено на листах MS Excel по блоках, які в свою чергу відповідають сутності ІІ. БАМ враховує різноманітність вимог до розробки і наявність декількох методик калькуляції витрат ІІ, дозволяє уніфікувати розробки ІІ незалежно від типів джерел фінансування проектів. Автоматизований БАМ відповідає вимогам ЄБРР та провідних Українських банків [16].

Автоматизований БАМ може застосовуватися в навчальному процесі при підготовці фахівців з стратегічного планування та супроводу

інноваційних проектів або підвищення їх кваліфікації: під час проведення тренінгів «Аналітик інвестиційних проектів», «Бізнес-школа: інтерактивні методи навчання підприємницької діяльності»; для закріплення практичних навичок з дисциплін «Бізнес-планування», «Управління проектами», «Фінансовий менеджмент», «Інвестиційний менеджмент».

Алгоритм роботи з автоматизованим БАМ містить сім етапів і шість блоків автоматизованого формування та корекції управлінських даних. БАМ та ПЗ відкриті, мають розвинуту структуру та доповнюються новими блоками без порушення основного функціоналу. База даних БАМ вже містить записи щодо фінансових показників та активів підприємства, що уніфікує розрахунок фінансової та матеріально-технічної складових потенціалу розвитку. Розрахунок інтелектуальної складової, розрахунок сценаріїв розвитку, формування вихідних даних та формування рекомендації щодо прийняття управлінських рішень потребує розширення відповідних модулів БАМ (рис. 3.8).

В блоці «Вхідні дані» користувач заповнює дані щодо нормованих значень вхідних даних діяльності підприємства. Для зручності, дані, що залежать від часових значень (наприклад обсяг виробництва в місяць, рік, квартал) перераховуються автоматично. Вхідна інформація, яка необхідна для ефективної роботи БАМ містить базові фінансові, виробничі, сировинні та економічні параметри роботи підприємства. Вони являють собою «життєво необхідну» інформацію для подальших розрахунків в процесі роботи БАМ та отримання коректної вихідної інформації.

В залежності від того, хто являється суб'єктом фінансування інноваційних розробок значення вхідних параметрів для роботи моделі будуть різними, що зумовлюється неоднаковістю вимог та обмежень до вхідної інформації з боку кредиторів, інвесторів або інших суб'єктів фінансування.

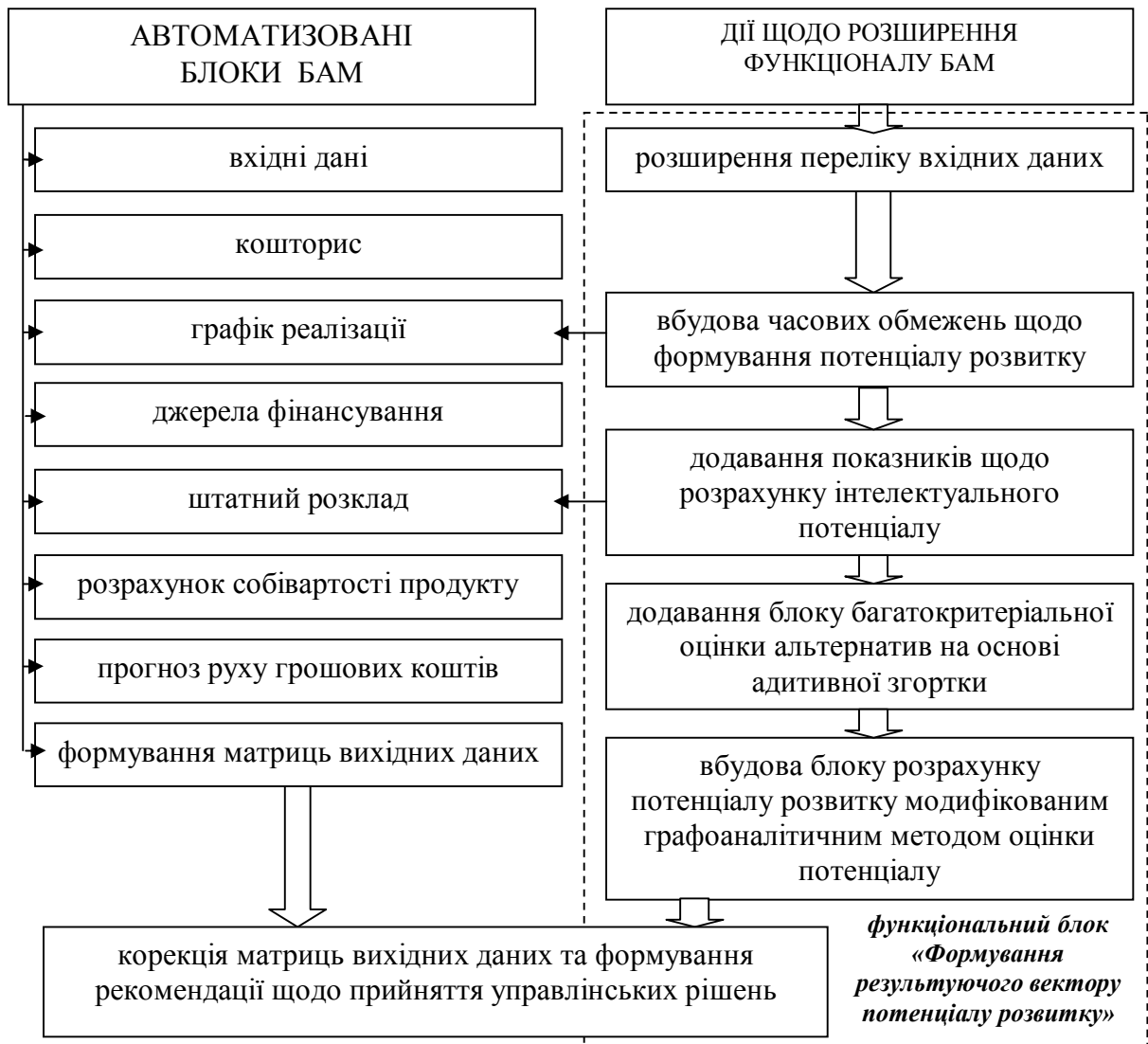


Рисунок 3.8 – Дії щодо розширення функціоналу БАМ для цілей формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств (джерело: авторська розробка)

Структура і алгоритм роботи автоматизованого БАМ у функціональному блоці «Формування результуючого вектору потенціалу розвитку» наведено на рис. 3.9. Дані щодо «Вагового коефіцієнту впливу» та «Ступеню незалежності складової» вводяться за результатами попередньої експертної оцінки передумов формування потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства (див. п.п.2.3) у блок вхідних даних та можуть бути в подальшому інтегровані окремим функціональним модулем в БАМ ПЗ (рис. 3.10).

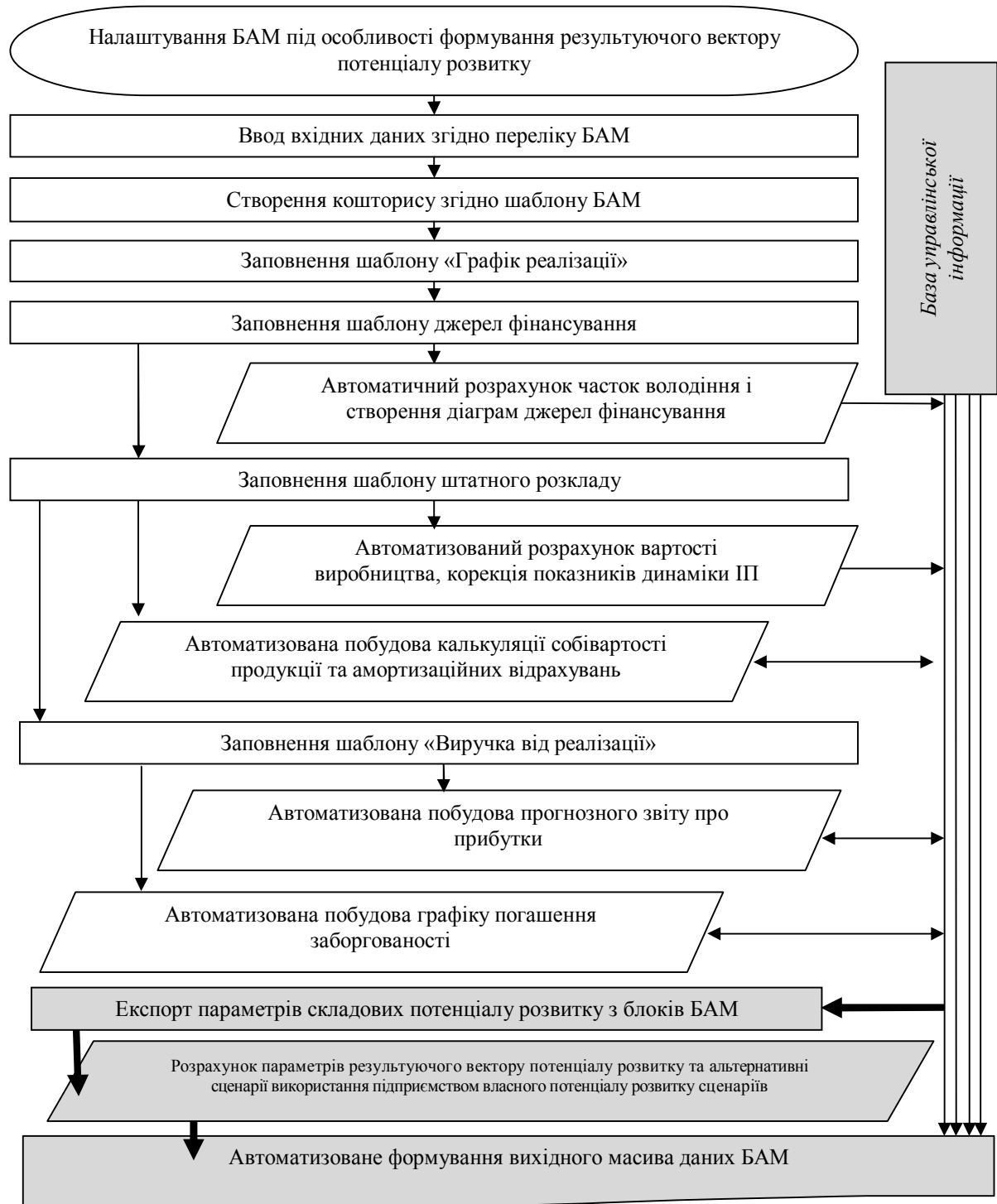


Рисунок 3.9 – Структура і алгоритм роботи автоматизованого БАМ у функціональному блоці «Формування результуючого вектору потенціалу розвитку» (джерело: авторська розробка)

Дані блоки розроблено у вигляді таблиць, які містять математичний апарат та логічні зв'язки з відповідними елементами розрахункових блоків (Додаток В).

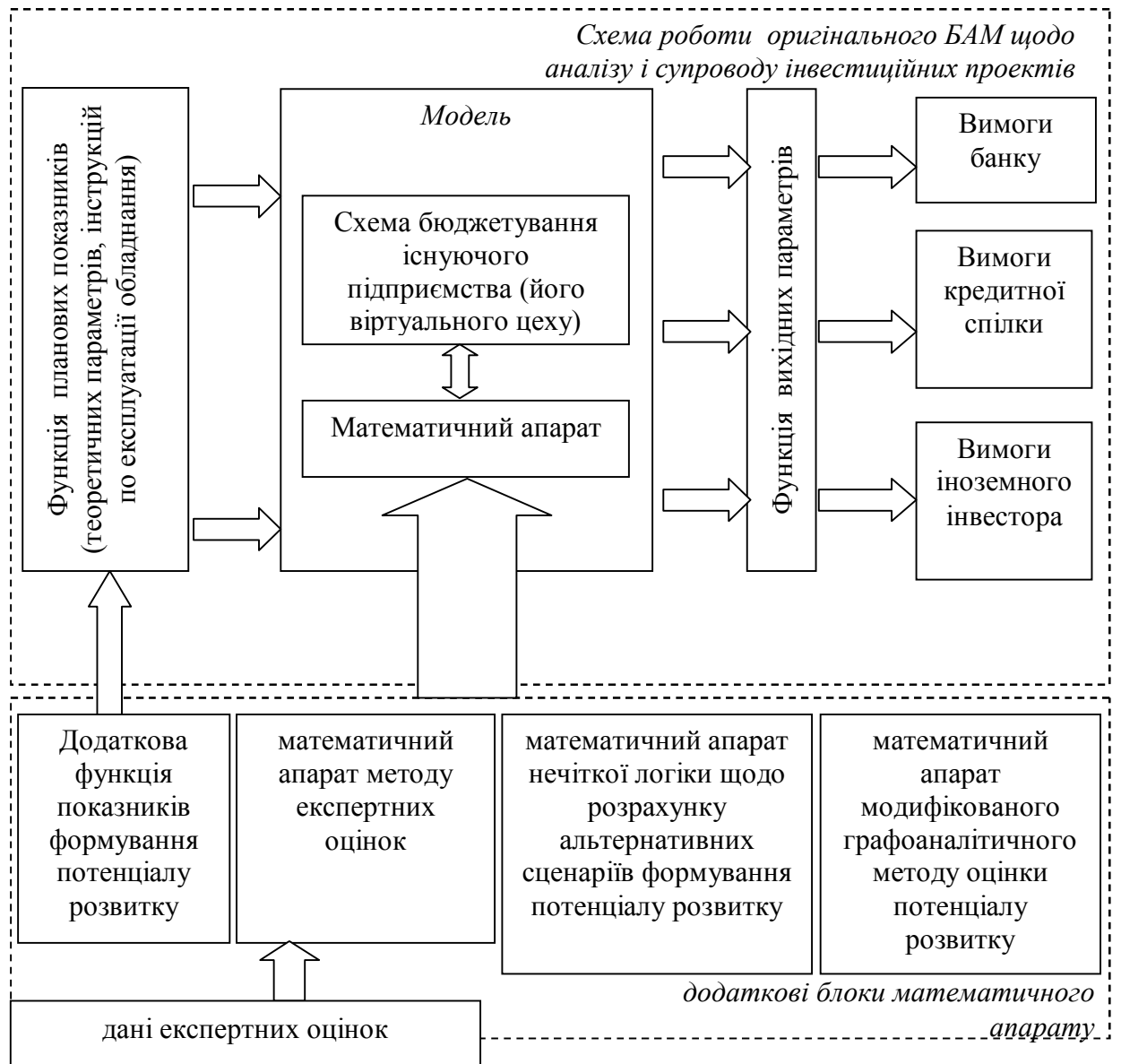


Рисунок 3.10 – Принцип побудови модифікованого БММ (джерело: авторська розробка)

На виході моделі, отримуємо вихідну інформацію у вигляді  $f_y(y_1, y_2, \dots, y_k)$ , яку можна інтерпретувати як під різні вимоги суб'єктів інвестування (функція оригінальної БММ) так і під потреби стратегічного планування та формування потенціалу розвитку підприємства. Тобто, використання даної моделі дозволяє отримати матрицю вихідних даних щодо розрахунку потенціалу розвитку підприємства з метою уникнення

потреби в їх що разовому перерахунку. Функція вхідних параметрів формується з урахуванням: норми споживання сировини; рецептури або технологічних карт; штатної чисельності працівників, тощо. Значення цих показників вносяться в модель, яку лише один раз адаптовано у відповідності до існуючої на даному підприємстві системи бюджетування та математичного апарату.

Додаткові показники модифікованої БАМ «Ваговий коефіцієнт впливу» та «Ступінь незалежності складової» можуть бути додані або в ручному режимі у вхідну функцію БАМ (рис. 3.11), або автоматизовано з модулю розрахунку експертних оцінок (додаток В).

1	Вводные данные:											
2	ПАРАМЕТР	ед. измерения	значение1	ед. измерения	значение2	ед. измерения	значение3	Примечание				
3	<b>ФИНАНСОВЫЕ:</b>											
4	отсрочка платежа (дебитора)	дни	15									
5	банковское обслуживание	% от выручки	1%									
6	срок кредиторской задолженности	дни	15									
7	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ:</b>											
8	производственная мощность	т/час	15	т/сут	315	т/мес	8190					1000
9	количество смен	шт	3									350
10	длительность смены	часов	7									
11	количество рабочих месяцев	месяц	11									
12	количество рабочих дней	дни	28									
13	Объем потребления Электроэнергии	кВт/час	2000	кВт/мес	1176000	кВт/т	144					
14	Объем потребления воды	м3/мес	1000	м3/т	0,12							
15	<b>СЫРЬЕВЫЕ:</b>											
16	Исходное сырье		Солона									
17	коэффициент выхода по влажности		0,95									
18	потребность в сырье	т/час	16	т/сут	332							
19	запас сырья на складе	дни	15	т/склад	4974							
20	запас сырья на поле	дни	308	т/год	102126							
21	<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ:</b>											
22	период расчета заработной платы	дни	30									
23	период расчета затрат	дни	30									
24	начисления на оплату	%	37,8%									
25	Цена Электроэнергии	грн/кВт	0,6	€/кВт	0,05							
26	Стоимость потребления энергии	грн/мес	705600	€/мес	58900	€/т	7,2					
27	Стоимость доставки продукции потребителю (бытовые)	евро/т										
28	Транспортный сбор	евро/год	#####									

Рисунок 3.11 — Ручний ввід показників «Ваговий коефіцієнт впливу» та «Ступінь незалежності складової» у блок вхідних даних БАМ (фрагмент)

(джерело: авторська розробка)

Модифікований розрахунковий блок «Штатний розклад» містить розрахунок даних щодо персоналу підприємства, їх кваліфікації та штатного розкладу персоналу підприємства. У ньому зазначаються посади, що займають працівники підприємства; кількість робочих місць, передбачена штатним розкладом; місячний оклад на кожне робоче місце.



Блок розраховує фонд оплати праці та формує загальні витрати на оплату праці згідно штатного розкладу. Наприклад, розрахунковий блок «Штатний розклад» для ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» передбачає розподіл персоналу підприємства на три категорії: «Управлінський персонал», «Службовий персонал» та «Виробничий персонал». Фонд оплати праці по кожній категорії розраховується шляхом перемноження середнього місячного окладу по кожній категорії працівників на кількість робочих місць (рис. 3.12).

Приложение № 13

**Штатное расписание по Проекту**

N п/п	Должность	Чис- ность, чел. 0 год	Новые рабочие места					Месячный оклад	Фонд оплаты труда	Начисления на ФОТ	Общие расходы по оплате труда
			1 год	2 год	3 год	4 год	5 год				
<b>Управление</b>											
1	Генеральный директор (он же коммерческий)	0	3	0	0	0	0	€ 4 500,00	€ 13 500,00	€ 5 076,00	€ 18 576,00
2	Директор по экономическим вопросам	0	1					€ 6 000,00	€ 6 000,00	€ 2 256,00	€ 8 256,00
3	Технический директор	0	1					€ 5 000,00	€ 5 000,00	€ 1 880,00	€ 6 880,00
4	Исполнительный директор	0	1					€ 2 500,00	€ 2 500,00	€ 940,00	€ 3 440,00
		0	1 000,00					€ 1 000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
<b>Служащие</b>											
4	Главный бухгалтер	0	1					€ 336,36	€ 3 700,00	€ 1 391,20	€ 5 091,20
5	Бухгалтер	0	1					€ 600,00	€ 600,00	€ 225,60	€ 825,60
6	Охрана	0	9					€ 400,00	€ 400,00	€ 150,40	€ 550,40
		0	9					€ 300,00	€ 2 700,00	€ 1 015,20	€ 3 715,20
<b>Производственный</b>											
7	переработка сырья	0	49	0	0	0	0	€ 280,00	€ 13 720,00	€ 5 158,72	€ 18 878,72
8	грануляция	0	10					€ 280,00	€ 2 800,00	€ 1 052,80	€ 3 852,80
9	вспомогательный персонал	0	3					€ 280,00	€ 840,00	€ 315,84	€ 1 155,84
		0	36					€ 280,00	€ 10 080,00	€ 3 790,08	€ 13 870,08
<b>Всего</b>		0	63	0	0	0	0	€ 30 920,00	€ 11 625,92	€ 42 545,92	

Рисунок 3.12 — Розрахунок елементів штатного розкладу в автоматизованому БАМ (фрагмент, мова оригіналу ІІІ) (джерело: авторська розробка)

Отримані дані передаються у базу управлінської інформації та використовуються у розрахунку вектору інтелектуальної складової потенціалу розвитку.

