

Міністерство освіти і науки України

Державний вищий навчальний заклад
«Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

На правах рукопису

КАШИРНИКОВА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА



УДК 658.332.142.2

**УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ БУДІВЕЛЬНОГО
ПІДПРИЄМСТВА**

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

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник:
Верхоглядова Наталя Ігорівна
д.е.н., професор



Дніпропетровськ – 2016

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ	12
1.1. Теоретичні підходи до визначення управління потенціалом підприємства	12
1.2. Сутність інноваційного потенціалу підприємства	27
1.3. Методичний підхід до управління інноваційним потенціалом підприємства	41
Висновки до першого розділу	58
РОЗДІЛ II. ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ	61
2.1. Методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу будівельних підприємств	61
2.2. Оцінка формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств Дніпропетровської області	75
2.3. Детермінанти формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств за пріоритетністю управління	99
Висновки до другого розділу	115
РОЗДІЛ 3. ПОБУДОВА МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ	117
3.1. Визначення впливу факторів зовнішнього середовища на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств	117
3.2. Прогнозування показників формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств	136

3.3. Обґрунтування рішень щодо управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства	155
Висновки до третього розділу	177
ВИСНОВКИ	179
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	182
ДОДАТКИ	201

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток ринкових відносин в Україні, прогрес у галузі будівництва змушує підприємства й організації галузі постійно змінювати напрями діяльності, розширювати асортимент продукції, підвищувати рівень надання послуг, виконувати одночасно багато різноманітних інноваційних будівельних проектів.

Сучасні умови господарювання, зростання ролі конкурентоспроможності будівельних підприємств на основі підвищення ефективності управління безпосередньо пов'язані з вирішенням організаційно-економічних проблем формування та використання інноваційного потенціалу. Це викликає необхідність розвинення науково-методичної бази вдосконалення управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства, адекватного закономірностям сучасного розвитку будівельних підприємств з орієнтацією на інновації.

Фундаментальні основи управління як економічної категорії закладені в працях таких науковців як М. Альберт, Р. Акофф, О. Амоша, Л. Баїв, М. Бєседін, І. Блауберг, В. Вечеров, В. Гриньова, І. Гришина, В. Забродський, Й. Завадський, С. Іванов, Д. Кліланд, Дж. Куїнн, Ю. Кузнєцов, Г. Кунц, Р. Лепа, М. Мескон, Г. Мінцберг, М. Моїсеєв та ін.

Управління будівельними підприємствами, методи дослідження їх інноваційної діяльності та інноваційного потенціалу викладені у працях П. Бідюка, М. Друкованого, І. Бланка, С. Бушуєва, В. Балицького, Н. Верхоглядової, А. Крушевського, В. Міхельса, М. Педана, В. Кірнос, В. Торкатюка, Р. Тяна, В. Федоренка, Л. Шутенка, В. Поколенка та ін.

Теоретичні та методичні підходи до управління саме інноваційним потенціалом розглядалися в публікаціях Л. Абалкіна, А. Амоші, О. Алімова, С. Глухової, Л. Гранберга, А. Єгоршина, М. Іванова, Ю. Лисенко, М. Рогози, А. Семенова, А. Ткаченко, С. Філіна, К. Фрімена та ін.

Незважаючи на високу актуальність окресленої проблеми, дослідженню питань управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств приділено недостатньо уваги, залишаються не повністю розкритими теоретичні та методичні засади його формування та використання, що і зумовило вибір теми дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. У дисертаційній роботі висвітлено результати наукових досліджень, проведених автором у рамках напрямів наукових розробок ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» за темами: «Механізм управління життєвим циклом підприємства» (№ державної реєстрації 0111U010428, виконавець), де автор обґрунтував критерії оцінки формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства; «Вдосконалення обліково-аналітичної інформації в управлінні економічними процесами» (№ державної реєстрації 0116U000778, виконавець), у межах якої автор визначив детермінанти формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств за пріоритетністю управління.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження – розвинення методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо управління інноваційним потенціалом (ІП) будівельних підприємств.

Для досягнення вказаної мети поставлено та виконано такі завдання:

- дослідити категорійно-понятійний апарат управління інноваційним потенціалом підприємства;
- запропонувати критерії оцінки формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства;
- обґрунтувати методичний підхід до управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств та удосконалити послідовність управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств;
- сформулювати перелік показників та здійснити оцінку формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств;

- установити детермінанти формування та використання інноваційного потенціалу та розподілити їх за пріоритетністю управлінського впливу;
- оцінити вплив факторів середовища на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств;
- удосконалити підхід до прогнозування значень індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства;
- розробити послідовність обґрунтування управлінських рішень щодо підвищення індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств та оцінити ризикованість цих рішень.

Об'єкт дослідження – процес управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств.

Предмет дослідження – теоретичні й методичні підходи до управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств та прикладні засади щодо його формування та використання.

Методи дослідження. Теоретичною та методичною основою дослідження стали фундаментальні праці зарубіжних та вітчизняних учених з актуальних проблем управління будівельними підприємствами в цілому та їх інноваційним потенціалом зокрема.

У роботі застосовано загальнонаукові та спеціальні методи, що дозволило виконати поставлені завдання щодо управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Зокрема, методи абстрактної логіки та порівняння в поєднанні із системним підходом – для вивчення сутності понять «інноваційний потенціал» та «управління інноваційним потенціалом» (п. 1.2, п. 1.3); статистичний метод, методи стандартизації та агрегування – для оцінки формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств (п. 2.2); метод кореляційно-регресійного аналізу – для дослідження взаємозв'язку між показниками формування та використання інноваційного потенціалу (п. 2.3); метод експертного опитування – для вибору показників, що відповідають критеріям оцінки

інноваційного потенціалу (п. 2.1), оцінки впливу факторів зовнішнього середовища (п. 3.1) та оцінки ризикованості розроблених управлінських рішень (п. 3.3); методи економіко-математичного моделювання – для прогнозування значень показників формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств (п. 3.2).

Інформаційну базу дослідження становлять вітчизняні та зарубіжні публікації з питань управління будівельними підприємствами та їх інноваційним потенціалом; законодавчі та нормативно-правові акти, що регламентують інноваційну діяльність та функціонування будівельних підприємств; статистичні матеріали, а також особисті дослідження автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні низки теоретичних, методичних положень та розробленні практичних рекомендацій щодо управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства.

Одержані результати, які мають наукову новизну, полягають у такому:
удосконалено:

- методичний підхід до управління інноваційним потенціалом підприємства, що, на відміну від існуючих, базується на єдності складових управління інноваційним потенціалом, які співіснують і зумовлюють одна одну і виявляються під час його формування та використання, та передбачає послідовне виконання п'яти етапів управління, включає блоки теоретичного, науково-методичного, інформаційного, нормативно-правового, організаційного забезпечення, а також блок практичної реалізації управління, що дає змогу здійснювати цілеспрямований управлінський вплив на досягнення кінцевої мети управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства шляхом розроблення конкретних науково-практичних рекомендацій із формування та використання його інноваційного потенціалу;

- систематизацію принципів управління інноваційним потенціалом підприємства, яка, на відміну від інших, базується на їх розподілі на загальні

та критеріальні, що дозволяє визначити критерії оцінки формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства та встановити показники, що їх вимірюють;

- методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу будівельних підприємств, який базується на застосуванні елементів ресурсного та процесного підходів та, на відміну від інших, передбачає встановлення індикаторів його формування та використання, комбінація значень яких знаходить своє відображення у матриці оцінки інноваційного потенціалу, що дозволяє створити підґрунтя для прийняття зважених управлінських рішень щодо управління інноваційним потенціалом за рахунок оцінки рівня формування та використання інноваційного потенціалу;