Розрахунковий блок «Калькуляція» розраховує калькуляцію по кожній статті витрат, які, в свою чергу, формують показники постійних та змінних витрат в одній тоні виробленої продукції. Вхідні дані для розрахунку даних параметрів інтерпретуються з блоку «Затрати виробництва». В результаті роботи розрахункового блоку на виході

формується калькуляція складових собівартості продукції шляхом ділення вартості їх споживання на загальний обсяг виробництва продукції. Сума отриманих показників по кількості змінних та постійних витрат формує показник повної собівартості.

Розрахунок ресурсної бази складових потенціалу розвитку ведеться у функціональному блоці «Формування результуючого вектору потенціалу розвитку» за кожною складовою потенціалу розвитку (табл. 3.4, рис. 3.13).

Таблиця 3.4 – Показники ресурсної бази складових потенціалу розвитку в удосконаленій БАМ (джерело: авторська розробка)

Показники	Розмірність
1. Капітальні інвестиції за рік,	тис. грн.
2. Середньорічна вартість активів підприємства,	тис. грн.
3. Доход від реалізації продукції,	тис. грн.
4. Валовий прибуток	тис. грн.
5. Чистий прибуток (збиток),	тис. грн.
6. Собівартість реалізації продукції,	тис. грн.
7. Продуктивність праці одного працівник	тис. грн./чол.
8. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	-
9. Середньооблікова кількість штатних працівників	(осіб)
10. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	-
11. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	%
12. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	-
13. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	%
14. Питома вага витрат на навчання в собівартості	%
15. Рентабельність нової продукції	%
16. Рентабельність виробництва	%
17. Рентабельність використання основних засобів	%
18. Вартість основних засобів	тис. грн.

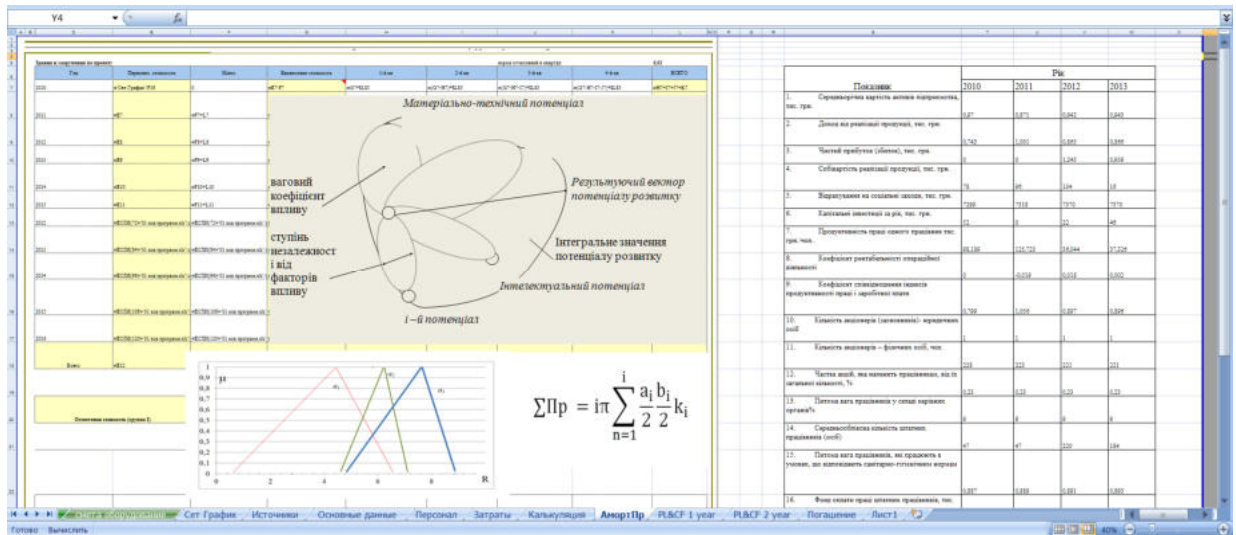


Рисунок 3.13 — Робочий простір функціонального блоку «Формування результуючого вектору потенціалу розвитку» (джерело: авторська розробка)

Інформаційний блок «Основні дані проекту» призначено для формування відповідного звіту та вибору типів, частин реалізації продукції (імпорт, експорт, співвідношення). Результат роботи моделі бізнес-проекту виводиться в блок «Прогноз фінансового результату», «прогнозний звіт про прибуток», «план погашення кредиту» (якщо це заплановано у попередніх блоках).

Відтак, запропоновані методичні рекомендації щодо автоматизованого застосування багатофункціонального інформаційно-аналітичного забезпечення дозволяють:

- налаштувати логіко-математичний апарат БАМ під потреби конкретного підприємства;
- врахувати різноманітність вимог і методик до розробки стратегічних планів підприємства та їх інвестиційних проектів;
- автоматизовано змінювати графічну інтерпретацію вихідної інформації БАМ відповідно до вимог стандартів планування.

Використання запропонованих рекомендацій дозволяє оцінити ефективність та успішність розвитку машинобудівного підприємства,

ухвалити правильні рішення щодо напрямів подальшого інноваційного розвитку, уникаючи нераціонального обсягу затрат.

Таким чином, розроблене багатофункціональне інформаційно-аналітичне забезпечення управління процесом прийняття інвестиційних рішень на підприємствах виробничої сфери та методика його практичної реалізації, яка містить методичні рекомендації та алгоритм щодо його застосування в автоматизованому режимі, використовує всю наявну на підприємстві інформацію і виконує основну функцію планування. Логіко-математична модель, яка покладена в основу даного інструменту, дозволяє виконувати і додаткові функції (прогнозування, мотивація, контроль) в функціональних блоках управління за рахунок використання спільної шини управлінської інформації. Запропоновані інструменти інформаційної підтримки управління розвитком підприємств дозволили автоматизувати метод багатокритеріальної оцінки альтернатив на основі адитивної згортки та модифікований графоаналітичний метод розрахунку потенціалу розвитку підприємства. Наявність оперативних вихідних даних в режимі online сприяє мотивації підприємства та ефективній організації роботи.

## ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

У процесі обґрунтування методичних підходів до системного формування потенціалу розвитку на основі модифікованої оцінки потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства визначене наступне:

1. Авторське бачення алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу підприємства спирається на необхідність врахування цілей розвитку підприємств та особливостей їх інноваційно-активної діяльності. Модифікація алгоритму шляхом доданням в нього елементів нелінійної математики для визначення ймовірності розвитку підприємства під дією впливу зовнішніх та внутрішніх факторів та перехід від оцінки довжини окремих векторів потенціалів до оцінки інтегрального результату спільної дії потенціалів дозволяє підприємству досягти мети та стратегічних цілей розвитку підприємства.

2. Спрямованість результуючого вектору потенціалу розвитку для інноваційно-активного підприємства залежить від: а) вагового коефіцієнту впливу (довжини та напрямку векторів  $i$ -х потенціалів); б) ступеню їх незалежності від факторів впливу (ширини еліпсу площі  $i$ -х потенціалів) цілей розвитку підприємства. Запропоновано формулу розрахунку інтегральне значення потенціалу розвитку.

3. Формування потенціалу розвитку в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку підприємства має відбуватися на основі модифікованого алгоритму графоаналітичного методу оцінки потенціалу розвитку підприємства, враховувати три альтернативні сценарії використання підприємством власного потенціалу розвитку та додаткову характеристику векторів складових потенціалу розвитку – ступінь незалежності складової потенціалу.

4. Оцінка ступеню імовірності сценаріїв має використовувати інструменти інформаційної підтримки управління розвитком підприємств та метод багатокритеріальної оцінки альтернатив на основі адитивної згортки.

Вибір такого набору інструментарію обґрунтовано: відсутністю абсолютної впевненості у динаміці факторів впливу, можливості їх оцінювання виключно математичними методами; високим ступенем залежності розрахунку від зовнішнього середовища, необхідністю опрацювання кількісних і якісних показників в умовах невизначеності і нечіткості майбутнього розвитку за різними складовими потенціалу розвитку підприємств, необхідністю швидкого прийняття рішень в режимі реального часу.

5. Визначено, що: а) для досягнення цілей невеликих проектів найбільш прийнятним є сценарій з достатньою кількістю і якістю ресурсів потенціалу розвитку; б) для пошуку внутрішніх резервів при обов'язковій необхідності реалізації стратегічних цілей найбільш прийнятним є сценарій зі зворотнім рухом розрахунку; в) при відборі кращого з існуючого переліку інноваційних проектів рекомендовано сценарій із прямим розрахунком потенціалу розвитку..

6. Комплексна апробація рекомендацій щодо системного формування потенціалу розвитку машинобудівного підприємства та його інформаційно-методичного забезпечення довела їх здатність реалізовувати цілі розвитку за рахунок динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів, що підтвердило робочу гіпотезу дисертації.

7. Запропоновані інструменти інформаційної підтримки управління розвитком інноваційно-активного машинобудівного підприємства дозволяють прийняти управлінські рішення в режимі реального часу шляхом опрацювання кількісних і якісних показників потенціалу в умовах невизначеності і нечіткості майбутнього розвитку.

Результати розділу 3, отримані протягом дослідження, висвітлено у таких працях автора: [125, 127, 129].

## ВИСНОВКИ

В дисертації наведено *теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання* щодо розроблення теоретичного базису і методичного забезпечення формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств. Всі задачі розв'язано, сформульовано такі висновки і рекомендації:

1. Дослідження *наукового базису теорії потенціалів підприємств* дозволило: узагальнити його поняття, визначити й обґрунтувати поняття розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства, враховуючи системне бачення підприємства та його виробничої сфери. Запропоноване визначення *потенціалу розвитку підприємства* дозволяє врахувати потреби підприємства в динамічному вирішуванні завдань розвитку в заздалегідь визначені періоди часу і спонукати підприємство використовувати наявні ресурси на засадах комбінаторики та синергії з метою формування бажаного напрямку розвитку підприємства.

2. Систематизовано наукові підходи щодо впливу на формування потенціалу розвитку підприємства. Їх враховано при удосконаленні *класифікації факторів впливу на формування потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства*, яка охоплює всі складові потенціалу розвитку підприємства, особливості його функціонування та можливість аналізу впливу факторів та ступеню протидії ним. Це дозволяє підприємству задіяти всі рівні та функціональні підсистеми управління, де може відбуватися формування складових потенціалу розвитку, врахувати характеристики підприємства та особливості його інвестиційних проектів з розвитку та інвестиційних потреб інвесторів на рівні конкретизації факторів впливу.

3. Запропоновано *удосконалену змістовну характеристику організаційно-економічного механізму формування результуючого вектору*

*розвитку підприємства*, яка враховує особливості технології управління розвитком інноваційно-активних машинобудівних підприємств. Це дозволяє в реальному часі оцінювати вплив зовнішніх та внутрішніх факторів на процес формування потенціалу розвитку підприємства; формувати потенціал за засадах синергічності ресурсної бази його складових та з компенсацією недостатніх часток певних ресурсів взаємодією інших.

4. За результатами дослідження передумов, перешкод та домінант формування потенціалу як технології управління розвитком інноваційно-активних машинобудівних підприємств оцінено їх стан. Обґрунтовано умови партнерства з ВНЗ та академічними науковими структурами як важливого чинника інтелектуальної складової потенціалу розвитку цих підприємств, що обумовлено: нестабільністю динаміки основних показників їх інноваційної активності та намаганням компенсувати падіння реалізації продукції, і, як наслідок погіршенням фінансового потенціалу покращенням складу працівників, збільшенням досліджень та зміцненням матеріально-технічної бази, тобто залученням додаткових власних резервів та форм управління.

5. Розроблено методичні підходи до експертного оцінювання дії факторів на функціонування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств та відповідні рекомендації. Це дозволило оцінити вплив кожного фактору на кожну складову потенціалу розвитку, розрахувати ступінь незалежності складових від дії факторів.

6. Розроблене *інструментально-методичне забезпечення формування потенціалу розвитку* дозволяє в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку інноваційно-активного підприємства прийняти управлінські рішення в режимі реального часу шляхом опрацювання кількісних і якісних показників в умовах невизначеності і нечіткості майбутнього розвитку за різними складовими потенціалу розвитку підприємств. Це досягнуто завдяки модифікації методичного підходу до



оцінювання потенціалу розвитку підприємства, врахування альтернативності сценаріїв його формування. Запропоновано три альтернативні сценарії формування підприємством власного потенціалу розвитку та інструменти інформаційної підтримки управління розвитком підприємства.

Обґрунтований теоретико-методичний базис і розроблені на його основі рекомендації удосконалюють процес формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств за рахунок використання властивості динамічної взаємозаміни та взаємного впливу ресурсів загального потенціалу, що дозволяє реалізовувати стратегічні цілі підприємства.

Довідки про впровадження результатів роботи представлені у Додатку Г.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф ; [сокр. пер. с англ.] ; науч. ред. и авт. предисл. Л.И. Евенко. – М. : Экономика, 1989. – 519 с.
2. Гончар О.І. Управління потенціалом підприємства за умов євроінтеграції : дис. доктора екон. наук : 08.00.04 / О.І. Гончар. – Хмельницький, 2015. – 448 с.
3. Вільна енциклопедія Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org>.
4. Ожегов І.С. Тлумачний словник російської мови / І.С. Ожегов. – [27-ме вид. (рос. мова)]. – М.: ООО Атберг 98, 2013. – 736 с.
5. Воронкова А.Э. Стратегическое управление конкурентоспособным потенциалом предприятия: диагностика и организация: [моногр.] / А.Э. Воронкова. – Луганск: ВНУ, 2000. – 315 с.
6. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда / С.Г. Струмилин. – М. : Госполитиздат, 1982. – 471 с.
7. Авдеенко В.Н. Производственный потенциал промышленного предприятия / В.Н. Авдеенко, В.А. Котлов. – М. : Экономика, 1989. – 240 с.
8. Алехин А.Б. Анализ динамики потенциала предприятий с применением математического моделирования и статистических методов / А.Б. Алехин, А.Б. Брутман // Вісн. Хмельниц. нац. університету. Економічні науки. – 2014. – № 3, т. 3. – С. 12–16.
9. Анисимова О.Н. Оценка стратегического потенциала адаптивного развития промышленных предприятий в зависимости от форм собственности / О.Н. Анисимова, С.Ю. Мусиенко // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності : зб. наук. праць. – Маріуполь, 2012. – Вип. 1, т. 1. – С. 163–168.
10. Бельтюков Є.А. Трудовий потенціал підприємства як чинник підвищення його конкурентоспроможності [Електронний ресурс] / Є.А. Бельтюков, А.В. Пашкова // Економіка: реалії часу. – 2011. – № 1. – С. 95–102. – Режим доступу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2011/No1/95-102.pdf>. –

Доступно на 25.05.2017. – Назва з екрана.

11. Ігнат'єва І.А. Нові парадигми стратегічного управління промисловими підприємствами в умовах ринкових трансформацій / І.А. Ігнат'єва, Р.В. Янкової // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 1 (127). – С. 157–163.

12. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком : [навч. Посібник] / С.М. Ілляшенко. – Суми : ВТД «Університетська книга» ; К. : ВД «Княгиня Ольга», 2005. – 324 с.

13. Федонін О.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : [підруч. для студ. ВНЗ] / О.С. Федонін, І.М. Рєпіна, О.І. Олексюк. – К. : КНЕУ, 2004. – 316 с.

14. Хомяков В.І. Управління потенціалом підприємства / В.І. Хомяков, І.В. Бакум. – К. : Кондор, 2007. – 400 с.

15. Череп А.В. Розвиток стратегій промислових підприємств на основі інноваційного спрямування : [моногр.] / А.В. Череп, Ю.М. Краснокутська. – Запоріжжя : ЛПС, 2014. – 259 с.

16. Балан О.С. Управління процесом прийняття інвестиційних рішень на підприємствах виробничої сфери : дис. доктора екон. наук : 08.00.04 / О.С. Балан. – Одеса, 2015. – 496 с.

17. Ремізова І.Н. Оцінка и механізм активізації ринкового потенціала підприємства : дис. канд. екон. наук : 08.00.05 / І.Н. Ремізова. – Белгород, 2000. – 184 с.

18. Отенко І.П. Методологічні основи управління потенціалом підприємства / І.П. Отенко. – Х. : Изд. ХНЭУ, 2004. – 216 с.

19. Краснокутська Н.С. Структуризація потенціалу підприємства / Н.С. Краснокутська // Вісн. Хмельниц. нац. університету. Економічні науки. – 2008. – № 5, т. II. – С. 96–102.

20. Рєпіна І.М. Підприємницький потенціал: методологія оцінки та управління / І.М. Рєпіна // Вісн. Укр. акад. держ. управ. при Президентові України. – 1998. – № 2. – С. 262–271.

21. Олексюк О.І. Управління потенціалом акціонерних товариств :

автореф. дис. на здобуття канд. екон. наук спец.: 08.06.01 «Економіка підприємства й організація виробництва» / О.І. Олексюк. – К., 2001. – С. 24.

22. Чумаченко М.Г. Економічний аналіз : [навч. Посібник] / М.Г. Чумаченко. – К. : КНЕУ, 2001. – 204 с.

23. Струмилин С.Г. Статистика и экономика / С.Г. Струмилин. – М.: Наука, 1979. – 492 с.

24. Немчинов В.С. Экономико-математические методы и модели / В.С. Немчинов. – М. : Наука, 1967. – Т. 3. – 370 с.

25. Анчишкин А.И. Прогнозирование роста социалистической экономики / А.И. Анчишкин. – М. : Экономика, 1973. – 294 с.

26. Архангельский В.Н. Управление научно-техническим прогрессом в машиностроении / В.Н. Архангельский, Л.Е. Зиновьев. – М.: Книжный мир 1983. – 248 с.

27. Чезлова И.Н. Управление формированием производственного потенциала промышленного предприятия и оценка эффективности его использования в условиях рынка : дис. канд. екон. наук спец. 08.00.05 / И.Н. Чезлова. – М., 2002. – 220 с.

28. Самоукин А.И. Потенциал нематериального производства / А.И. Самоукин. – М. : Знание, 1991. – 19 с.

29. Марушков Р.В. Оценка использования экономического потенциала предприятия (на примере предприятий отрасли печати) : автореф. дис... канд. екон. наук спец.: 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Р.В. Марушков. – М., 2000. – 24 с.

30. Мец В.О. Економічний аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємства : [навч. посібник] / В.О. Мец. – К. : Вища школа, 2003. – 175 с.

31. Федонін О.С. Управління підприємствами: сучасні тенденції розвитку : [моногр.] / Н.П. Гончарова, Г.О. Швиданенко ; [ред. О.С. Федонін]. – К. : КНЕУ, 2006. – 284 с.

32. Лапин Е.В. Оценка экономического потенциала предприятия : монография / Е.В. Лапин. – Сумы : Унив. кн., 2004. – 360 с.