- перелік показників оцінки інноваційного потенціалу, що на відміну від існуючих, розподілені за критеріями оцінки його формування та використання, які відповідають критеріальним принципам управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства, що дозволяє здійснювати одночасно оцінювання його з точки зору формування та використання;

- підхід до встановлення детермінантів формування та використання інноваційного потенціалу, який, на відміну від інших, базується на застосуванні інструментарію кореляційного аналізу, дає можливість виявити перехресний вплив між індикаторами формування та використання інноваційного потенціалу та показниками, що їх характеризують, здійснити розподіл детермінантів за рівнями пріоритетності управління та визначити на цій основі завдання управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства;

набули подальшого розвитку:

- підхід до прогнозування значень індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства, що, на відміну від існуючих, базується на комбінуванні трендового та кореляційно-регресійного аналізу та дозволяє врахувати тенденції змін індикаторів

формування та використання інноваційного потенціалу за рахунок зміни показників, що їх характеризують;

- послідовність обґрунтування управлінських рішень щодо підвищення індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу, яка, на відміну від існуючих, базується на порівнянні фактичних та прогнозних значень індикаторів формування і використання та дозволяє на основі встановлених детермінантів формування та використання інноваційного потенціалу розробити альтернативи управлінських рішень, оцінити їх ризикованість для забезпечення підвищення рівня формування та використання його інноваційного потенціалу.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблені методичні підходи, доведені до рівня конкретних практичних рекомендацій, використані в роботі департаменту житлово-комунального господарства та будівництва Дніпропетровської обласної державної адміністрації, у сфері обґрунтування управлінських рішень щодо формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств (довідка № 1276/0/112-16 від 28.04.2016 р.).

Наведені в дисертації методичні рекомендації використані в практичній діяльності ТОВ «ТАУЕР ДІВЕЛОПМЕНТ», а саме для визначення основних напрямів управління інноваціями на підприємстві (довідка № 150 від 27.04.2016 р.).

Практичне застосування наукових розробок дозволило оптимізувати процес прийняття управлінських рішень щодо формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства керівництву НВО «Созидатель» (довідка № 0390-2016 від 10.05.2016 р.).

Пропозиції, розроблені в дисертації, використані керівництвом ПБМП «Строїтель-П» для здійснення оцінки інноваційного потенціалу, що передбачає встановлення індикаторів його формування та використання (довідка № 30/16 від 12.05.2016 р.).

Основні теоретичні положення дисертаційної роботи використовуються у процесі вивчення дисциплін «Економіка підприємства», «Мікроекономіка» на кафедрі обліку, економіки і управління персоналом підприємства економічного факультету ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» (довідка № 37-01-127 від 25.04.16 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертація – самостійна наукова праця, в якій викладено авторський підхід до управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Результати, викладені в роботі, отримані особисто та знайшли відображення в наукових публікаціях. Внесок автора в наукових публікаціях, опублікованих у співавторстві, конкретизовано у списку публікацій.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні та методичні положення й результати дисертаційної роботи доповідалися автором та отримали позитивну оцінку на міжнародних і національних наукових та науково-практичних конференціях, а саме: «Економіка і управління в умовах глобалізації» (м. Донецьк, 2013), «Економіка в умовах сталого розвитку: контекст підприємств, регіонів, країн» (м. Дніпропетровськ, 2013), «Актуальные проблемы экономического развития» (м. Белгород, 2013), «Бізнес в умовах трансформаційної економіки» (м. Сімферополь – м. Судак, 2013), «Національні особливості та світові тенденції управління та адміністрування на макро-, мезо- і мікрорівнях економіки» (м. Дніпропетровськ, 2016), «Научное пространство Европы – 2016» (м. Белгород, 2016), «Актуальні напрями забезпечення ефективності економіки країни» (м. Запоріжжя, 2016), «Современные тенденции экономического развития регионов: теоретические и прикладные аспекты» (м. Одеса, 2016).

Публікації. За результатами наукових досліджень автор опублікував 16 наукових праць, із яких сім статей у фахових виданнях (три – у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних), дев'ять – публікації у матеріалах наукових конференцій. Загальний обсяг публікацій становить

7,22 друк. арк., з яких 6,57 друк. арк. належать особисто автору.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи – 214 сторінок друкованого тексту. Основна частина дисертації викладена на 181 сторінці. Дисертація містить 76 таблиць, 22 рисунка, список використаних джерел із 179 найменувань на 19 сторінках та шість додатків, розміщених на 15 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Теоретичні підходи до визначення управління потенціалом підприємства

Термін «управління» в буквальному розумінні означає процес керування, яке завжди передбачає цілеспрямовану діяльність людей з упорядкування суспільних відносин, що спрямована на досягнення відповідних позитивних результатів.

Перш ніж розглядати особливості управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства необхідно дослідити етимологію поняття управління та еволюцію підходів до його сутності.

Важливість цього дослідження пов'язана з тим, що лише повернення до історії дозволяє виявити сутність того, що є теперішнім, спрогнозувати розвиток ситуації та направити управлінця на вибір найбільш перспективного напрямку розвитку підприємства в цілому, та формування й використання інноваційного потенціалу, зокрема.

Розуміння поняття «управління» в ході історичної еволюції зазнало певних змін, трансформувавшись поряд із трансформацією суспільства. Буквально термін «управління» трактується як процес керування. Саме процес керування є цілеспрямованою діяльністю людей з упорядкування суспільних відносин, яка спрямовується на досягнення певних позитивних результатів.

А. Волкова, А. Котвіцька, І. Кубарева виділяють чотири періоди управлінської еволюції [35]. Прадавній період є найдавнішим періодом виникнення і становлення управління, який розпочинається за часів первіснообщинного устрою. Поява управління людьми виникає завдяки потребі в їх координуванні та організації під час об'єднання у групи,

першими з яких були племена. Саме з появою цієї потреби з'являються вожді або старійшини – особистості, які можуть вести за собою інших людей, спрямовуючи їх діяльність та діяльність груп. Тобто саме до прадавнього періоду відноситься поява перших управлінців.

Отже перші паростки науки про управління іншими людьми були пов'язані перш за все з ім'ям або якогось правителя, або релігійного діяча. Вони були найбільш досвідченою частиною тодішнього суспільства, і по роду своєї діяльності повинні були управляти людьми.

З часом людство розвивалося, що зумовило розподіл праці, контролю та відповідальності. Перехід до виробничого виду господарства зробив потребу у чіткій організації та координації людської діяльності більш гострою. В прадавніх суспільствах (Шумер, Єгипет, Аккаде) по суті основні функції управління виконувались представниками вищої касты священників. Поступово змінились релігійні принципи, з'являється перший прототип підприємців – ділових людей, яким на той час були жерці, які окрім ритуальних процедур виконували фактично функції управлінця, а саме ведення документообігу, здійснення бухгалтерських розрахунків, планування та контролю за діяльністю.

Значно сприяла формуванню управління як соціально-економічної категорії поява писемності, яку більшість науковців, зокрема Р.Ходжеттс, вважають справжньою релігійно-комерційною революцією управлінської думки.

Наступну віху в розвитку управління пов'язують з іменем вавилонського царя Хаммурапі, адже саме він сформулював кодекс законів організації суспільних відносин між різними соціальними групами населення. З часи ж вавилонського царя Навуходоносора почала застосовуватись своєрідна система виробничого контролю.

Крім того важливим етапом формування управління, як такого, є поява родової знаті, прагнучої управляти цивілізаціями Давнього Риму, Греції тощо. Тогочасні дослідники Платон, Конфуцій, Ксенофонт визнавали

управління особливим видом мистецтва. Окремих елементів відносин в сфері управління торкався Макіавеллі, який був відомим італійським мислителем, філософом та політичним діячем.

Розвиток промисловості і перехід до системи акціонерного капіталу зумовили появу найманих менеджерів та віддалення власників від безпосереднього управління підприємницькою діяльністю. Поява нової системи власності сприяла перетворенню управління та адміністрування на її самостійний соціально-економічний елемент.