33. Отенко И.П. Становление парадигмы стратегического управления потенциалом предприятия / И.П. Отенко // *Економіка пром-сті*. – 2006. – № 3. – С. 186-192.
34. Гетьман О.О. *Економіка підприємства* : [навч. Посібник] / О.О. Гетьман, В. М. Шаповал. – [2-ге вид.]. – К. : ЦУЛ, 2010. – 488 с.
35. Алехин А.Б. Сравнительный анализ функционального и оптимизационного подходов к оценке экономического потенциала предприятий / А.Б. Алехин, Н.Н. Ванина // *Вісник Хмельницького університету*. – 2014. – № 2, Т. 2. *Економічні науки*. – С. 14-19.
36. Гунина И.А. Экономический потенциал предприятия: сущность, содержание, структура / И.А. Гунина // *Машиностроитель*. – 2004. – № 11. – С. 24-28.
37. Кухаренко С.И. Управление организационно-техническим уровнем предприятия: [моногр.] / С.И. Кухаренко, Ю.Ф. Прохоров. – Челябинск: изд. центр ЮУрГУ, 2009. – 181 с.
38. Андреева Т.Е. Динамические способности фирмы: что необходимо, чтобы они были динамическими? [Электронный ресурс] / Т.Е. Андреева, В.А. Чайка // *Вестн. С.-Петерб. университета*. – 2006. – № 2 (R). – Режим доступа: <http://www.gsom.pu.ru/niim/publishing/papers/4>. – Доступно на 20.06.2017. – Назва з екрана.
39. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем : [Моногр.] / В.А. Василенко. – К.: Освіта України, 2010. – 772с.
40. Кузьмін О. Фактори інноваційного розвитку підприємств : [Електронний ресурс] / О. Кузьмін, Т. Кужда / Офіційний сайт «Всеукраинской общественной научной организации "Эксперты Украины"». – Режим доступа: [http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT\\_ID=11391](http://www.experts.in.ua/baza/analitic/index.php?ELEMENT_ID=11391). – Доступно на 20.06.2017. – Назва з екрана.
41. Селіванова Н.М. Управління розвитком інноваційно-активного промислового підприємства на засадах контролінгу : дис. канд. екон. наук :

08.00.04 / Н.М. Селіванова. – Одеса, 2014. – 288 с.

42. Василенко В.Л. Стратегічне управління: [навч. посібн.] / В.Л. Василенко, Т.І. Ткаченко. – Київ, 2003. – 396 с.

43. Головінов М.І. Стратегія розвитку підприємства: сутність і ознаки / М.І. Головінов, О.І. Литвинов // Наук. вісник НЛТУ України: Зб. наук. праць. – Л., 2011. – Вип. 21(19). – С. 221–228.

44. Забродский В.А. Развитие крупномасштабных экономико-производственных систем / В.А. Забродский, М.О. Кизим. – Харьков: Бизнес Информ, 2000. – 72 с.

45. Коршунова Е.Д. Моделирование процесса адаптивного управления организационным развитием предприятия инвестиционно-промышленной сферы / Е.Д. Коршунова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2004. – №2. – С. 34–39.

46. Ліганенко І.В. Організаційний розвиток виробничих підприємств: основні проблеми та шляхи: [монограф.] / С.В. Філіппова, І.В. Ліганенко. – Одеса: ОНПУ, 2011. – 210 с.

47. Галушко Є.С. Підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу в умовах переходу до ринкових відносин : автореф. дис. канд. екон. наук: спец. 08.06.02 «Підприємництво, менеджмент та маркетинг» / Є.С. Галушко. – Донецьк, 1999. – 23 с.

48. Перерва П.Г. Экономика и управление инновационной деятельностью / П.Г. Перерва, М.И. Погорелов С.А. Мехович; [Под ред. д.э.н. проф. Перервы П.Г.]. – Х. : НТУ „ХПИ”, 2009. – 1203 с.

49. Філіппова С.В. Аналітичні інструменти управління інноваційним розвитком промислового підприємства: [моногр.] / Л.О. Волощук, В.В. Кірсанова, С.В. Філіппова. – Одеса: ФОП Бондаренко М.О., 2014. – 180 с.

50. Максимов Ю. Методика оценки инновационного потенциала учебно-научно-инновационного комплекса многопрофильного технического университета / Ю. Максимов, С. Митяков, О. Митякова // Инновации. – 2004. – № 2 (69). – С. 51–55.

51. Філіппова С.В. Основи формування економічного потенціалу виробничого підприємства / С.В. Філіппова, Л.Б. Боденчук // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка: Зб. наук. пр. – Вип. 2 (36). – Ужгород: вид-во УжНУ «Говерла», 2012. – С. 131–135.

52. Брукинг Э. Интеллектуальный потенциал: ключ к успеху в новом тысячелетии / Э. Брукинг; [Пер. с англ. под ред. Л.Н. Ковалик]. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.

53. Ландик В.І. Управління інноваційним потенціалом підприємства в умовах перехідної економіки: проблеми і досвід / В.І. Ландик // Економіст. – 2001. – №12. – С. 52-57.

54. Филиппова С.В. Основные задачи инновационного развития промышленности Украины в высокодинамичной среде: Формирование инфраструктуры управления инновационными процессами : Мат. Міжнар. наук.-практ. конф. ["Дослідження й оптимізація економічних процесів" "Оптимум–2006"], (Україна, Харків, 23-24 листопада 2006 р.) / С.В. Филиппова, О.В. Станиславик. – Харків: НТУ "ХП", 2006. – С. 107.

55. Економіка праці та соціально-трудові відносини : [Навч. посіб.] / [Акулов М.Г., Драбаніч А. В., Євась Т. В. та ін.]. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 328 с.

56. Басько Г.М. Структура компонентів кадрового потенціалу підприємства / Г.М. Басько // Економіка і держава. – 2007. – №5. – С. 5-10.

57. Ровенська В.В. Трудовий потенціал підприємства: поняття, структура / В.В. Ровенська // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: Зб. наук. праць. – Маріуполь, 2011. – Т. 3. – С. 286-291.

58. Мартюшева Л.С. Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження / Л.С. Мартюшева, В.О. Калишенко // Фінанси України. – № 10. – 2002. – С. 61-66.

59. Ушенко Н.В. Людський капітал: регуляторні механізми відтворення : [моногр.] / Н.В. Ушенко. – Донецьк : ТОВ «Юговосток, Лтд», 2008. – 288 с.

60. Чухно А.А. Інтелектуальний капітал: сутність форми і

закономірності розвитку / А.А. Чухно // Економіка України. – 2002. – № 11. – С. 48–55.

61. Цибульов П.М. Управління інтелектуальною власністю / [П.М. Цибульов, В.П. Чеботарьов, В.Г. Зінов, Ю. Суїні]; під ред. П.М. Цибульова. – К. : К.І.С., 2005. – 448 с.

62. Крайнеєв П.П. Інтелектуальна економіка: управління промисловою власністю / П.П. Крайнеєв. – К. : Вид. дім “ІнЮре”, 2004. – 448 с.

63. Кунцевич В.О. Поняття фінансового потенціалу розвитку підприємства та його оцінка / В.О. Кунцевич // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – № 7. – С. 123–130.

64. Teece D.J. Dynamic capabilities and strategic management [Електронний ресурс] / David J. Teece, Gary Pisano, Amy Shuen // Strategic Management Journal. – 1997. – № 18(7). – P. 509–533. – Режим доступу: <http://pages.stern.nyu.edu/~eyoon/seminar/CrossDisciplinary/Teece.pdf>. – Доступно на 20.06.2017. – Назва з екрана.

65. Андрушків Б.М. Основи теорії та практики управління / Б.М. Андрушків. – Л. : Світ, 2003. – 356 с.

66. Верховская О.Р. Динамические способности фирмы: что необходимо, чтобы они были способностями / О.Р. Верховская // Вестн. С.-Петербург. университета. Сер. Экономика. – 2006. – № 4. – С. 183–185.

67. Парацій О. Аналіз фінансового потенціалу підприємства / О. Парацій // Зб. наук. пр. Терноп. акад. народ. господарства. – Тернопіль, 2005. – Вип. 14. – С. 18–21.

68. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент / Н.В. Краснокутська. – К. : КНЕУ, 2003. – 504 с.

69. Розвиток підприємництва в Україні. – К.: ІІЦ Нора-друк, 2003. – 250 с.

70. Большой экономический словарь / [под ред. Азрилияна А.И.]. – [5-е изд. доп и перераб.]. – М.: Институт новой экономики, 2002. – 1280 с.

71. Новая философская энциклопедия: [Справочное изд.]. – М: Мысль, 2001. – В 4 т., (Т.3). – 692 с.



72. Мельник Л.Г. Фундаментальные основы развития / Л.Г. Мельник. – Суми: Университетська книга, 2003. – 283 с.
73. Богатирьов І.О. Теоретичні аспекти управління розвитком малих підприємств / І.О. Богатирьов // *Економіка и право*. – 2003. – № 1. – С. 42-49.
74. Гончар О.І. Стратегічне управління оборотним капіталом підприємства як інструмент удосконалення його потенціалу / О.І. Гончар // *Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. Вісн. Херсон. нац. техн. університету*. – 2013. – № 12 (1), т. 2. – С. 57–60.
75. Гончар О.І. Фінансова безпека як основа соціально-економічного розвитку підприємства : матеріали V Міжнар. наук. конференції [“Українсько-польські наукові діалоги”], (16–19 жовтня 2013 р., м. Яремче) / О.І. Гончар. – Хмельницький: ХНУ, 2013. – С. 232–234.
76. Верещак И. А. Метод комплексной экспертной оценки потенциала производственного предприятия / И. А. Верещак // *Радиоэлектронні і комп’ютерні системи*. – 2008. – № 4. – С. 92–95.
77. Коршун Л.О. Концептуальні засади мінімізації фінансових ризиків на основі страхування / [Н.В. Браїлко, Л.О. Коршун, А.Р. Палкіна, І.О. Тернавська] // *Фінансова політика України: реалії та перспективи розвитку*. – 2008. – т. 1. – С. 18–20.
78. Безпрозванних О.О. Аналіз чинників, які перешкоджають розвитку інноваційної сфери української економіки / О.О. Безпрозванних // *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі*. – 2012. – № 1. – С. 126–134.
79. Лощина Л.В. Комплексна оцінка інноваційного потенціалу підприємства: теоретико-методичні підходи / Л.В. Лощина, В.М. Милашенко // *Вісник Донбаської державної машинобудівної академії*. – 2008. – № 3 (13). – С. 163-167.
80. Чернобай Л.І. Інноваційний потенціал системи управління: структура і принципи формування / Л.І. Чернобай, П.Б. Кишеня // *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. – 2012. – № 725. – С. 398-405.

81. Воронжак П.В. Інноваційний розвиток вітчизняних промислових підприємств: основні проблеми та тенденції / С.В. Філіппова, П.В. Воронжак // Економічні інновації: зб. наук. пр. – О., 2015. – Вип. 60, Т. III. – С. 336-341.
82. Войнаренко М.П. Производственно-экономический потенциал и деловая активность субъектов предпринимательской деятельности : [моногр.] / [А.Н. Асаул, М.П. Войнаренко, С.Я. Князев, Т.Г. Рзаева]; Под ред. засл. деят. науки РФ, д.э.н., проф. А.Н. Асаула. – СПб.: АНО «ИПЭВ», 2011. – 312 с.
83. Інвестиційно-інноваційна діяльність : теорія, практика, досвід : [моногр.] / [М.П. Денисенко, Л.І. Михайлова, І.М. Грищенко, А. П. Гречан та ін.]; за заг. ред. д.е.н., проф., акад. М. П. Денисенка, д.е.н., проф. Л. І. Михайлової. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 1050 с.
84. Інвестиційна та інноваційна діяльність : [моногр.] / О.Є. Кузьмін, С.В. Князь, Н.В. Тувакова, А.Я. Кузнєцова ; [за наук. ред. проф., д-ра екон. наук О.Є. Кузьміна]. – Львів : ЛБІ НБУ, 2003. – 233 с.
85. Ілляшенко С.М. Інформаційний потенціал підприємства / С.М. Ілляшенко // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2004. – № 9 (68). – С. 11-18.
86. Організація та управління інноваційною діяльністю : [підручник] / [за ред. проф. П.Г. Перерви, проф. С.А. Меховича, проф. М.І. Погорєлова]. – Харків : НТУ «ХП», 2008. – 1025 с.
87. Колот А.М. Мотивація персоналу : [підруч.] / А.М. Колот. – К. : КНЕУ, 2002. – 337 с.
88. Армстронг М. Практика управління людськими ресурсами / М. Армстронг; [Под ред. С. К. Мордовина]; Пер. с англ. – [8-е изд.]. – СПб. : Питер, 2004. – 832 с.
89. Богачков Ю.М. Виявлення і порівняння кваліфікацій на основі профілю компетенцій / Ю.М. Богачков, П.С. Ухань // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 5, Т. 37. – С.10-18.
90. Washington Accord [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.washingtonaccord.org>.
91. Карпов А.В. Психология менеджмента : [Учебное пособие]. – М. :

Гардарики, 2000. – 584 с.

92. Кредісов А.І. Менеджмент для керівників / А.І. Кредісов, Є.Г. Панченко, В.А. Кредісов. – К. : Т-во «Знання», КОО, 1999. – 556 с.

93. Развитие профессиональной компетенции [Электронный ресурс] // Mercuri International Russia. – Режим доступа : <http://ru.mercuri.net/content/competence-development>. – Доступно на 20.06.2017. – Назва з екрана.

94. Бояцис Р. Компетентный менеджер. Модель эффективной работы / Р. Бояцис; [пер. с англ.]. – М. : НИРО, 2008. – 352 с.

95. Уиддет С. Руководство по компетенциям / С. Уиддет, С. Холлифорд; [пер. с англ.]. – М. : Изд-во ГИППО, 2008. – 228 с.

96. Малімон Л.Я. Компетентнісний підхід у підвищенні кваліфікації кадрів органів державного управління / Л.Я. Малімон // Психологічні перспективи. – 2010. – № 16. – С. 176-186.

97. Первутинский В.Г. Современные подходы к развитию профессиональной компетентности студентов : [моногр.] / В.Г. Первутинский. – СПб. : Изд-во СПбГУ, 2002. – 384 с.

98. Лизунков В.Г. Разработка модели формирования экономико-управленческих компетенций бакалавров машиностроения [Электронный ресурс] / М.Г. Минин, В.Г. Лизунков // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – Режим доступа : <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16524>. – Доступно на 20.06.2017. – Назва з екрана.

99. Prahalad C.K. The Core Competence of the Corporation / C.K. Prahalad, G. Hamel // Harvard Business Review. – 1990. – P. 43-59.

100. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

101. Федорчак О.Є. Економічне оцінювання та регулювання механізмів залучення інвестицій на підприємство : дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / О.Є. Федорчак. – Львів, 2015. – 221с.

102. Подмазко О.М. Організаційно-економічні засади детінізації

економіки України : дис. канд. екон. наук : 08.00.03 / О.М. Подмазко. – Одеса, 2015. – 230с.

103. Русіна О.Ю. Теоретичні підходи до класифікації методів оцінки інвестиційних проектів / О.Ю. Русіна, А.Ф. Сикал, С.І. Павлова // Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія: економічні науки. – 2009. – № 4. – С. 195-198.

104. Шевлюга О.Г. Організаційно-економічні засади управління техніко-технологічним розвитком машинобудівного підприємства: дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / О.Г. Шевлюга. – Суми, 2015. – 212 с.

105. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2015 році : [Статистичний збірник] / [за ред. О.О. Кармазіна]. – К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України, 2015. – 257 с.

106. Організаційно-економічний інструментарій стратегії інноваційного розвитку промислових підприємств та смарт-підхід: [моногр.] / П.В. Воронжак, С.В. Філіппова. – Одеса: ОНПУ, ФОП Бондаренко М.О., 2015. – 276 с.

107. Інвестиції в Одеській області у 2015 році : [Статистичний збірник]. – О. : Головне управління статистики в Одеській області, 2015. – 33 с.

108. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2014 рік : [Аналітична довідка] // Міністерство освіти і науки України. – Київ: МОНУ, 2015. – 208 С.

109. Янсен Ф. Эпоха инноваций / Ф. Янсен. М.: ИНФРА-М., 2002. – 308 с.

110. Гришко В.А. Особливості управління інноваційним потенціалом машинобудівних підприємств / В.А. Гришко, І.З. Крет, А.С. Гавриляк // Наук. вісн. НЛТУ України, 2013. – № 23.4. – С. 184–191.

111. Яшин С.Н. Совершенствование методики оценки уровня инновационной активности промышленных предприятий на основе анализа показателей статистической и финансовой отчетности / С.Н. Яшин, Н.А. Мурашова, С.Д. Карлина // Финансы и кредит. – 2013. – № 18 (546). – С.

11-20.

112. Экономический потенциал административных производственных систем: [Моногр.] / [Под общей ред. О.Ф. Балацкого]. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2006. – 973 с.

113. Новітні тенденції розвитку управління підприємствами : [моногр.] / [О.С. Федонін, Г.О. Швиданенко, В.В. Лаврененко, І.А. Павленко, О.І. Олексюк]. – К. : КНЕУ, 2011. – 257 с.

114. Потенціал підприємства: формування та оцінка: [Навч. посіб.] / [О.К. Добиніна, В.С. Рижиков, С.В. Касянюк, М.С. Кокотко, Т.Д. Костенко, А.А. Герасимов]. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 208 с.

115. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства, формування та оцінка : [Навч. посібник] / Н.С. Краснокутська. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 352 с.

116. Бачевський Б.Є. Потенціал і розвиток підприємства: [Навч. посіб.] / Б.Є. Бачевський, І.В. Заблудська, О.О. Решетняк. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 400с.

117. Попов Е.В. Рыночный потенциал предприятия / Е.В. Попов. – М.: ЗАО Издательство «Экономика», 2002. – 559 с.

118. Промисловий потенціал України: проблеми та перспективи структурно – інноваційних трансформацій / [За ред. Ю.В. Кіндзерського]. – К.: Інститут економіки та прогнозування НАН України, 2007. – 408 с.

119. Ноберт Винер. Кибернетика или управление и связь в живом и машине / Ноберт Винер; [под. ред. Г.Н. Повара]; Пер. с англ. – М.: Сов. радио, 1968. – 326с.

120. Клівець П.Г. Стратегія підприємства: [Навч. посіб.] / П.Г. Клівець. – К.: Академвидав, 2007. – 320с.

121. Економічний механізм підприємства: теоретико-методичні та прикладні аспекти / [За заг. ред. О.В. Обнявка]. – Одеса: Атлант, 2013. – 589с.

122. Bell D. The Sozial Framework of the Information Society / D. Bell. – Oxford: University Press, 1980. – 276 P.

123. Cooke I. Introduction to innovation and technology transfer / I. Cooke,

P. Mayers. – Boston : Artech House, Inc, 1996. – P. 1. – 124 p.

124. Dodgson M. The management of technological innovation: An international and strategic approach / M. Dodgson. – Oxford : University Press, 2000. – 248 p.

125. Боденчук Л.Б. Розвиток інноваційно-орієнтованих машинобудівних підприємств і формування його потенціалу: [моногр.] / С.В. Філіппова, Л.Б. Боденчук. – Одеса: ОНПУ, ФОП Бондаренко М.О., 2016. – 215 с.

126. Bodenchuk L.V. Analysis of the innovative activity at the ukrainian machine-building enterprises [Електронний ресурс] / L.V. Bodenchuk // Economic Processes Management: International Scientific E-Journal. – 2016. – № 4. – Режим доступу: [http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2016\\_4/epm2016\\_4\\_13.pdf](http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2016_4/epm2016_4_13.pdf). – Доступно на 20.06.2017. – Назва з екрана.

127. Боденчук Л.Б. Формирование профессиональных компетенций руководителей разных уровней управления машиностроительного предприятия как условие повышения потенциала его инновационного развития / Л.Б. Боденчук // Вчені записки Університету «КРОК»: Зб. наук. пр. – К., 2015. – Вип. 42. – С. 154–161.

128. Боденчук Л.Б. Трудовий потенціал як основний ресурс інноваційно-активного підприємства / Л.Б. Боденчук // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України: Зб. наук. пр. – Львів, 2014. – Вип. 6 (110). – С. 208–215.

129. Боденчук Л.Б. Основи формування економічного потенціалу виробничого підприємства / С.В. Філіппова, Л.Б. Боденчук // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка» : Зб. наук. пр. – Ужгород, 2012. – Вип. 2 (36). – С. 131–135.

130. Боденчук Л.Б. Розроблення системи маркетингу залучення прямих іноземних інвестицій / Л.Б. Боденчук // Вісник національного університету «Львівська політехніка». Логістика: Зб. наук. пр. – Львів, 2008. – Вип. 633. – С. 883-892.

131. Bodenchuk L.V. Method for assessing the potential of enterprise: a

modified the graph-analytical method algorithm / L.B. Bodenchyuk // European practice of scientific research. – Schweinfurt: Time Realities Scientific Group UG (haftungsbeschränkt), 2016. – Vol. 1. – P. 20-24.

132. Боденчук Л.Б. Маркетингова стратегія підвищення інвестиційної привабливості регіону : Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. [«Маркетинг та логістика в системі менеджменту»], (Національний університет «Львівська політехніка», 6-8 листопада 2008р.) / Л.Б. Боденчук. – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2008. – С. 29-31.

133. Боденчук Л.Б. Інтелектуальна складова ресурсів в формуванні потенціалу підприємств : Матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. [«Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України»], (Одеса, 15-25 травня 2012 р.) / Л.Б. Боденчук. – Одеса: ОНПУ, 2012. – С. 113-114.

134. Боденчук Л.Б. Експортний потенціал малого бізнесу в Україні : Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. [«Економіка: реалії часу і перспективи»], (Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, 20-21 лютого 2014р.) / Л.Б. Боденчук. – Одеса, ОНПУ, 2014. – Т.1. – С. 47-50.

135. Боденчук Л.Б. Складові потенціалу та потенціалоутворюючі чинники розвитку інноваційно-активних промислових підприємств : Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. [«Ефективні моделі управління в сучасних умовах: теорія і практика»], (Україна, м. Кіровоград, 17 квітня 2015 р.) / Л.Б. Боденчук, С.В. Філіппова. – Кіровоград: Ексклюзив-Систем, 2015. – С. 62-67.

136. Боденчук Л.Б. Потенціал розвитку інноваційно-активних підприємств як об'єкт економічного оцінювання: Матеріали IX Всеукр. наук.-практ. конф. [«Обліково-аналітичне забезпечення інноваційної трансформації економіки України»], (Одеса, 19-22 травня 2015 р.) / Л.Б. Боденчук. – Одеса: ОНПУ, 2015. – С. 105-106.

137. Gordon I.R. Innovation, Agglomeration and Regional Development / I.R. Gordon, Ph. McCann // Journal of Economic Geography. – 2005. – № 17. – PP. 10-17.

138. Grossi G. Promoting Innovation in a big business. Long range planning / G. Grossi. – 1990. – Vol. 23, №1. – 240 p.

139. Henry J. Managing Innovation, London: Sage Publications / J. Henry, D. Walker. – 1991. – 367p.

140. Дзюбіна А.В. Методичний підхід до оцінювання потенціалу управління інноваційними проектами підприємства / А.В. Дзюбіна, І.Є. Матвій, К.О. Дзюбіна // Вісн. Нац. ун-ту «Львів. політехніка». – 2013. – № 754. – С. 139–147.

141. Розумовський С.О. Категорії економічної поведінки: мотивація підприємництва / С.О. Розумовський // Актуальні проблеми державного управління. – 2009. – № 1 (35). – С. 17–25.

142. Россоха В.В. Методика оцінювання потенціалу інновацій / В.В. Россоха // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 5. – С. 68–75.

143. Рябикіна Н.І. Теоретико-методичні засади оцінки та оптимізації використання потенціалу промислового підприємства (на прикладі гірничозбагачувальних підприємств) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук спец.: 08.06.01 «Економіка, організація і управління підприємствами» / Н.І. Рябикіна. – О., 2003 – 20 с.

144. Савина Г.Г. Анализ потенциала социально-экономической политики предприятия / Г.Г. Савина // Старопромислові регіони Західної і Східної Європи в умовах інтеграції. – 2003. – № 13. – С. 320–324.

145. Сагалакова Н.О. Система показників-індикаторів економічної діагностики діяльності торговельного підприємства / Н.О. Сагалакова // Вісн. Хмельниц. нац. університету. Економічні науки. – 2010. – № 2 (2). – С. 19–23.

146. Самоукин А.И. Потенциал нематериального производства / А.И. Самоукин. – М.: Знание, 1991. – 243 с.

147. Самоукина Н.В. Эффективная мотивация персонала при минимальных финансовых затратах / Н.В. Самоукина. – М.: Знание, 2006. – 224 с.

148. Сардак О.В. Специфіка кадрових заходів в процесі управління кризою на підприємствах / О.В. Сардак // Вісн. Хмельниц. нац. університету.



Економічні науки. – 2010. – № 2, т. 3. – С. 121–125.

149. Свірський В.А. Фінансовий потенціал: теоретико-концептуальні засади / В.А. Свірський // Світ фінансів. – 2007. – № 4 (13). – С. 43–51.

150. Семикіна М.В. Мотивація ефективної зайнятості: проблеми, тенденції, вибір стратегії : [моногр.] / М.В. Семикіна, Н.А. Іщенко, М.О. Родіонова. – Кіровоград, 2009. – 200 с.

151. Семіютика визначення економічної стратегії підвищення господарсько-фінансової стабільності підприємства в умовах трансформаційного суспільства / [Б. Андрушків, Н. Кирич, О. Погайдак, Л. Мельник] // Вісн. екон. науки України. – 2013. – № 1 (23). – С. 3–7.

152. Сергеева Г.П. Трудовой потенциал страны / Г.П. Сергеева, Л.С. Чижова. – М. : Знание, 2005. – 235 с.

153. Сладкевич В.П. Мотивационный менеджмент : [курс лекций] / В.П. Сладкевич. – К. : МАУП, 2001. – 168 с.

154. Соколенко В.А. Вплив економічних ризиків на конкурентоспроможність підприємств харчової промисловості / В.А. Соколенко, О.В. Корецька // Економічний аналіз : зб. наук. праць. – Тернопіль, 2011. – Вип. 9. Ч. 2. – 439 с.

155. Спиринов В.С. Анализ экономического потенциала предприятия / В.С. Спиринов. – М. : Финансы и статистика. – 1994. – 295 с.

156. Стадник В.В. Дослідження динаміки та спрямованості інвестиційних процесів в Україні та їх впливу на конкурентоспроможність національної економіки / В.В. Стадник, Н.І. Непогодіна // Вісн. Хмельниц. нац. університету. Економічні науки. – 2011. – № 3, т. 1. – С. 193–197.

157. Стец І.І. Проблеми управління персоналом в умовах кризи / І.І. Стец, І.В. Стец // Українська наука: минуле, сучасне, майбутнє. – Т. : Економічна думка, 2010. – Вип. 14–15. – С. 269–277.

158. Стещенко Н.О. Еволюція теорій управління і мотивації персоналу як загальносвітовий процес / Н.О. Стещенко // Зб. наук. пр. ЧДТУ. – Ч., 2008. – Вип. 22. – С. 241–244.

159. Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України :

[в 3 т.] / [за ред. В.М. Геєця, В.П. Семиноженка, Б.Є. Кваснюка]. – К. : Фенікс, 2007. – Т. 3: Конкурентоспроможність економіки. – 556 с.

160. Указ «Стратегія економічного і соціального розвитку України на 2004–2015 рр.» від 28.04.2004 № 493/2004 [Електронний ресурс] // Адміністрація Президента України. – Режим доступу: <http://za-kon4.rada.gov.ua/laws/show/493/2004>. – Доступно на 06.06.2017. – Назва з екрана.

161. Крисак А.О. Управління економічним потенціалом малих підприємств : дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / А.О. Крисак. – К, 2011. – 210 с.

162. Струмилин С.Г. Статистико-экономические очерки / С.Г. Струмилин. – [1-е изд.]. – М.: Государственное статистическое издательство, 1958. – 735 с.

163. Тейлор Ф. Принципы научного менеджмента / Ф. Тейлор ; [пер. с англ.] – М., 1991. – 104 с.

164. Тельнов А.С. Проблеми інноваційного розвитку української економіки / А.С. Тельнов, В.В. Гончарук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2009. – № 3, т. 2. – С. 37–43.

165. Тимохин В.Н. Оптимальное управление в системе материального стимулирования персонала / В.Н. Тимохин, Я.В. Тимохина // Складні системи і процеси. – 2011. – № 1. – С. 71–79.

166. Тихомирова О.Г. Адаптивное управление предпринимательскими структурами как открытыми динамическими системами [Электронный ресурс] / О.Г. Тихомирова. // Российская Академия Естествознания. – Режим доступа: [http://www.rae.ru/fs/?Section=content&op=show\\_article&article\\_id=9999472](http://www.rae.ru/fs/?Section=content&op=show_article&article_id=9999472). – Доступно на 06.06.2017. – Назва з екрана.

167. Тихомирова О.Г. Обеспечение устойчивого развития предпринимательских структур на основе организации открытых инновационных сетей / О.Г. Тихомирова // Креативная экономика. – 2012. – № 2. – С. 43–48.

168. Ткаченко А.М. Трудовий потенціал – основний фактор у процесі виробництва / А.М. Ткаченко, Н.О. Зубарєва // Економіка та підприємництво.

Держава та регіони. – 2006. – № 3. – С. 319–322.

169. Ткаченко Н.С. Мотиваційна система в період рецесії / Н.С. Ткаченко // Вісн. Нац. транспорт. Університету. – 2009. – № 19, Ч. 1. – С. 135–141.

170. Томпсон А.А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа / А.А. Томпсон, А.Дж. Стрикленд. – М. : Вильямс, 2002. – 928 с.

171. Травин В.В. Мотивационный менеджмент: Модуль III : [учеб.-практ. пособие] / В.В. Травин, М.И. Магура, М.Б. Курбатова. – [2-е изд., испр.]. – М. : Дело, 2005. – 96 с.

172. Трифилова А.А. Управление инновационным развитием предприятия / А.А. Трифилова. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 176 с.

173. Уделінськи П.І. Управління фінансовою діяльністю в операційному менеджменті : [навч. посібник] / П.І. Уделінський. – Чернівці : Рута, 2004. – 71 с.

174. Управление организацией. Энциклопедический словарь. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 764 с.

175. Управление эффективностью хозяйственной деятельности промышленного предприятия : [моногр.] / [Г.Е. Куденко, Н.В. Канарская, В.Н. Беленов и др.]. – Севастополь : Вебер, 2003. – 239 с.

176. Управління трудовим потенціалом : [навч. Посібник] / В.С. Васильченко, А.М. Гриненко, О.А. Грішнова. – К. : КНЕУ, 2005. – 403 с.

177. Усов Л.С. Исследование энтропии как инструмента анализа и прогнозирования эффективности инновационной деятельности (концепция) / Л.С. Усов // Инновации. Спецвып. – 2009. – № 1. – С. 38–43.

178. Федонін О. С. Системні підходи у забезпеченні економічної безпеки підприємств / О.С. Федонін // Вчені записки : зб. наук. пр. – Київ : КНЕУ, 2012. – Вип. 14, ч. 2. – С. 119–123.

179. Фигурнов Э.П. Производственный потенциал социалистического общества / Э.П. Фигурнов // Полит. самообразование. – 1982. – № 1. – С. 238–249.

180. П'яткова Н.П. Формування ресурсного потенціалу металургійного підприємства : автореф. дис. канд. екон. наук спец.: 08.00.04 «Економіка та

управління підприємствами (За видами економічної діяльності)» / Н.П. П'яткова. – Алчевськ, 2007. – 240с.

181. Формування потенціалу соціально-економічних та організаційних змін : [моногр.] / [За заг. ред.: І.А. Ігнат'євої, В.В. Микитенко]. – К.: [Вишнемирський В.С.], 2010. – 694 с.

182. Хакен Г. Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен ; [пер. с англ. ; предисл. Ю.Л. Климонтовича]. – [2-е изд., доп.]. – М. : КомКнига, 2005. – 248 с.

183. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен. – М. : Мир, 1980. – 400 с.

184. Хейнман С. Стратегия организационно-структурных решений / С. Хейнман // Вопр. экономики. – 1996. – № 5. – С. 106–114.

185. Хорнгрен Ч. Управленческий учет / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар ; [пер. с англ.] – [10-е изд.]. – СПб. : Питер, 2005. – 1008 с.

186. Хомяков В.І. Потенціал і розвиток підприємства: [навч. Посібник] / В.І. Хомяков, В.М. Белінська, О.В. Федоренко. – К. : Кондор, 2011. – 432 с.

187. Хрущ Н.А. Проблеми прийняття управлінських рішень в системі стратегічного управління підприємствами / Н.А. Хрущ, О.С. Корпан, М.В. Желіховська // Вісн. Хмельниц. нац. університету. Економічні науки. – 2010. – № 1, т. 1. – С. 41–45.

188. Цихан Т.В. О концепции технологических укладов и приоритетах инновационного развития Украины [Электронный ресурс] / Т.В. Цихан // Теория и практика управления. – 2005. – №1. – Режим доступа: <http://www.politcom.ru>.

189. Чабан В.Г. Інноваційний потенціал підприємства та його оцінка / В.Г. Чабан // Фінанси України. – 2006. – № 5. – С. 142–148.

190. Череп А.В. Економічні аспекти розвитку підприємств машинобудування України в сучасних ринкових умовах / А.В. Череп, В.Ю. Тимошик // Формування ринкових відносин в Україні. – 2013. – № 7/8. – С. 139–142.

191. Череп А.В. Інтеграція України в ЄС : [навч. посіб. для студ. ВНЗ] / А.В. Череп, К.С. Брутян. – Кривий Ріг : Діоніс : Чернявський Д.О., 2013. – 477

с.

192. Череп А.В. Перспективи безпеки євроатлантичної інтеграції України / А.В. Череп, К.І. Вобришева // Формування ринкових відносин в Україні. – 2013. – № 9. – С. 12–15.

193. Соколовська З.М. Метод. вк. до пр. занять з курсу «Дискретний аналіз» для студ. денної форми нав-ня спец. «Економічна кібернетика» / Соколовська З.М. – Одеса: ОДЕУ, Ротапринт, 2004. – 50с.

194. Чумак О.В. Энтропия и фракталы в анализе данных / О.В. Чумак. – М. – Ижевск, 2011. – 164 с.

195. Чухрай Н. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове та логістичне забезпечення : [моногр.] / Н. Чухрай. – Л. : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2002. – 316 с.

196. Шалевська О.Ю. Систематизація чинників, що впливають на формування механізму мотивації праці в сільському господарстві / О.Ю. Шалевська // Вісн. Хмельниц. нац. університету. Економічні науки. – 2010. – № 2. – С. 66–70.

197. Шаленко М.В. Формирование механизма территориальной организации трудовых ресурсов: теория и практика / М.В. Шаленко. – К. : Наук. думка, 2006. – 132 с.

198. Шеверя М.Ю. Практичне застосування сучасних мотиваційних теорій на підприємствах деревообробної промисловості / М.Ю. Шеверя // Наук. вісн. Ужгород. університету. Економіка. – 2009. – № 28, ч. 2. – С. 200–204.

199. Шевченко Д.К. Проблемы эффективности использования экономического потенциала / Д.К. Шевченко. – Владивосток : Изд-во Дальневосточ. ун-та, 1984. – 231 с.

200. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа / А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин. – М. : Инфра-М, 2005 – 213 с.

201. Штефан Н.В. Технічне регулювання в Україні: проблеми та досягнення / Н.В. Штефан // Системи обробки інформації. – 2011. – № 6. – С. 17-19.

202. Череп А.В. Дослідження сутності економічної категорії “трудоий потенціал” у менеджменті різних рівнів / А.В. Череп, Я.О. Зубрицька // Вісник ЗНУ: зб. наук. праць: Економічні науки. – 3.,2010. – Вип 4 (8). – С. 90-95.

203. Щелкунов В.І. Економічний механізм регулювання діяльності та розвитку виробничого потенціалу підприємств України / В.І. Щелкунов, О.В. Різниченко, В.А. Паламарчук. – К. : Наук. думка, 2003. – 188 с.

204. Андрушків Б. Щодо ефективного використання інтелектуального потенціалу, який лежить в основі розвитку виробничих сил і виробничих відносин України та який може підняти її економіку / Б. Андрушків, Н. Кирич, О. Погайдак // Вісн. екон. науки України. – 2012. – № 2 (22). – С. 3–7.

205. Балацкий О.Ф. Теоретические проблемы оценки экономического потенциала региона, компании, предприятия : збірник матеріалів науково-практичної конференції [“Проблеми оцінки економічного потенціалу підприємства та механізм використання його показників”], (Суми, 7–10 червня 2004 р.) / О.Ф. Балацкий. – Суми : Сумський державний університет, 2004. – С. 5–7.

206. Эфендиев Б.А. Разработка и функционирование адаптивных систем управления организацией [Электронный ресурс] / Б.А. Эфендиев // Российское предпринимательство. – 2008. – № 11. – Вып. 1 (122). – С. 21–25. – Режим доступа: <http://www.creativeconomy.ru/articles/5095>. – Доступно на 20.06.2017. – Назва з екрана.

207. Юрченко О.Б. Мотивація як істотний чинник формування людського капіталу / О.Б. Юрченко // Наук. вісн. НЛТУ України. – 2010. – № 20.4. – С. 156–159.

208. Mincer J. The Production of Human Capital and The Lifecycle of Earnings: Variations on a Theme / J. Mincer // Working Paper of the NBER. – 1994. – № 4838. – P. 23-24.

209. Nelson R. An Evolutionary Theory of Economic Change / R. Nelson, S. Winter // Belknap Press of Harvard. – Cambridge, Massachusetts : University Press, 1982. – P. 18.

210. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data // Oslo

Manual. – [3rd ed.]. – Oslo: OECD/EC, 2005. – 192p.

211. Пипенко І.С. Процес формування потенціалу розвитку підприємства / І.С. Пипенко // Економіка транспортного комплексу. – 2014. – № 24. – С.65-77.

212. Петрович Й.М. Інноваційний потенціал управління організацією : [моногр] / Й.М. Петрович, Л.М. Прокопишин-Рашкевич. – Л. : Вид-во Львів. політехніки, 2010. – 182 с.

213. Сучасний інструментарій та галузеві особливості управління підприємствами України : [моногр.] / [Й.М. Петрович, Н.І. Чухрай та ін.] ; за наук. ред. проф. Н.І. Чухрай. – Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2014. – 298 с.

214. Schultz T.W. Economic value of education / T.W. Schultz. – [First Ed.].– N.Y.: Columbia Univ Pr, 1963. – 470 p.

215. Ястремська О.М. Фрактальний аналіз рівня інноваційної активності промислових підприємств / О.М. Ястремська, Г.В. Демченко // Причорноморські економічні студії. – 2016. – № 11. – С. 186-190.

216. Филиппова С.В. Формирование стратегии развития машиностроительного предприятия в условиях роста его наукоемкости : [моногр.] / Ван Тао, С.В. Филиппова, Н.А. Заец. – Донецк: Изд-во «Ноулидж» (донецкое отделение), 2013. – 249 с.