Другий період формування управління тривав з XVII-XVIII ст. і до середини XIX ст. Цей етап називають індустріальним, на якому з'явився перший прототип сучасної цифрової обчислювальної техніки, що використовувався при прийнятті управлінських рішень.

В той час одним з найвідоміших економістів був А. Сміт, яким було проаналізовано форми розподілу праці і сформульовано ідею «економічної людини», що прагне до збагачення і задоволення особистих потреб. Англійським вченим Р. Оуеном було запропоновано здійснювати управління виробництвом з врахуванням людського фактору. На його думку варто більше приділяти увагу моральному стимулюванню працівників. Також видатними науковцями цього періоду є Р. Аркрайт, Е. Уітні, Е. Юр [31].

Наступним етапом є період систематизації, який відзначився формуванням нових наукових шкіл та напрямів, зокрема в сфері управління і, безсумнівно вважається одним з найбільш вагомим з наукової точки зору.

Управління підприємством та принципи наукового управління розглядав у своїх дослідженнях Ф. Тейлор – американський інженер й дослідник, внесок якого в управлінську науку є досить вагомим, адже він вважається основоположником науки управління. Більшість науковців, що вивчають еволюцію теорій управління, зважають, що запропонована Ф. Тейлором система організації праці й управлінських відносин викликала «організаційну революцію» у сфері виробництва й управління.

Система Ф. Тейлора базується на наступних принципах:

- умінні аналізувати роботу, вивчати послідовність її виконання;
- підборі робітників (працівників) для виконання даного виду;
- навчанні й тренуванні робітників;
- співробітництві адміністрації й робітників.

Згідно досліджень Ф. Тейлора, засоби управління мають включати:

1. Визначення й точний облік робочого часу й вирішення в цьому зв'язку проблеми нормування праці.
2. Підбір функціональних майстрів - по проектуванню роботи; рухами; нормуванню й заробітній платі; ремонту встаткування; планово - розподільним роботам; вирішенню конфліктів і дисципліні.
3. Введення інструкційних карт.
4. Диференціальну оплату праці.
5. Калькуляцію витрат на виробництво.

Отже, Ф. Тейлор сформулював принципи нормування праці, визначивши роль менеджера, описавши відбір і навчання персоналу, систему стимулювання і винагород, що вважається початком визнання управління наукою і самостійною галуззю дослідження [31; 146].

Як вказують А. Волкова, А. Котвіцька, І. Кубарева, період систематизації також пов'язують з іменами таких історичних особистостей: Г. Гантт, Ф. Гілберт, Г. Емерсон, А. Файоль, Г. Форд, М. Вебер, Е. Мейо тощо. У середині ХХ ст. функціонування організації розглядалось як взаємозв'язок усіх напрямків її діяльності – виробничої, фінансової, маркетингової, соціальної, екологічної тощо [35]. Тобто сформувався системний підхід до управління, основоположниками якого були Ч. Барнард і П. Друкер.

Науково-технічна революція призвела до того, що внутрішнє і зовнішнє середовище підприємства стали відрізнятися підвищеним ступенем динамічності змін, що заклало основи для формування ситуаційного підходу до управління. Основи даного підходу були сформульовані Г. Деннісоном. Саме з розвитком ситуаційного підходу науковці пов'язують початок

інформаційного періоду, що існує до наших часів. Основною відмінною рисою даного періоду стало активне впровадження комп'ютерних технологій в управлінську діяльність, використання математичних методів аналізу, прогнозування, моделювання при оцінці ефективності діяльності організації і керівника та прийнятті управлінських рішень. Активно стали застосовуватись підходи різних шкіл управління організацією: кількісної школи, системний, ситуаційний, процесний підходи [31; 146; 52; 56].

Для українських науковців термін «управління» ввійшов у науковий обіг з початком новітньої історії [31, с.32] держави і зайняв своє окреме місце. І хоча для України більш притаманним є терміни «керувати», «управління» в значенні керувати підлеглими або іншими людьми знайшло своє відповідне місце. [31, с.33]

Поняття управління часто вважають тотожним терміну «менеджмент», який прийшов до нас набагато пізніше десь наприкінці 80-х на початку 90-х років з англійської мови має свої відтінки значення.