217. Stewart H.B. Recollecting the Future. A View of Business, Technology and Innovations in the Next 30 Years / H.B. Stewart. – Irwin: McGraw-Hill Education – Europe, 1989. – 250 p.

218. West M.A. Innovation and Creativity at Work / M.A. West, J Farr. – Chichester: Wiley, 1990. – 197p.

219. Westley F. Visionary leadership and strategic management / F. Westley, H. Mintzberg // Strategic Management Journal. – 1995. – № 15. – P. 32-33.

## ДОДАТКИ



## Додаток А

Показники господарської діяльності промислових підприємств, які підпали під обстеження (джерело: розраховано автором за даними звітності підприємств)

Таблиця А.1 – Перелік промислових підприємств Одеської області, дані яких були проаналізовані (джерело: авторська розробка)

Назва	Основні види діяльності	Місцезнаходження
1. ТОВ «Механозбиральний універсальний завод»	Виробництво будівельних металевих конструкцій Виробництво інших машин та устаткування загального призначення	Одеська обл., м. Ізмаїл, шосе Болградське, 8
2. СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД»	Виробництво машин та устаткування	Одеська обл., м. Ізмаїл, вул. Холостякова, 29а
3. ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд»	Виробництво теплообмінних апаратів для комунальних потреб, машинобудівної, нафтопереробної та харчової промисловості	м. Київ, вул. Севастопольська, 22
4. ПАТ «Завод будівельно-обробних машин	Виробництво машин та устаткування для добувної промисловості й будівництва	м. Одеса, вул. Середня, 83
5. ПАТ «Завод по випуску ковальсько-пресових автоматів»	Виробництво ковальсько-пресового обладнання; волочильних верстатів	м. Одеса, вул. Градоначальницька, 4
6. ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш»	Виробництво вентиляційних і охолоджувальних промислових установок	м. Одеса вул. Михайлівська, 44
7. ПрАТ «ВО «СТАЛЬКАНАТ-СІЛУР»	Виробництва метизної продукції	місто Одеса, вулиця Водопровідна, 16
8. ПАТ «Одеський механічний завод»	Виробництво машин та устаткування для перероблення сільгоспродуктів	м. Одеса, вул. Прохорівська, 40

Таблиця А.2 – Динаміка показників балансу СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД» за 2011-2015 рр. (джерело: авторська розробка)

Актив	01.01. 2011	01.01. 2012	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Необоротні активи</b>						
Нематеріальні активи	-	-	-	-	-	-
первісна вартість	-	-	-	-	-	-
накопичена амортизація	-	-	-	-	-	-
Незавершені капітальні інвестиції	-	2675	-	-	-	-
Основні засоби	74362	75411	58400	53760	48836	40794
первісна вартість	106231	113654	100467	98351	102345	110356
знос	31869	38243	42067	44591	53509	69562
Інвестиційна нерухомість	-	-	-	-	-	-
Довгострокові біологічні активи	-	-	-	-	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції:	-	-	-	-	-	-
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	-	-	-	-	-	-
інші фінансові інвестиції	24689	22552	41986	47021	50959	59669
Довгострокова дебіторська заборгованість	-	-	-	-	-	-
Відстрочені податкові активи	-	-	-	-	-	-
Інші необоротні активи	-	-	-	-	-	-
<b>Усього за розділом I</b>	99051	100638	100386	100781	99795	100463
<b>II. Оборотні активи</b>						
Запаси	2861	1534	2066	2100	2465	2381
Поточні біологічні активи	-	-	-	-	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	-	-	-	-	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	733	138	710	369	328	501
Поточні фінансові інвестиції	-	-	-	-	-	-
Гроші та їх еквіваленти	33	123	44	57	101	41
Витрати майбутніх періодів	-	-	-	-	-	-
Інші оборотні активи	-	-	-	-	-	-
<b>Усього за розділом II</b>	3627	1795	2820	2526	2894	2923
<b>Баланс</b>	102678	102433	103206	103307	102689	103386

## Продовження таблиці А.2

1	2	3	4	5	6	7
Пасив	01.01. 2011	01.01. 2012	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016
<b>I. Власний капітал</b>						
Зареєстрований (пайовий) капітал	81600	81600	81600	81600	81600	81600
Капітал у дооцінках	-	-	-	-	-	-
Додатковий капітал						
Резервний капітал	20400,1	20400,0	20400,0	20400,0	20400,0	20400,0
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	22,3	257,3	392,3	907,3	108,3	780,3
Неоплачений капітал	-	-	-	-	-	-
Вилучений капітал	-	-	-	-	-	-
<b>Усього за розділом I</b>	102022,4	102257,3	102392,3	102907,3	102108,3	102780,3
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Усього за розділом II</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>						
Короткострокові кредити банків	-	-	-	-	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:						
довгостроковими зобов'язаннями	-	-	-	-	-	-
товари, роботи, послуги	564,0	114,7	645,2	245,9	467,9	477,5
розрахунками з бюджетом	75,0	32,0	98,0	57,0	81,0	95,0
у тому числі з податку на прибуток	38,0	41,0	39,0	30,0	25,0	18,0
розрахунками зі страхування	4,6	8,0	19,5	26,8	8,8	9,2
розрахунками з оплати праці	12,0	21,0	51,0	70,0	23,0	24,0
Поточні забезпечення						
Доходи майбутніх періодів						
Інші поточні зобов'язання						
<b>Усього за розділом III</b>	693,6	216,7	852,7	429,7	605,7	623,7
<b>Баланс</b>	102678,0	102433,0	103206,0	103307,0	102689,0	103386,0

## Продовження Додатку А

Таблиця А.3 – Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД» за 2011-2015 рр. (джерело: авторська розробка)

Показники	2011	2012	2012/2011	2013	2013/2012	2014	2014/2013	2015	2015/2011	2015/2014
<b>1. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.</b>	<b>1 566</b>	<b>3 011</b>	<b>192,3%</b>	<b>354</b>	<b>11,8%</b>	<b>517</b>	<b>146,0%</b>	<b>1 356</b>	<b>86,6%</b>	<b>262,3%</b>
2. Середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.	102 556	102 820	<b>100,3%</b>	103 257	<b>100,4%</b>	102 998	<b>99,7%</b>	103 038	<b>100,5%</b>	<b>100,0%</b>
3. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	25 100	25 126	<b>100,1%</b>	30 453	<b>121,2%</b>	20 113	<b>66,0%</b>	15 888	<b>63,3%</b>	<b>79,0%</b>
Валовий прибуток	6 526	7 538	<b>115,5%</b>	7 309	<b>97,0%</b>	4 023	<b>55,0%</b>	5 561	<b>85,2%</b>	<b>138,2%</b>
4. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	235	135	<b>57,4%</b>	515	<b>381,5%</b>	(799)	<b>-155,1%</b>	672	<b>286,0%</b>	<b>-84,1%</b>
5. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	18 574	17 588	<b>94,7%</b>	23 144	<b>131,6%</b>	16 090	<b>69,5%</b>	10 327	<b>55,6%</b>	<b>64,2%</b>
6. Продуктивність праці одного працівника тис. грн./чол.	483	493	<b>102,1%</b>	597	<b>121,1%</b>	402	<b>67,3%</b>	331	<b>68,5%</b>	<b>82,3%</b>
7. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,0091	0,0053	<b>58,2%</b>	0,0170	<b>320,8%</b>	(0,0378)	<b>-222,4%</b>	0,0439	<b>482,4%</b>	<b>-116,1%</b>
9. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	52	51	<b>98,1%</b>	51	<b>100,0%</b>	50	<b>98,0%</b>	48	<b>92,3%</b>	<b>96,0%</b>
10. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,0777	0,0814	<b>104,8%</b>	0,0803	<b>98,6%</b>	0,0977	<b>121,7%</b>	0,1474	<b>189,7%</b>	<b>150,9%</b>
12. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,0577	0,0980	<b>169,8%</b>	0,1569	<b>160,1%</b>	0,1400	<b>89,2%</b>	0,1458	<b>252,7%</b>	<b>104,1%</b>
13. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,0612	0,0629	<b>102,8%</b>	0,0619	<b>98,4%</b>	0,0709	<b>114,5%</b>	0,0989	<b>161,6%</b>	<b>139,5%</b>
14. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	0,0385	0,0392	<b>101,8%</b>	0,0392	<b>100,0%</b>	0,0400	<b>102,0%</b>	0,0417	<b>108,3%</b>	<b>104,3%</b>
16. Питома вага витрат на навчання в собівартості	0,0018	0,0029	<b>161,1%</b>	0,0021	<b>72,4%</b>	0,0042	<b>200,0%</b>	0,0045	<b>250,0%</b>	<b>107,1%</b>
18. Рентабельність нової продукції	0,3000	0,3501	<b>116,7%</b>	0,2302	<b>65,8%</b>	0,1999	<b>86,8%</b>	0,3102	<b>103,4%</b>	<b>155,2%</b>
19. Рентабельність виробництва	0,3514	0,4286	<b>122,0%</b>	0,3158	<b>73,7%</b>	0,2500	<b>79,2%</b>	0,5385	<b>153,2%</b>	<b>215,4%</b>
20. Рентабельність використання основних засобів	0,0023	0,0013	<b>56,5%</b>	0,0050	<b>384,6%</b>	(0,0078)	<b>-156,0%</b>	0,0065	<b>282,6%</b>	<b>-83,3%</b>
23. Вартість основних засобів	74 887	66 906	<b>89,3%</b>	56 080	<b>83,8%</b>	51 298	<b>91,5%</b>	44 815	<b>59,8%</b>	<b>87,4%</b>
24. Коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів	0,0094	0,0482	<b>512,8%</b>	0,0020	<b>4,1%</b>	0,0035	<b>175,0%</b>	0,0039	<b>41,5%</b>	<b>111,4%</b>
25. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0687	0,0069	<b>10,0%</b>	0,1030	<b>1492,8%</b>	0,0033	<b>3,2%</b>	0,0314	<b>45,7%</b>	<b>951,5%</b>
26. Фондомісткість	2,9835	2,6628	<b>89,3%</b>	1,8415	<b>69,2%</b>	2,5505	<b>138,5%</b>	2,8207	<b>94,5%</b>	<b>110,6%</b>
27. Фондоозброєність праці	1 440	1 312	<b>91,1%</b>	1 100	<b>83,8%</b>	1 026	<b>93,3%</b>	934	<b>64,9%</b>	<b>91,0%</b>

## Продовження Додатку А

Таблиця А.4 – Динаміка показників балансу ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд» за 2011-2015 рр. (джерело: авторська розробка)

Актив	01.01. 2011	01.01. 2012	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Необоротні активи</b>						
Нематеріальні активи	148	1272	1691	1312	2083	1042
первісна вартість	1500	1500	1500	1500	1500	1500
накопичена амортизація	1352	2772	3191	2812	3583	2542
Незавершені капітальні інвестиції	28657	56981	65896	87923	76321	91569
Основні засоби	383739	372794	362436	387534	350507	307890
первісна вартість	511652	503265	523698	548796	569823	578965
знос	127913	130471	161262	161262	219316	271075
Довгострокова дебіторська заборгованість	-	-	-	568	22	-
Відстрочені податкові активи	-	-	-	-	-	-
Інші необоротні активи	1365	226	569	756	123	368
<b>Усього за розділом I</b>	<b>413909</b>	<b>428729</b>	<b>427210</b>	<b>475469</b>	<b>424890</b>	<b>398785</b>
<b>II. Оборотні активи</b>						
Запаси	16532	18965	21045	22698	23477	23441
Поточні біологічні активи	-	-	-	-	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	25635	17658	19653	20456	18774	19227
Дебіторська заборгованість за розрахунками:	-	-	-	-	-	-
за виданими авансами	1023	-	645	765	1011	956
з бюджетом	-	-	-	-	-	-
у тому числі з податку на прибуток	-	23	-	-	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	2331	2487	1963	2177	2035	2144
Поточні фінансові інвестиції	-	-	-	-	-	-
Гроші та їх еквіваленти	512	603	776	113	498	207
Витрати майбутніх періодів	-	-	-	-	-	-
Інші оборотні активи	2533	2147	2298	2458	2365	2408
<b>Усього за розділом II</b>	<b>48566</b>	<b>41883</b>	<b>46380</b>	<b>48667</b>	<b>48160</b>	<b>48383</b>
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття</b>						
<b>Баланс</b>	<b>462475</b>	<b>470612</b>	<b>473590</b>	<b>524136</b>	<b>473050</b>	<b>447168</b>

## Продовження таблиці А4

1	2	3	4	5	6	7
Пасив	01.01. 2011	01.01. 2012	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016
<b>I. Власний капітал</b>						
Зареєстрований (пайовий) капітал	250000	250000	270000	270000	270000	290000
Капітал у дооцінках	-		-			
Додатковий капітал	-		-			
Резервний капітал	62500,0	62500,0	63144,3	64593,3	65920,4	67228,7
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	750,0	11148,0	4034,0	13014,0	19556,0	25722,0
Неоплачений капітал	-		-			
Вилучений капітал	-		-			
<b>Усього за розділом I</b>	<b>313250,0</b>	<b>323648,0</b>	<b>337178,3</b>	<b>347607,3</b>	<b>355476,4</b>	<b>382950,7</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>						
Відстрочені податкові зобов'язання	-		-			
Довгострокові забезпечення	117562,0	123741,9	110531,0	149080,6	91466,4	37446,2
Цільове фінансування						
<b>Усього за розділом II</b>	<b>117562,0</b>	<b>123741,9</b>	<b>110531,0</b>	<b>149080,6</b>	<b>91466,4</b>	<b>37446,2</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>						
Короткострокові кредити банків	-		-			
Поточна кредиторська заборгованість за:	-		-			
довгостроковими зобов'язаннями	-		-			
товари, роботи, послуги	28198,5	19423,8	21618,3	22501,6	20651,4	21149,7
розрахунками з бюджетом	402,4	445,8	501,6	577,2	636,7	654,0
у тому числі з податку на прибуток	241,4	267,5	301,0	346,3	382,0	392,4
розрахунками зі страхування	828,6	905,4	1011,7	1184,7	1293,8	1344,2
розрахунками з оплати праці	2233,5	2447,1	2749,1	3184,6	3525,3	3623,2
Поточні забезпечення						
Доходи майбутніх періодів						
Інші поточні зобов'язання						
<b>Усього за розділом III</b>	<b>31904,4</b>	<b>23489,6</b>	<b>26181,7</b>	<b>27794,4</b>	<b>26489,2</b>	<b>27163,5</b>
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття</b>						
<b>Баланс</b>	<b>462475,0</b>	<b>470612,0</b>	<b>473590,0</b>	<b>524136,0</b>	<b>473050,0</b>	<b>447168,0</b>

## Продовження Додатку А

Таблиця А.5 – Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку ТОВ «Інжиніринг Груп Лтд» за 2011-2015 рр. (джерело: авторська розробка)

Показники	2011	2012	2012/2011	2013	2013/2012	2014	2014/2013	2015	2015/2011	2015/2014
<b>1. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.</b>	<b>32 647</b>	<b>20 657</b>	<b>63,3%</b>	<b>29 365</b>	<b>142,2%</b>	<b>31 657</b>	<b>107,8%</b>	<b>45 678</b>	<b>139,9%</b>	<b>144,3%</b>
2. Середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.	466 544	472 101	<b>101,2%</b>	498 863	<b>105,7%</b>	498 593	<b>99,9%</b>	460 109	<b>98,6%</b>	<b>92,3%</b>
3. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	672 542	759 066	<b>112,9%</b>	883 409	<b>116,4%</b>	964 966	<b>109,2%</b>	992 502	<b>147,6%</b>	<b>102,9%</b>
Валовий прибуток	175 213	190 129	<b>108,5%</b>	215 023	<b>113,1%</b>	236 139	<b>109,8%</b>	237 901	<b>135,8%</b>	<b>100,7%</b>
4. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	10 398	12 886	<b>123,9%</b>	8 980	<b>69,7%</b>	6 542	<b>72,9%</b>	6 166	<b>59,3%</b>	<b>94,3%</b>
5. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	497 329	568 937	<b>114,4%</b>	668 386	<b>117,5%</b>	728 827	<b>109,0%</b>	754 601	<b>151,7%</b>	<b>103,5%</b>
6. Продуктивність праці одного працівник тис. грн./чол.	861	967	<b>112,3%</b>	1 118	<b>115,6%</b>	1 223	<b>109,4%</b>	1 255	<b>145,8%</b>	<b>102,6%</b>
7. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,0155	0,0172	<b>111,0%</b>	0,0103	<b>59,9%</b>	0,0068	<b>66,0%</b>	0,0062	<b>40,0%</b>	<b>91,2%</b>
9. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	781	785	<b>100,5%</b>	790	<b>100,6%</b>	789	<b>99,9%</b>	791	<b>101,3%</b>	<b>100,3%</b>
10. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,1010	0,1011	<b>100,1%</b>	0,1011	<b>100,0%</b>	0,1010	<b>99,9%</b>	0,1010	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
12. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,0755	0,0904	<b>119,7%</b>	0,0785	<b>86,8%</b>	0,0722	<b>92,0%</b>	0,1037	<b>137,4%</b>	<b>143,6%</b>
13. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,0696	0,0697	<b>100,1%</b>	0,0696	<b>99,9%</b>	0,0696	<b>100,0%</b>	0,0696	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
14. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	0,0359	0,0357	<b>99,4%</b>	0,0380	<b>106,4%</b>	0,0393	<b>103,4%</b>	0,0392	<b>109,2%</b>	<b>99,7%</b>
16. Питома вага витрат на навчання в собівартості	0,0013	0,0012	<b>92,3%</b>	0,0011	<b>91,7%</b>	0,0011	<b>100,0%</b>	0,0013	<b>100,0%</b>	<b>118,2%</b>
17. Вартість нематеріальних активів	(562)	(1 482)	<b>263,7%</b>	(1 502)	<b>101,3%</b>	(1 698)	<b>113,0%</b>	(1 563)	<b>278,1%</b>	<b>92,0%</b>
18. Рентабельність нової продукції	0,2200	0,1400	<b>63,6%</b>	0,1100	<b>78,6%</b>	0,1500	<b>136,4%</b>	0,1900	<b>86,4%</b>	<b>126,7%</b>
19. Рентабельність виробництва	0,3523	0,3342	<b>94,9%</b>	0,3217	<b>96,3%</b>	0,3240	<b>100,7%</b>	0,3153	<b>89,5%</b>	<b>97,3%</b>
20. Рентабельність використання основних засобів	0,0223	0,0273	<b>122,4%</b>	0,0180	<b>65,9%</b>	0,0131	<b>72,8%</b>	0,0134	<b>60,1%</b>	<b>102,3%</b>
21. Коефіцієнт зносу основних виробничих засобів	1,8480	2,1273	<b>115,1%</b>	1,8747	<b>88,1%</b>	2,3887	<b>127,4%</b>	1,6947	<b>91,7%</b>	<b>70,9%</b>
22. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,848	0,684	<b>80,7%</b>	0,574	<b>83,9%</b>	0,3887	<b>67,7%</b>	0,305	<b>35,9%</b>	<b>78,5%</b>
23. Вартість основних засобів	378 267	367 615	<b>97,2%</b>	374 985	<b>102,0%</b>	369 021	<b>98,4%</b>	329 199	<b>87,0%</b>	<b>89,2%</b>
24. Коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів	0,0324	0,0024	<b>7,4%</b>	0,0029	<b>120,8%</b>	0,0010	<b>34,5%</b>	0,0020	<b>6,2%</b>	<b>200,0%</b>
25. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0163	0,0413	<b>253,4%</b>	0,0485	<b>117,4%</b>	0,0378	<b>77,9%</b>	0,0177	<b>108,6%</b>	<b>46,8%</b>
26. Фондомісткість	0,5624	0,4843	<b>86,1%</b>	0,4245	<b>87,7%</b>	0,3824	<b>90,1%</b>	0,3317	<b>59,0%</b>	<b>86,7%</b>
27. Фондоозброєність праці	484	468	<b>96,7%</b>	475	<b>101,5%</b>	468	<b>98,5%</b>	416	<b>86,0%</b>	<b>88,9%</b>

Таблиця А.6 – Динаміка показників балансу ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» за 2011-2015 рр. (джерело: авторська розробка)

Актив	01.01. 2011	01.01. 2012	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016
1	2	3	4	5	6	7
<b>I. Необоротні активи</b>						
Нематеріальні активи	85	69	52	51	23	95
первісна вартість	217	217	108	124	50	127
накопичена амортизація	132	148	56	73	27	32
Незавершені капітальні інвестиції	13	76	36	115	127	23
Основні засоби	68244	73822	61033	71859	74292	74862
первісна вартість	107551	114308	109616	120928	120908	123809
знос	39307	40486	48583	49069	46616	48947
Інвестиційна нерухомість			315			
Інші необоротні активи	13	18	23	57	15	17
<b>Усього за розділом I</b>	<b>68355</b>	<b>73985</b>	<b>61459</b>	<b>72082</b>	<b>74457</b>	<b>74997</b>
<b>II. Оборотні активи</b>						
Запаси	8986	9795	10775	14007	12046	14455
Поточні біологічні активи						
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	15365	12457	11235	12369	15644	14564
Дебіторська заборгованість за розрахунками:						
за виданими авансами	256	156	2246	1655	266	366
з бюджетом						
у тому числі з податку на прибуток						
Інша поточна дебіторська заборгованість				1103	1879	
Поточні фінансові інвестиції						
Гроші та їх еквіваленти	100	256	715	356	542	448
Витрати майбутніх періодів						
Інші оборотні активи		744	285	541	579	552
<b>Усього за розділом II</b>	<b>24707</b>	<b>23408</b>	<b>25256</b>	<b>30031</b>	<b>30956</b>	<b>30385</b>
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття</b>						
<b>Баланс</b>	<b>93062</b>	<b>97393</b>	<b>86715</b>	<b>102113</b>	<b>105413</b>	<b>105382</b>



## Продовження таблиці А.6

1	2	3	4	5	6	7
Пасив	01.01. 2011	01.01. 2012	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015	01.01. 2016
<b>I. Власний капітал</b>						
Зареєстрований (пайовий) капітал	48259	48259	48259	48259	48259	48259
Капітал у дооцінках	325,0	411,0	411,0	423,0	431,0	431,0
Додатковий капітал						
Резервний капітал	12064,8	12064,8	12064,8	12064,8	12064,8	12064,8
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	365,0	1601,0	3257,0	5622,0	6580,0	7716,0
Неоплачений капітал						
Вилучений капітал						
<b>Усього за розділом I</b>	<b>61013,8</b>	<b>62335,8</b>	<b>63991,8</b>	<b>66368,8</b>	<b>67334,8</b>	<b>68470,8</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>						
Відстрочені податкові зобов'язання						
Довгострокові кредити банків	2365,0	1236,0	523,0	3569,0	1498,0	2446,0
Інші довгострокові зобов'язання						
Довгострокові забезпечення						
Цільове фінансування						
<b>Усього за розділом II</b>	<b>2365,0</b>	<b>1236,0</b>	<b>523,0</b>	<b>3569,0</b>	<b>1498,0</b>	<b>2446,0</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>						
Короткострокові кредити банків						
Поточна кредиторська заборгованість за:						
довгостроковими зобов'язаннями	1005	388	53,1	1056	527	975
товари, роботи, послуги	15468,0	13564,0	15642,0	16739,4	16616,6	13191,2
розрахунками з бюджетом	855,0	915,0	1012,8	1465,0	1264,0	1589,0
у тому числі з податку на прибуток	194,1	197,7	270,9	214,5	258,6	317,0
розрахунками зі страхування	114,8	83,0	76,2	90,6	60,4	95,8
розрахунками з оплати праці	287,0	237,0	254,0	302,0	302,0	456,0
Поточні забезпечення						
Доходи майбутніх періодів						
Інші поточні зобов'язання	11953,4	18634,2	5162,1	12522,2	17810,2	18158,2
<b>Усього за розділом III</b>	<b>29877,3</b>	<b>34018,9</b>	<b>22471,1</b>	<b>32389,7</b>	<b>36838,8</b>	<b>34782,2</b>
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття</b>						
<b>Баланс</b>	<b>93062,0</b>	<b>97393,0</b>	<b>86715,0</b>	<b>102113,0</b>	<b>105413,0</b>	<b>105382,0</b>

## Продовження Додатку А

Таблиця А.7 – Аналіз вибірки показників потенціалу розвитку ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» за 2011-2015 рр. (джерело: авторська розробка)

Показники	2011	2012	2012/2011	2013	2013/2012	2014	2014/2013	2015	2015/2011	2015/2014
<b>1. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.</b>	<b>2 495</b>	<b>3 877</b>	<b>155,4%</b>	<b>899</b>	<b>23,2%</b>	<b>2 476</b>	<b>275,4%</b>	<b>2 611</b>	<b>104,6%</b>	<b>105,5%</b>
2. Середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.	95 228	92 054	<b>96,7%</b>	94 414	<b>102,6%</b>	103 763	<b>109,9%</b>	105 398	<b>110,7%</b>	<b>101,6%</b>
3. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	92 129	98 580	<b>107,0%</b>	116 238	<b>117,9%</b>	101 320	<b>87,2%</b>	109 952	<b>119,3%</b>	<b>108,5%</b>
Валовий прибуток	7 776	9 027	<b>116,1%</b>	10 099	<b>111,9%</b>	8 771	<b>86,9%</b>	10 884	<b>140,0%</b>	<b>124,1%</b>
4. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	1 236	1 656	<b>134,0%</b>	2 365	<b>142,8%</b>	958	<b>40,5%</b>	1 136	<b>91,9%</b>	<b>118,6%</b>
5. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	84 353	89 553	<b>106,2%</b>	106 139	<b>118,5%</b>	92 549	<b>87,2%</b>	99 068	<b>117,4%</b>	<b>107,0%</b>
6. Продуктивність праці одного працівник тис. грн./чол.	429	446	<b>104,0%</b>	495	<b>111,0%</b>	424	<b>85,7%</b>	451	<b>105,1%</b>	<b>106,4%</b>
7. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,0137	0,0172	<b>125,5%</b>	0,0208	<b>120,9%</b>	0,0096	<b>46,2%</b>	0,0106	<b>77,4%</b>	<b>110,4%</b>
9. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	215	221	<b>102,8%</b>	235	<b>106,3%</b>	239	<b>101,7%</b>	244	<b>113,5%</b>	<b>102,1%</b>
10. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,0629	0,0634	<b>100,8%</b>	0,0643	<b>101,4%</b>	0,0823	<b>128,0%</b>	0,0836	<b>132,9%</b>	<b>101,6%</b>
12. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,0605	0,1086	<b>179,5%</b>	0,1404	<b>129,3%</b>	0,0837	<b>59,6%</b>	0,0697	<b>115,2%</b>	<b>83,3%</b>
13. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,0552	0,0575	<b>104,2%</b>	0,0604	<b>105,0%</b>	0,0662	<b>109,6%</b>	0,0678	<b>122,8%</b>	<b>102,4%</b>
14. Питома вага працівників, зайнятих в дослідженнях	0,0186	0,0181	<b>97,3%</b>	0,0170	<b>93,9%</b>	0,0126	<b>74,1%</b>	0,0164	<b>88,2%</b>	<b>130,2%</b>
16. Питома вага витрат на навчання в собівартості	0,0015	0,0023	<b>153,3%</b>	0,0030	<b>130,4%</b>	0,0029	<b>96,7%</b>	0,0028	<b>186,7%</b>	<b>96,6%</b>
17. Вартість нематеріальних активів	77	61	<b>79,2%</b>	52	<b>85,2%</b>	37	<b>71,2%</b>	59	<b>76,6%</b>	<b>159,5%</b>
18. Рентабельність нової продукції	0,3200	0,3400	<b>106,3%</b>	0,3100	<b>91,2%</b>	0,3500	<b>112,9%</b>	0,3900	<b>121,9%</b>	<b>111,4%</b>
19. Рентабельність виробництва	0,0922	0,1008	<b>109,3%</b>	0,0951	<b>94,3%</b>	0,0948	<b>99,7%</b>	0,1099	<b>119,2%</b>	<b>115,9%</b>
20. Рентабельність використання основних засобів	0,0130	0,0180	<b>138,5%</b>	0,0250	<b>138,9%</b>	0,0092	<b>36,8%</b>	0,0108	<b>83,1%</b>	<b>117,4%</b>
21. Коефіцієнт зносу основних виробничих засобів	0,6820	0,5185	<b>76,0%</b>	0,5887	<b>113,5%</b>	0,5400	<b>91,7%</b>	0,2520	<b>37,0%</b>	<b>46,7%</b>
22. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,3180	0,4815	<b>151,4%</b>	0,4113	<b>85,4%</b>	0,4600	<b>111,8%</b>	0,7480	<b>235,2%</b>	<b>162,6%</b>
23. Вартість основних засобів	71 033	67 428	<b>94,9%</b>	66 446	<b>98,5%</b>	73 076	<b>110,0%</b>	74 577	<b>105,0%</b>	<b>102,1%</b>
24. Коефіцієнт вибуття основних виробничих засобів	0,0208	0,1364	<b>655,8%</b>	0,0355	<b>26,0%</b>	0,0112	<b>31,5%</b>	0,0070	<b>33,7%</b>	<b>62,5%</b>
25. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0787	0,0090	<b>11,4%</b>	0,1925	<b>2138,9%</b>	0,0110	<b>5,7%</b>	0,0606	<b>77,0%</b>	<b>550,9%</b>
26. Фондомісткість	0,7710	0,6840	<b>88,7%</b>	0,5716	<b>83,6%</b>	0,7212	<b>126,2%</b>	0,6783	<b>88,0%</b>	<b>94,1%</b>
27. Фондоозброєність праці	330	305	<b>92,4%</b>	283	<b>92,8%</b>	306	<b>108,1%</b>	306	<b>92,7%</b>	<b>100,0%</b>

Таблиця А.8 – Показники економічної та соціальної діяльності ПАТ «Завод будівельно-обробних машин» (джерело: розраховано і складено автором за даними статистичної звітності підприємства)

Показник	Рік			
	2012	2013	2014	2015
1. Середньорічна вартість активів підприємства, тис.грн.	41063	38666	20579	22109,0
2. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	5758	11564	13178	17637
3. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	- 1920,0	-2646,0	181,6	335,0
4. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	4435	8346	9164	12413
5. Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	80,0	67,0	496,4	493,3
6. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.	34,0	9,0	488,8	523,3
7. Продуктивність праці одного працівник тис.грн./чол..	86,141	1,763	73,214	74,383
8. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,003	-0,400	0,037	0,041
9. Коефіцієнт співвідношення індексів продуктивності праці і заробітної плати	1,028	0,223	0.666	0,667
10. Кількість акціонерів ( засновників)юридичних осіб	1	1	1	1
11. Кількість акціонерів – фізичних осіб, чол..	7	6	212	212
12. Частка акцій, яка належить працівникам , від їх загальної кількості%	0,7	0,7	0,27	0,27
13. Питома вага працівників у складі керівних органів	15	15	15	15
14. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	19	19	206	199
15. Питома вага працівників, які працюють в умовах, що відповідають санітарно-гігієнічним нормам	0,895	0,893	0,862	0,864
16. Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	199,9	292,5	1282,6	1303,0

## Продовження Додатку А

## Продовження таблиці А8

1	2	3	4	5
17. Середньомісячна номінальна зарплата, тис. грн.	0,877	1,283	0,519	0,546
18. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві і прожиткового мінімуму	0,987	1,318	1,227	1,178
19. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві й у переробній промисловості України	0,384	0,465	0,537	0,480
20. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,25	0,031	0,101	0,086
21. Поточні зобов'язання за рахунками з оплати праці, тис. грн..	0	0	0	0
22. Коефіцієнт заборгованості з виплати заробітної плати	0	0	0	0
23. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,074	0,042	0,054	0,062
24. Витрати на утримання об'єктів житлово-комунального і соціально-культурного призначення, тис.грн.	0	0	0	0
25. Коефіцієнт співвідношення витрат на утримання соціальних об'єктів і доходу від реалізації продукції	0	0	0	0
26. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,132	0,155	0,215	0,226
27. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за порушення прав громадян, споживачів, партнерів і операційних витрат	0	0	0,001	0
28. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за шкоду довкіллю і операційних витрат	0	0,001	0	0
29. Коефіцієнт співвідношення витрат на благодійність і доходу від реалізації продукції	0,010	0,010	0,010	0,012

## Продовження Додатку А

Таблиця А.9 – Показники економічної та соціальної діяльності ПАТ «Одеський механічний завод» (джерело: розраховано і складено автором за даними статистичної звітності підприємства)

Показник	Рік			
	2010	2011	2012	2013
1. Середньорічна вартість активів підприємства, тис. грн.	0,970	0,871	0,942	0,943
2. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	0,743	1,001	0,865	0,866
3. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	0,000	0,000	1,245	0,959
4. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	78	96	134	16
5. Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	7299	7318	7370	7370
6. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.	52	0	22	46
7. Продуктивність праці одного працівник тис. грн./чол..	98,189	125,723	36,044	37,326
8. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,000	-0,019	0,018	0,002
9. Коефіцієнт співвідношення індексів продуктивності праці і заробітної плати	0,799	1,056	0,897	0,896
10. Кількість акціонерів (засновників)юридичних осіб	1	1	1	1
11. Кількість акціонерів – фізичних осіб, чол.	228	223	221	221
12. Частка акцій, яка належить працівникам, від їх загальної кількості, %	0,23	0,23	0,23	0,23
13. Питома вага працівників у складі керівних органів%	9	9	9	9
14. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	47	47	220	184
15. Питома вага працівників, які працюють в умовах, що відповідають санітарно-гігієнічним нормам	0,887	0,889	0,891	0,893
16. Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	1670,3	1584,0	2224.7	2149,3
17. Середньомісячна номінальна зарплата, тис. грн.	2,962	2,807	0,843	0,973
18. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві і прожиткового мінімуму	3,335	2,886	1,992	2,102

## Продовження таблиці А9

1	2	3	4	5
19. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві й у переробній промисловості України	1,298	1,018	0,871	0,856
20. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,216	0,306	0,295	0,323
21. Поточні зобов'язання за рахунками з оплати праці, тис. грн.	266	75	0	0
22. Коефіцієнт заборгованості з виплати заробітної плати	0,013	0,004	0	0
23. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,064	0,054	0,044	0,034
24. Витрати на утримання об'єктів житлово-комунального і соціально-культурного призначення, тис. грн.	0	0	0	0
25. Коефіцієнт співвідношення витрат на утримання соціальних об'єктів і доходу від реалізації продукції	0	0	0	0
26. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,116	0,155	0,158	0,164
27. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за порушення прав громадян, споживачів, партнерів і операційних витрат	0,001	0	0,002	0,004
28. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за шкоду довкіллю і операційних витрат	0	0,001	0	0
29. Коефіцієнт співвідношення витрат на благодійність і доходу від реалізації продукції	0,003	0,003	0,004	0,006

## Продовження Додатку А

Таблиця А10 – Показники економічної та соціальної діяльності ПАТ «Одеське виробниче об'єднання «Холодмаш» (джерело: розраховано і складено автором за даними статистичної звітності підприємства)

Показник	2011	2012	2013
1	3	4	5
220. Середньорічна вартість активів підприємства, тис.грн.	38666	20579	22109,0
221. Доход від реалізації продукції, тис. грн.	11564	13178	17637
222. Чистий прибуток (збиток), тис. грн.	-2646,0	181,6	335,0
223. Собівартість реалізації продукції, тис. грн.	8346	9164	12413
224. Відрахування на соціальні заходи, тис. грн.	67,0	496,4	493,3
225. Капітальні інвестиції за рік, тис. грн.	9,0	488,8	523,3
226. Продуктивність праці одного працівник тис.грн./чол..	1,763	73,214	74,383
227. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	-0,400	0,037	0,041
228. Коефіцієнт співвідношення індексів продуктивності праці і заробітної плати	0,223	0.666	0,667
229. Кількість акціонерів ( засновників)юридичних осіб	1	1	1
230. Кількість акціонерів – фізичних осіб, чол..	6	212	212
231. Частка акцій, яка належить працівникам , від їх загальної кількості%	0,7	0,27	0,27
232. Питома вага працівників у складі керівних органів	15	15	15
233. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	19	206	199
234. Питома вага працівників, які працюють в умовах, що відповідають санітарно-гігієнічним нормам	0,893	0,862	0,864
235. Фонд оплати праці штатних працівників, тис. грн.	292,5	1282,6	1303,0

## Продовження таблиці А10

1	3	4	5
236. Середньомісячна номінальна зарплата, тис. грн.	1,283	0,519	0,546
237. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві і прожиткового мінімуму	1,318	1,227	1,178
238. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві й у переробній промисловості України	0,465	0,537	0,480
239. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,031	0,101	0,086
240. Поточні зобов'язання за рахунками з оплати праці, тис. грн..	0	0	0
241. Коефіцієнт заборгованості з виплати заробітної плати	0	0	0
242. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,042	0,054	0,062
243. Витрати на утримання об'єктів житлово-комунального і соціально-культурного призначення, тис.грн.	0	0	0
244. Коефіцієнт співвідношення витрат на утримання соціальних об'єктів і доходу від реалізації продукції	0	0	0
245. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,155	0,215	0,226
246. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за порушення прав громадян, споживачів, партнерів і операційних витрат	0	0,001	0
247. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за шкоду довкіллю і операційних витрат	0,001	0	0
248. Коефіцієнт співвідношення витрат на благодійність і доходу від реалізації продукції	0,010	0,010	0,012



## Продовження Додатку А

Таблиця А.11 – Показники економічної та соціальної діяльності ПрАТ «ВО «СТАЛЬКАНАТ-СІЛУР» (джерело: розраховано і складено автором за даними статистичної звітності підприємства)

Показник	2011	2012	2013
1.			
2. Середньорічна вартість активів підприємства, тис.грн.	12560,5	10345,0	11416,5
3. Доход від реалізації продукції, тис.грн.	290,0	16326,7	16587,5
4. Чистий прибуток (збиток), тис.грн.	-290,0	271,5	314,0
5. Собівартість реалізації продукції, тис.грн.	10708,0	11,660,1	11311,8
6. Відрахування на соціальні заходи, тис.грн.	50,0	391,5	589,1
7. Капітальні інвестиції за рік, тис.грн.	9,0	488,8	523,3
8. Продуктивність праці одного працівник тис.грн./чол..	1,763	73,214	74,383
9. Коефіцієнт рентабельності операційної діяльності	0,400	0,037	0,041
10. Коефіцієнт співвідношення індексів продуктивності праці і заробітної плати	0,223	0.666	0,667
11. Кількість акціонерів ( засновників)юридичних осіб	1	1	1
12. Кількість акціонерів – фізичних осіб, чол..	6	7	6
13. Частка акцій, яка належить працівникам , від їх загальної кількості%	0,7	0,7	0,7
14. Питома вага працівників у складі керівних органів	12	12	12
15. Середньооблікова кількість штатних працівників (осіб)	152	223	223
16. Питома вага працівників, які працюють в умовах, що відповідають санітарно-гігієнічним нормам	0,893	0,862	0,864
17. Фонд оплати праці штатних працівників, тис.грн.	127,7	904,0	1377,5
18. Середньомісячна номінальна зарплата, тис.грн.	2,913	3,541	4,436
19. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві і прожиткового мінімуму	0,074	0,061	0,066

## Продовження таблиці А11

1	2	3	4
20. Коефіцієнт співвідношення середньомісячної зарплати на підприємстві й у переробній промисловості України	0,094	0,087	0,176
21. Коефіцієнт співвідношення фонду оплати і операційних витрат	0,195	0,335	0,025
22. Поточні зобов'язання за рахунками з оплати праці, тис. грн..	8914	7168	7777
23. Коефіцієнт заборгованості з виплати заробітної плати	126	0	0
24. Питома вага працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року	0,049	0,048	0,046
25. Витрати на утримання об'єктів житлово-комунального і соціально-культурного призначення, тис.грн.	0	0	0
26. Коефіцієнт співвідношення витрат на утримання соціальних об'єктів і доходу від реалізації продукції	0	0	0
27. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату податків і операційних витрат	0,073	0,144	0,144
28. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за порушення прав громадян, споживачів, партнерів і операційних витрат	0	0,001	0
29. Коефіцієнт співвідношення витрат на сплату штрафів за шкоду довкіллю і операційних витрат	0	0	0
30. Коефіцієнт співвідношення витрат на благодійність і доходу від реалізації продукції	0,002	0,002	0,002

ДОДАТОК Б  
ДОСЛІДЖЕННЯ СТУПЕНЮ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ НА ПРОЦЕС  
ПРИЙНЯТТЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ

Таблиця Б1 – Анкета експертного оцінювання ступеню впливу фактору на формування потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства за \_\_\_\_\_ складовою (джерело: власна розробка).

ФАКТОР ВПЛИВУ	СТУПЕНЬ ВПЛИВУ ЗА 5-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ		
	фінансовий потенціал	інтелектуальний потенціал	матеріально- технічний потенціал
1	2	3	4
Соціальна значимість галузі і державне регулювання			
Недосконалість нормативно-правової бази			
Платоспроможність клієнтів			
Фінансові стимули			
Менталітет			
Різноманітність форм власності і розмірів підприємств			
Наявність висококваліфікованих кадрів			
Ступінь зносу основних фондів			
Фінансовий стан підприємств			
Рівень техніко-технологічного оновлення			
Соціальні			
Частка працівників, зайнятих дослідженнями			
Частка працівників з вченими ступенями і званнями			
Частка працівників, які пройшли навчання			
Витрати на навчання персоналу			
Витрати на технологічні інновації			
Забезпеченість інтелектуальної власністю			
Коефіцієнт освоєння інновацій			
Витрати на дослідження і розробки			
Масштаб підприємства			
Галузева галузева підпорядкованість підприємства			
Рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки			
Людський капітал підприємства			
Система мотивації			
Науково-технічний рівень підприємства			
Організація фінансування інноваційної діяльності			
Попит на інноваційну продукцію			
Тенденції розвитку економіки			
Вплив міжнародної конкуренції			

## Продовження Додатку Б

Таблиця Б2 – Результати експертного оцінювання ступеню впливу фактору на формування потенціалу розвитку інноваційно-активного машинобудівного підприємства ТОВ «Механозбиральний універсальний завод»

ФАКТОР ВПЛИВУ	фінансовий потенціал					інтелектуальний потенціал					матеріально-технічний потенціал				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Соціальна значимість галузі і державне регулювання	2	1	2	2	1	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2
Недосконалість нормативно-правової бази	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Державна податкова політика	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Платоспроможність клієнтів	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ступінь ризику	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Фінансові стимули	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4
Менталітет	3	3	3	2	3	3	2	4	2	2	2	2	2	2	2
Різноманітність форм власності і розмірів підприємств	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4
Втрати і нерациональне використання ресурсів	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Наявність висококваліфікованих кадрів	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	2	3
Рівень контролю та відповідальності	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ступінь зносу основних фондів	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	4	4	5	5	5
Фінансовий стан підприємств	4	2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4
Рівень техніко-технологічного оновлення	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4



## Продовження таблиці Б2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Галузева галузева підпорядкованість підприємства	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
Людський капітал підприємства	1	1	2	1	2	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4
Система мотивації	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	3	3	3	3	3
Науково-технічний рівень підприємства	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	3	2	2	2	2
Організація фінансування інноваційної діяльності	1	2	2	1	1	3	2	2	3	3	3	3	3	1	1
Попит на інноваційну продукцію	4	4	5	4	4	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1
Тенденції розвитку економіки	3	1	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Державна інноваційна політика	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Вплив міжнародної конкуренції	3	3	3	3	3	3	1	1	2	1	3	3	3	3	3

Продовження Додатку Б

Таблиця Б3 – Розрахунок матриці рангов результатів експертного оцінювання ступеню впливу фактору на формування потенціалу розвитку ТОВ «Механозбиральний універсальний завод»

ФАКТОР ВПЛИВУ	МАТРИЦЯ РАНГОВ																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	$\Sigma R$	ММ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Соціальна значимість галузі і державне регулювання	18	1	15	18	1	16	20	20	16	20	14	14	15	17	17	222	8649
Недосконалість нормативно-правової бази	21	22	20	21	20	20	20	20	21	20	19	20	21	23	23	311	16
Державна податкова політика	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Платоспроможність клієнтів	21	22	20	21	20	20	20	20	21	20	19	20	21	23	23	311	16
Ступінь ризику	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Фінансові стимули	35	35	37	35	31	35	35	35	35	36	19	20	21	31	30	470	24025
Менталітет	21	22	20	18	20	20	14	28	16	18	14	14	15	17	17	274	1681
Різноманітність форм власності і розмірів підприємств	35	35	37	35	37	35	35	35	35	36	31	32	30	35	30	513	39204
Втрати і нерациональне використання ресурсів	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Наявність висококваліфікованих кадрів	21	22	20	21	20	35	35	35	35	36	31	32	30	17	23	413	9604
Рівень контролю та відповідальності	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Ступінь зносу основних фондів	18	18	15	1	1	1	14	15	1	1	31	32	36	35	37	256	3481
Фінансовий стан підприємств	30	18	30	21	31	20	29	28	28	29	31	20	30	23	30	398	6889

## Продовження таблиці Б3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Рівень техніко-технологічного оновлення	30	22	30	21	31	20	29	28	28	29	19	32	30	31	30	410	9025
Природно-кліматичні	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Соціальні	21	22	20	21	20	16	14	15	16	18	14	14	15	17	17	260	3025
Фінансово-економічні	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Науково-технічні	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Техніко-технологічні	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Організаційно-управлінські	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
<b>Частка працівників, зайнятих дослідженнями</b>	35	35	37	35	31	31	29	28	28	29	37	38	36	31	37	497	33124
<b>Частка працівників з вченими ступенями і званнями</b>	35	35	37	35	37	31	29	28	28	29	37	38	36	35	37	507	36864
<b>Частка працівників, які пройшли навчання</b>	30	33	20	21	20	20	29	28	21	20	31	20	30	31	23	377	3844
Витрати на навчання персоналу	1	1	1	1	1	31	29	20	28	29	19	20	15	17	1	214	10201
Витрати на технологічні інновації	21	22	20	21	20	20	20	20	21	20	19	20	21	23	23	311	16
Забезпеченість інтелектуальної власністю	1	18	20	21	20	16	14	20	21	20	14	14	15	1	1	216	9801
Коефіцієнт освоєння інновацій	21	22	30	21	20	20	20	20	28	20	19	20	21	23	30	335	400
Витрати на дослідження і розробки	18	22	15	21	18	16	20	15	21	1	14	20	21	23	1	246	4761
Якість роботи організаційної структури підприємства	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	1	1	17	44	73441



## Продовження таблиці Б3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Готовність працівників підприємства до інновацій	1	1	1	1	1	1	14	15	16	1	1	1	1	1	1	57	66564
Масштаб підприємства	35	35	30	35	37	35	35	35	35	36	37	38	36	35	30	524	43681
Галузева галузева підпорядкованість підприємства	35	35	30	35	37	31	35	35	35	36	37	38	36	35	37	527	44944
Рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки	35	35	30	35	37	35	35	35	35	29	37	32	36	35	37	518	41209
Людський капітал підприємства	1	1	15	1	18	35	35	35	35	36	31	32	30	35	30	370	3025
Система мотивації	30	22	30	33	31	35	20	28	28	29	19	20	21	23	23	392	5929
Науково-технічний рівень підприємства	1	1	1	1	1	20	20	20	1	20	19	14	15	17	17	168	21609
Організація фінансування інноваційної діяльності	1	18	15	1	1	20	14	15	21	20	19	20	21	1	1	188	16129
Попит на інноваційну продукцію	30	33	37	33	31	1	20	1	1	1	19	1	1	1	1	211	10816
Тенденції розвитку економіки	21	1	20	18	20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	106	43681
Державна інноваційна політика	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	90000
Вплив міжнародної конкуренції	21	22	20	21	20	20	1	1	16	1	19	20	21	23	23	249	4356

Продовження Додатку Б

Таблиця Б4 – Ранжування результатів експертного оцінювання за силою впливу факторів на формування потенціалу розвитку ТОВ «Механозбиральний універсальний завод»

<b>ФАКТОР ВПЛИВУ</b>	<b>фінансовий потенціал</b>	<b>інтелектуальний потенціал</b>	<b>матеріально-технічний потенціал</b>	$\Sigma R$	MM
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Соціальна значимість галузі і державне регулювання</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>222</b>	<b>8649</b>
<b>Недосконалість нормативно-правової бази</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>311</b>	<b>16</b>
Державна податкова політика	5	5	5	15	90000
<b>Платоспроможність клієнтів</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>311</b>	<b>16</b>
Ступінь ризику	5	5	5	15	90000
<b>Фінансові стимули</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>470</b>	<b>24025</b>
<b>Менталітет</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>274</b>	<b>1681</b>
<b>Різноманітність форм власності і розмірів підприємств</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>513</b>	<b>39204</b>
Втрати і нераціональне використання ресурсів	5	5	5	15	90000
<b>Наявність висококваліфікованих кадрів</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	<b>413</b>	<b>9604</b>
Рівень контролю та відповідальності	5	5	5	15	90000
<b>Ступінь зносу основних фондів</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>256</b>	<b>3481</b>

## Продовження таблиці Б4

1	2	3	4	5	6
<b>Фінансовий стан підприємств</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>398</b>	<b>6889</b>
<b>Рівень техніко-технологічного оновлення</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>410</b>	<b>9025</b>
Природно-кліматичні	5	5	5	15	90000
<b>Соціальні</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>260</b>	<b>3025</b>
Фінансово-економічні	5	5	5	15	90000
Науково-технічні	5	5	5	15	90000
Техніко-технологічні	5	5	5	15	90000
Організаційно-управлінські	5	5	5	15	90000
<b>Частка працівників, зайнятих дослідженнями</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>497</b>	<b>33124</b>
<b>Частка працівників з вченими ступенями і званнями</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>507</b>	<b>36864</b>
<b>Частка працівників, які пройшли навчання</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>377</b>	<b>3844</b>
Витрати на навчання персоналу	5	19	11	214	10201
<b>Витрати на технологічні інновації</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>311</b>	<b>16</b>
Забезпеченість інтелектуальної власністю	12	13	8	216	9801
<b>Коефіцієнт освоєння інновацій</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>335</b>	<b>400</b>
Витрати на дослідження і розробки	12	11	12	246	4761

## Продовження таблиці Б4

1	2	3	4	5	6
<b>Масштаб підприємства</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>524</b>	<b>43681</b>
<b>Галузева галузева підпорядкованість підприємства</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>527</b>	<b>44944</b>
<b>Рівень освіти менеджерів вищої та середньої ланки</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>518</b>	<b>41209</b>
Людський капітал підприємства	7	25	21	370	3025
Система мотивації	19	20	15	392	5929
Науково-технічний рівень підприємства	5	13	11	168	21609
Організація фінансування інноваційної діяльності	7	13	11	188	16129
Попит на інноваційну продукцію	21	7	7	211	10816
Тенденції розвитку економіки	12	5	6	106	43681
Державна інноваційна політика	5	5	5	15	90000
Вплив міжнародної конкуренції	15	8	15	249	4356

Додаток В

Апробація інструментально-методичного забезпечення формування потенціалу розвитку на ТОВ «Механозбиральний універсальний завод»

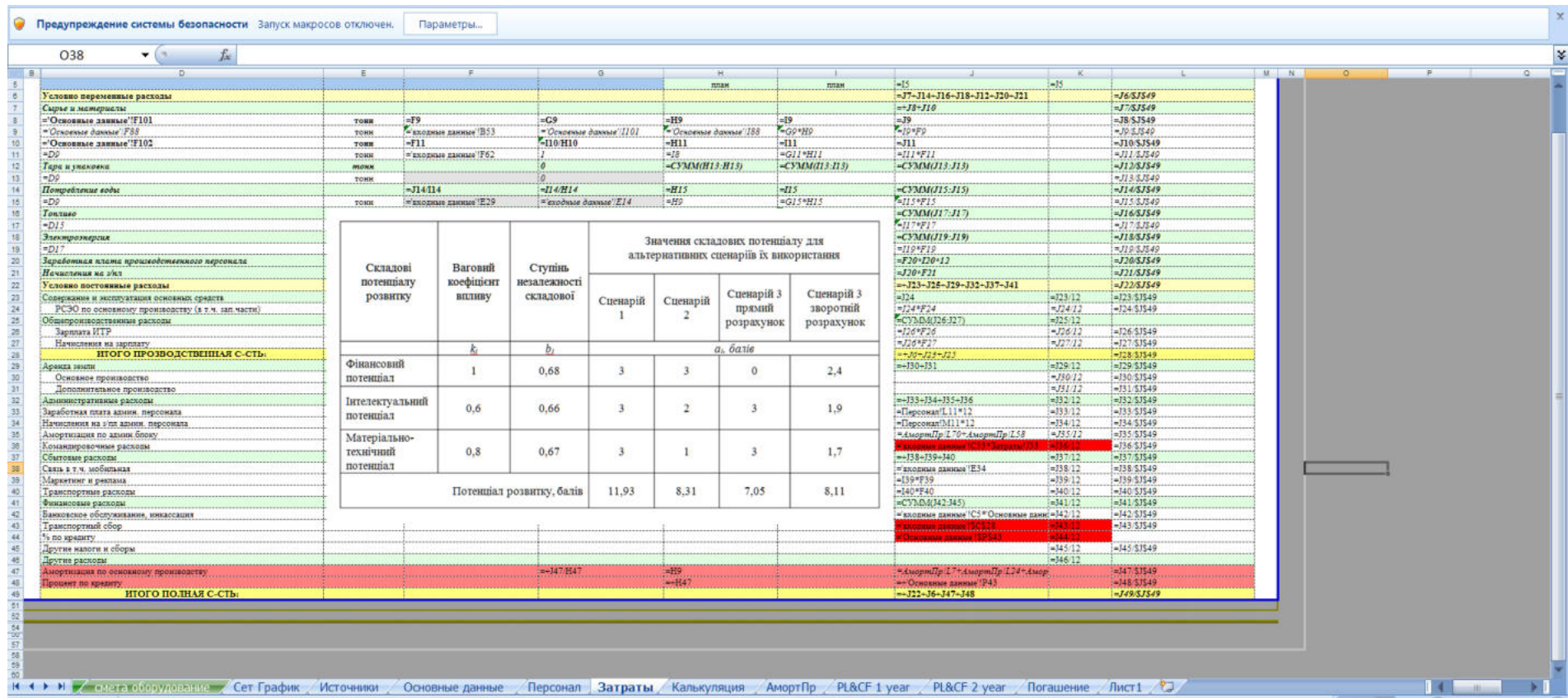


Рисунок Б.1 – Вид розрахунків щодо оцінювання потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства за сценаріями його формування у інтерфейсі модифікованого ПЗ «Бізнес-аналітик» (джерело: удосконалено за [16])

'Сет График'!R11 C3]	'Сет График'!R11 C3]	10 мес.	11 мес.	12 мес.	Всего	1 год
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-4])	
1	1	1	1	1	=СУММ(RC[-12]:RC[-1])/12	
=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	
=входные данные!R8C5*PL&CF 1 у	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=СУММ(RC[-12]:RC[-1])
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-4]
=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=СУММ(RC[-12]:RC[-1])	
1	1	1	1	1	=СУММ(RC[-16]:RC[-4])/12	
=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	=R[3]C	
=входные данные!R8C5*PL&CF 1 у	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=входные данные!R8C5*PL&CF 1 year!R	=СУММ(RC[-12]:RC[-1])
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-4]
=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=СУММ(RC[-12]:RC[-1])	
=+R[-9]C+R[-4]C	=+R[-9]C+R[-4]C	=+R[-9]C+R[-4]C	=+R[-9]C+R[-4]C	=+R[-9]C+R[-4]C	=СУММ(RC[-12]:RC[-1])	
=(R[-1]C)/6	=(R[-1]C)/6	=(R[-1]C)/6	=(R[-1]C)/6	=(R[-1]C)/6	=R[-1]C/6	
=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	
=R[-6]C/(R[-1]C+R[-6]C)	=R[-6]C/(R[-1]C+R[-6]C)	=R[-6]C/(R[-1]C+R[-6]C)	=R[-6]C/(R[-1]C+R[-6]C)	=R[-6]C/(R[-1]C+R[-6]C)	=R[-6]C/(R[-1]C+R[-6]C)	

Приложение № 14.2

R[-24]C	R[-24]C	R[-24]C	R[-24]C	R[-24]C	Всего	1 год
=R[-13]C	=R[-13]C	=R[-13]C	=R[-13]C	=R[-13]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=(R[-1]C-R[3]C)/6	=(R[-1]C-R[3]C)/6	=(R[-1]C-R[3]C)/6	=(R[-1]C-R[3]C)/6	=(R[-1]C-R[3]C)/6	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=R[-13]C	=R[-13]C	=R[-13]C	=R[-13]C	=R[-13]C	=R[1]C/R[-3]C	
=R[-1]C*R[-4]C	=R[-1]C*R[-4]C	=R[-1]C*R[-4]C	=R[-1]C*R[-4]C	=R[-1]C*R[-4]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=+R[1]C+R[8]C+R[9]C+R[10]C+R[11]C	=+R[1]C+R[8]C+R[9]C+R[10]C+R[11]C+R[12]C	=+R[1]C+R[8]C+R[9]C+R[10]C+R[11]C+R[12]C	=+R[1]C+R[8]C+R[9]C+R[10]C+R[11]C+R[12]C	=+R[1]C+R[8]C+R[9]C+R[10]C+R[11]C+R[12]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=+R[3]C+R[6]C	=+R[3]C+R[6]C	=+R[3]C+R[6]C	=+R[3]C+R[6]C	=+R[3]C+R[6]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-2]						
=RC[-1]				=RC[-1]	=R[1]C/R[-1]C	
=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=R[-3]C					=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]				=RC[-1]	=R[1]C/R[-1]C	
=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=R[-2]C*R[-1]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=Калькуляция!R15C6*(PL&CF 1 year	=Калькуляция!R15C6*(PL&CF 1 year!R[-34]	=Калькуляция!R15C6*(PL&CF 1 year!R[-34]	=Калькуляция!R15C6*(PL&CF 1 year!R[-34]	=Калькуляция!R15C6*(PL&CF 1 year!R[-34]	=Калькуляция!R15C6*(PL&CF 1 year!R[-34]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=Калькуляция!R20C6*(PL&CF 1 year	=Калькуляция!R20C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R20C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R20C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R20C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R20C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=Калькуляция!R19C6*(PL&CF 1 year	=Калькуляция!R19C6*(PL&CF 1 year!R[-36]	=Калькуляция!R19C6*(PL&CF 1 year!R[-36]	=Калькуляция!R19C6*(PL&CF 1 year!R[-36]	=Калькуляция!R19C6*(PL&CF 1 year!R[-36]	=Калькуляция!R19C6*(PL&CF 1 year!R[-36]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=Калькуляция!R18C6*(PL&CF 1 year	=Калькуляция!R18C6*(PL&CF 1 year!R[-37]	=Калькуляция!R18C6*(PL&CF 1 year!R[-37]	=Калькуляция!R18C6*(PL&CF 1 year!R[-37]	=Калькуляция!R18C6*(PL&CF 1 year!R[-37]	=Калькуляция!R18C6*(PL&CF 1 year!R[-37]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=Калькуляция!R16C6*(PL&CF 1 year	=Калькуляция!R16C6*(PL&CF 1 year!R[-38]	=Калькуляция!R16C6*(PL&CF 1 year!R[-38]	=Калькуляция!R16C6*(PL&CF 1 year!R[-38]	=Калькуляция!R16C6*(PL&CF 1 year!R[-38]	=Калькуляция!R16C6*(PL&CF 1 year!R[-38]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=Калькуляция!R17C6*(PL&CF 1 year	=Калькуляция!R17C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R17C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R17C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R17C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=Калькуляция!R17C6*(PL&CF 1 year!R[-35]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=СУММ(R[1]C:R[6]C)	=СУММ(R[1]C:R[6]C)	=СУММ(R[1]C:R[6]C)	=СУММ(R[1]C:R[6]C)	=СУММ(R[1]C:R[6]C)	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=R[-2]C+R[-7]C	=R[-2]C+R[-7]C	=R[-2]C+R[-7]C	=R[-2]C+R[-7]C	=R[-2]C+R[-7]C	=R[-2]C+R[-7]C	
=R[-25]C*R[-1]C	=R[-25]C*R[-1]C	=R[-25]C*R[-1]C	=R[-25]C*R[-1]C	=R[-25]C*R[-1]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
'Сет График'!R[36]C[3]+'Сет График'	'Сет График'!R[36]C[3]+'Сет График'!R[37]	'Сет График'!R[36]C[3]+'Сет График'!R[37]	'Сет График'!R[36]C[3]+'Сет График'!R[37]	'Сет График'!R[36]C[3]+'Сет График'!R[37]	'Сет График'!R[36]C[3]+'Сет График'!R[37]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=RC[-1]	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=R[-29]C-R[-5]C-R[-3]C-R[-1]C-R[-2]C	=R[-29]C-R[-5]C-R[-3]C-R[-1]C-R[-2]C	=R[-29]C-R[-5]C-R[-3]C-R[-1]C-R[-2]C	=R[-29]C-R[-5]C-R[-3]C-R[-1]C-R[-2]C	=R[-29]C-R[-5]C-R[-3]C-R[-1]C-R[-2]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	
=+RC[-1]+R[-1]C[-1]	=+RC[-1]+R[-1]C[-1]	=+RC[-1]+R[-1]C[-1]	=+RC[-1]+R[-1]C[-1]	=+RC[-1]+R[-1]C[-1]	=+RC[-1]+R[-1]C[-1]	
=ЕСЛИ((R[-2]C+R[-1]C)<0.0;R[-2]C+R	=ЕСЛИ((R[-2]C+R[-1]C)<0.0;R[-2]C+R[-1]C)	=ЕСЛИ((R[-2]C+R[-1]C)<0.0;R[-2]C+R[-1]C)	=ЕСЛИ((R[-2]C+R[-1]C)<0.0;R[-2]C+R[-1]C)	=ЕСЛИ((R[-2]C+R[-1]C)<0.0;R[-2]C+R[-1]C)	=ЕСЛИ((R[-2]C+R[-1]C)<0.0;R[-2]C+R[-1]C)	=+RC[-1]+R[-1]C[-1]
=ЕСЛИ(R[-1]C<0.0;R[-1]C*0.25)	=ЕСЛИ(R[-1]C<0.0;R[-1]C*0.25)	=ЕСЛИ(R[-1]C<0.0;R[-1]C*0.25)	=ЕСЛИ(R[-1]C<0.0;R[-1]C*0.25)	=ЕСЛИ(R[-1]C<0.0;R[-1]C*0.25)	=ЕСЛИ(R[-1]C<0.0;R[-1]C*0.25)	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])
=R[-4]C-R[-1]C	=R[-4]C-R[-1]C	=R[-4]C-R[-1]C	=R[-4]C-R[-1]C	=R[-4]C-R[-1]C	=СУММ(RC[-16]:RC[-1])	

Рисунок Б.2 – Вид логіко-математичних зв'язків у інтерфейсі модифікованого ПЗ «Бізнес-аналітик» (джерело: удосконалено за [16])



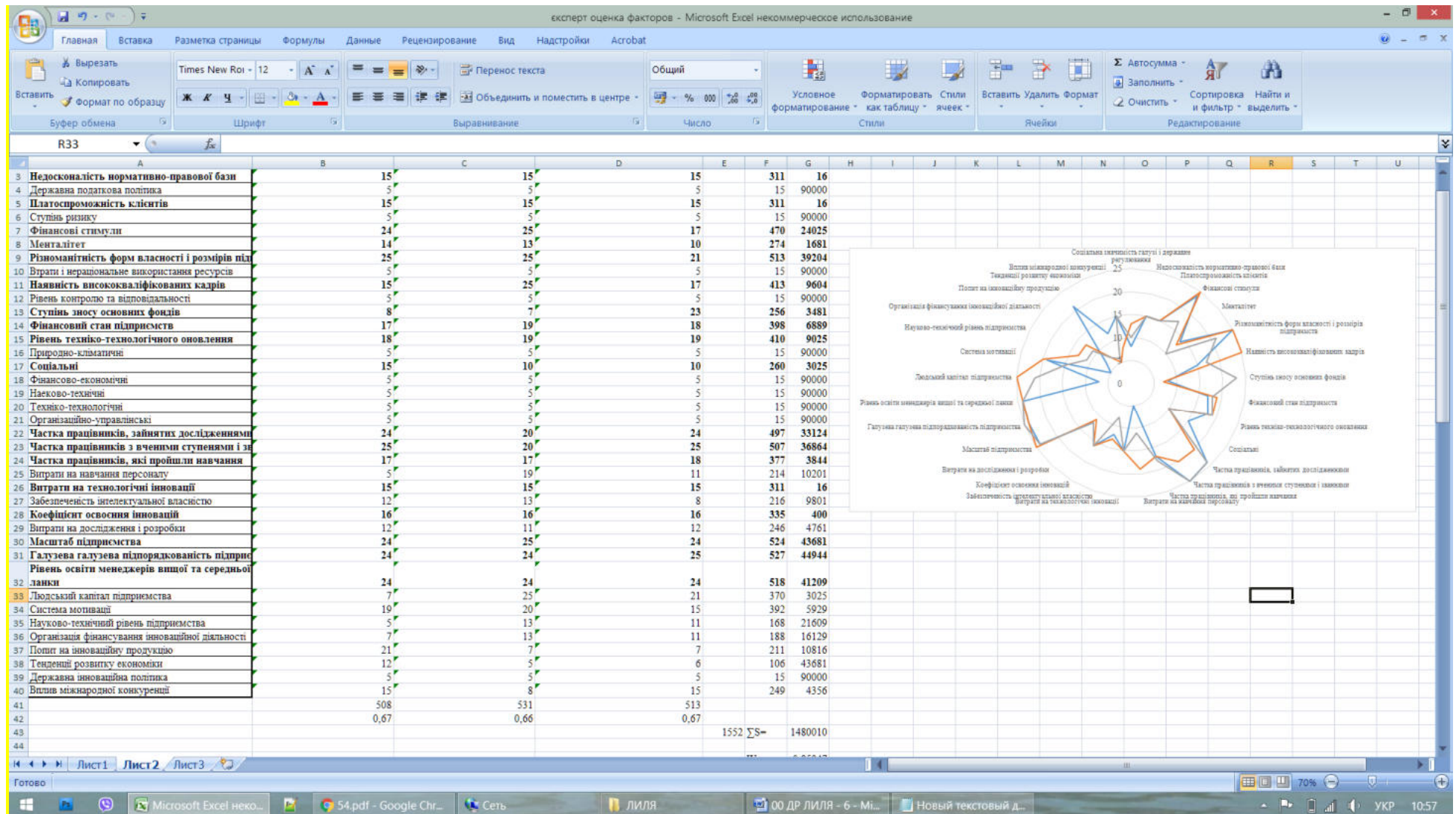



Рисунок Б.3 – Вид розрахунків щодо експертного оцінювання впливу факторів на формування результуючого вектору потенціалу розвитку у інтерфейсі модифікованого ПЗ «Бізнес-аналітик», (джерело: удосконалено за [16])

## Додаток Г

## Довідки про впровадження результатів дослідження



*Товариство з обмеженою відповідальністю*  
**«МЕХАНОЗБИРАЛЬНИЙ  
 УНІВЕРСАЛЬНИЙ ЗАВОД»**



---

Адреса: Україна, 68600, м. Ізмаїл, Одеська обл. ,вул. Болградське шосе 6.  
 Тел (04841)7-78-43 Факс(04841)3-82-12  
 р/р 2600010184020 АТ «Укресімбанк» в м. Київ., МФО 322313, ЗКПО 33672146  
 Свідоцтво платника ПДВ 21239185 Інд. Код 336721415026

---

**Вих. № 914**  
**23.08.2016р.**


**ДОВІДКА**

про використання результатів дисертаційної роботи  
 Боденчук Лілії Борисівни на тему «Формування потенціалу розвитку  
 інноваційно-активних підприємств»

Довідка видана в тому, що підприємством ТОВ «Механозбиральний універсальний завод» використані результати дисертаційної роботи, запропоновані Боденчук Лілією Борисівною, а саме методичні рекомендації щодо аналізу факторів впливу на складові потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства.

Означені рекомендації пройшли апробацію у процесі стратегічного планування і поточної планово-економічної діяльності нашого підприємства та підтвердили свою корисність для управління розвитком підприємства на всіх його рівнях. За результатами розрахунків скориговано план розвитку підприємства на 2016-2017 рр.

Директор  
 ТОВ «Механозбиральний  
 універсальний завод»





В.М. Резник





**„Інжиніринг Груп ЛТД”**  
Товариство з обмеженою відповідальністю

Україна, м.Київ, 02099  
вул.Севастопольська 22, кв.3  
Тел/ф (044) 361-96-38, 361-96-35, 249-21-44

Р/р 26003175910300  
в АКІБ «УкрСиббанк»  
МФО 351005, код ЄДРПОУ 35792281

№ 261/1696 від 18 08 2016 р.

**ДОВІДКА**

**про використання результатів дисертаційної роботи Боденчук Лілії Борисівни  
«Формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств»**

Довідка видана в тому, що у рамках планово-економічної діяльності підприємства ТОВ «Інжиніринг груп ЛТД» було використано рекомендації автора Боденчук Лілії Борисівни, призначені для оцінки потенціалу розвитку підприємства та його формування в залежності від цілей та завдань розвитку.

Запропоновані Боденчук Л.Б. рекомендації пройшли повну апробацію за дворічний період господарської діяльності та підтвердили свою ефективність і корисність для управління за її результатами.

*З повагою*  
**Директор**



**Кривенко І.О.**

UKRAINE

УКРАИНА

**“А.Т.А. плюс Ко, ЛТД”****СОВМЕСТНОЕ УКРАИНСКО-АМЕРИКАНСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
С ИНОСТРАННЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ**г. Измаил, ул. Дзержинского, 54; р/с 26000015321 (код 980); в/с 26000015321 (код 840)  
в Укрэксимбанке г. Измаила; МФО 328629; тел 2-50-17, 2-04-43, 90-4-71, 90-5-12; факс 2-46-18  
Свидетельство налогоплательщика №: 21223633, индивидуальный налоговый номер: 210085015027

Исх. № 77

17.06.2016

**ДОВІДКА**про використання результатів дисертаційної роботи Боденчук Лілії Борисівни  
«Формування потенціалу розвитку інноваційно-активних підприємств»

Довідка видана в тому, що у рамках підготовки стратегії інноваційного розвитку СП «А.Т.А. плюс Ко ЛТД» було використано рекомендації Боденчук Лілії Борисівни при:

- 1) оцінці впливу зовнішніх та внутрішніх факторів на потенціал розвитку підприємства;
- 2) формуванні потенціалу розвитку у відповідності з цілями і завданнями розвитку підприємства.

Запропоновані Боденчук Л.Б. рекомендації пройшли апробацію та підтвердили свою ефективність.

Директор



В.В.Кардаш



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Ministry of Education and Science of Ukraine

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ODESSA NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY

пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна  
тел.: +38 048 7223474, факс: +38 0482 344273Shevchenko av., 1, Odessa-44, 65044 Ukraine  
phone: +38 048 7223474, fax: +38 0482 344273

E-mail: opu@opu.ua http://www.opu.ua, Код ЄДРПОУ 02071045

28.07.2015 № 1863-2/82-06

На №

Акт

впровадження результатів дисертаційної роботи  
БОДЕНЧУК ЛІЛІЇ БОРИСІВНИ  
на тему «ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ  
ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ»

у навчальний процес Одеського національного політехнічного університету

Діяючи згідно з вимогами статті 64 Закону України «Про вищу освіту», Міністерство освіти і науки України на вимогу Одеського національного політехнічного університету ухвалило рішення про впровадження результатів дисертаційної роботи Боденчук Лілії Борисівни на тему «Формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств» у навчальний процес Одеського національного політехнічного університету.

Згідно з вимогами статті 64 Закону України «Про вищу освіту», Міністерство освіти і науки України на вимогу Одеського національного політехнічного університету ухвалило рішення про впровадження результатів дисертаційної роботи Боденчук Лілії Борисівни на тему «Формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств» у навчальний процес Одеського національного політехнічного університету.

- рекомендації щодо формування потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства в залежності від набору чинників, цілей та завдань розвитку є складовою методичного забезпечення дисципліни «Стратегічне управління інноваційним розвитком виробничого підприємства», що викладається для спеціальності: 073 Менеджмент. Менеджмент інноваційної діяльності.

Використані результати дисертації Боденчук Лілії Борисівни свідчать про глибоке опрацювання автором проблематики розвитку інноваційно-активних підприємств. Висновки та пропозиції відзначаються методичністю та можливістю практичної реалізації, тому істотно поліпшують матеріал означених дисциплін і сприяють підвищенню якості підготовки фахівців в напрямку інструментально-методичного забезпечення формування потенціалу розвитку інноваційно-активного підприємства.

Проректор

Ю.М. Свінар'ов



УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Ministry of Education and Science of Ukraine

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ODESSA NATIONAL POLYTECHNIC UNIVERSITY

пр. Шевченка, 1, м. Одеса-44, 65044 Україна  
тел.: +38 048 7223474, факс: +38 0482 344273Shevchenko av., 1, Odessa-44, 65044 Ukraine  
phone: +38 048 7223474, fax: +38 0482 344273

E-mail: opu@opu.ua http://www.opu.ua, Код ЄДРПОУ 02071045

На № 23.07.2015 № 1863-3/52-05

## Акт

впровадження результатів дисертаційної роботи  
**БОДЕНЧУК ЛІЛІ БОРИСІВНИ**  
 на тему «**ФОРМУВАННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ  
 ІННОВАЦІЙНО-АКТИВНИХ МАШИНОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВ**»  
 у науково-дослідницьку діяльність  
 Одеського національного політехнічного університету

Довідка видана в тому, що у науково-дослідницької діяльності Одеського національного політехнічного університету виконано науково-дослідницьку роботу за темою «Формування потенціалу розвитку інноваційно-активних машинобудівних підприємств» у науково-дослідницьку діяльність Одеського національного політехнічного університету.

- розробка теоретико-методологічних засад формування системи економічної безпеки підприємств структуроформуючих галузей реального сектора економіки регіону з використанням чинника вартості підприємства (номер ДР 0112U002912, 2012-2014 рр.);
- розробка методології та управлінської інструментарії забезпечення економічно-безпечного інноваційного розвитку підприємств промислового сектора на основі інтеграції освіти, науки та виробництва (номер ДР 0115U000408, 2015-2017 рр.);
- розробка заходів з формування системи управління розвитком підприємства та її інструментально-методичного забезпечення (№ 1644-82, 2012-2013 рр.).

Дисертацію виконано згідно тематичних планів НДР ОНПУ за 2012-2015 рр., а її результати застосовано при виконанні бюджетних тем: «Розробка теоретико-методологічних засад формування системи економічної безпеки підприємств структуроформуючих галузей реального сектора економіки регіону з використанням чинника вартості підприємства» (номер ДР 0112U002912, 2012-2014 рр.); «Методологія та управлінський інструментарій забезпечення економічно-безпечного інноваційного розвитку підприємств промислового сектора на основі інтеграції освіти, науки та виробництва» (номер ДР 0115U000408, 2015-2017 рр.); *господогвірної теми* «Розробка заходів з формування системи управління розвитком підприємства та її інструментально-методичного забезпечення» (№ 1644-82, 2012-2013 рр.). Дисертант приймав участь у виконанні вказаних тем як співвиконавець.

Проректор

Д.В. Дмитришин





**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Ізмаїльський державний гуманітарний університет**

68600 м. Ізмаїл, вул. Рєпіна, 12  
 12 Repin str., Izmail  
 МФО 828011 Код 02125467 р/р 35221002000301

Тел./факс (04841) 5-13-88  
 E-mail idgu@ukr.net  
 Банк УДК в Одеській області

№ 17/507  
 «21» 10 2013 р.

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
 Проректор з НДР  
 доц. Савоськіна Т.О.  
 «21» 10 2013 р.

**Довідка**

при виконанні науково-дослідницької діяльності. Зокрема, доктором Л.Б. Боденчуком та колегами здійснено дослідження у галузі економіки підприємства та туризму Ізмаїльського державного гуманітарного університету здійснювала дослідно – експериментальну роботу з проблем вивчення умов формування потенціалу підприємства та управління ним як компонента професійної підготовки економістів у ВНЗ

Грунтовна й послідовна розробка теоретичних засад наукового дослідження дозволили Боденчук Л.Б. доповнити навчальні програми:

дисципліни «Управління потенціалом», яка читається студентам рівня підготовки спеціаліст у галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво»,

напряму підготовки 030504 «Економіка підприємства». В темі «Парадигма управління підприємством за маркетинговими критеріями підприємства» досліджені прями та косові етапи соціал потенціалу підприємства.

дисципліни «Маркетинг підприємства», яка читалась студентам рівня підготовки бакалавр у галузі знань 0305 «Економіка та підприємництво», напрям підготовки 030504 «Економіка підприємства». В темі «Соціал потенціалу підприємства» досліджені фактори об'єктивних потенціалу підприємства.

Про успішну виконання досліджень на факультеті економіки та інформатики ІДГУ кафедра «Економіка підприємства» інноваційного розвитку підприємств спеціальним доповіддю, в якій зазначено результати студентів та викладачів кафедри в організації спеціальних інноваційних проєктів для підприємств «Економіка підприємства».

Результати досліджень кафедри Економіки ІДГУ були представлено на міжнародній конференції «Економіка підприємства та інновації в туризмі ІДГУ (протокол №3 від 04.10.2013 р.) та отримали високу оцінку, що свідчить про глибоке опрацювання концептуальних та методичних засад формування потенціалу інноваційно-активних машинобудівних підприємств. Висновки та пропозиції визначаються науковою новизною, можливістю реалізації у практичній діяльності підприємств, тому істотно поліпшують матеріал означених дисциплін і сприяють поліпшенню якості підготовки фахівців з питань формування потенціалу підприємств.

Довідка видана для пред'явлення в Одеський національний політехнічний університет

Декан факультету  
економіки та інформатики  
Начальник ВК

Кідлис  
засвідчую:  
начальник ВК



Я.В. Кічук  
Г.М.Омельченко