У Київській Русі терміну «управління» ще не було. На чолі держави стояли князі, у Європі королі, або «конунги». Це термін яким називали найстарішого, що було рівнозначно найрозумнішому представнику роду, або того, хто наділений владою від народження і має право керувати іншими.

Пізніше Київська Русь стала частиною Російської імперії, де правили царські династії. Термін «управляти» походить від російського дієслова «управлять», тобто «правити», корінь слова - право, закон, а це в свою чергу означає, що «правити» - це діяти за законом. Тобто цар мав права від народження, але він повинен був діяти за законом. Частина ж України залишилася під впливом Західної Європи, де князі та королі ведуть більш богемний спосіб життя, де їм не цікавий сам процес керування і виникає бажання делегувати свої повноваження спілці людей, або одній людині, тобто обрати «праву руку» (менеджмент від латинського «manus» - рука. Ця манера перекладати повноваження щодо управління на іншу людину -

найманого робітника - з розвитком промисловості переноситься і на виробничі відносини [161; с. 128].

В етимології слова «управління» переданий цілий історичний пласт, тобто відображений сам поступовий процес зміни відношення до людей як до робочої сили. І тут можна побачити, що спочатку, люди саме так і сприймалися, як тяглова робоча сила. Найбільш значних змін категорія «управління» в українській науці набула в період інтенсивного розвитку промисловості, починаючи з 17 століття [166]. Тоді виділився клас найманих менеджерів, з'явилося саме поняття «управлінець» - як найманий працівник.

В довідковій літературі термін управління розглядається досить докладно. Філософський енциклопедичний словник визначає управління як елементарна функція організованих систем різної природи (біологічних, соціальних, технічних), яка забезпечує збереження їх структури, підтримку режиму діяльності, реалізацію програми, мети діяльності.

Схоже визначення наведено у енциклопедії за редакцією Г. Вечканова, Г. Вечканової, В. Пуляєва [32], які визначають управління як елемент, функція організаційних систем, що забезпечує збереження певної структури, збереження підтримки режиму діяльності, реалізації програми, цілей діяльності. Ці ж науковці зазначають, що управління складається з двох основних компонентів: уміння організувати, включаючи здатність делегувати повноваження, і підприємницької інтуїції.

У тлумачному словнику з управління [148, с. 30] це поняття визначається як це процес цілеспрямованого впливу керуючої підсистеми або органу управління на керовану підсистему або об'єкт управління з метою забезпечення його ефективного функціонування та розвитку.

Управління як свідому цілеспрямовану дію з боку держави, економічних суб'єктів на людей і економічні об'єкти, здійснювана з метою спрямувати їхні дії в потрібне русло й отримати бажані результати, розглядає укладач Великого економічного словника А. Борисов [20, с. 760].

У Економічному енциклопедичному словнику, управління розглядається як усвідомлена, цілеспрямована дія суб'єктів (економічних, соціальних, політичних та інших відносин) на окремих людей, трудові колективи й більш широкі спільноти, а також на економічні об'єкти з метою досягнення цими суб'єктами цілей і забезпечення стабільності та динамічності розвитку керованого об'єкта. В цьому ж джерелі зазначено, що управління в сучасних умовах здійснюється за допомогою спеціалізованих технічних засобів (засобів зв'язку, комп'ютерних систем) шляхом обміну потоками інформації між керуючим суб'єктом і керованим об'єктом. Управління можна також розглядати як сукупність процесів планування, організації координації, мотивації, контролю й реалізації відносин економічної власності з метою досягнення поставлених суб'єктами цілей [58].

Укладач економічного словника-довідника С. Мочерний трактує управління як процес планування, організації, мотивації й контролю, необхідний для формулювання та досягнення цілей організації [59, с. 194]. Тобто цей науковець розглядає управління як сукупність певних функцій, які воно покликано виконувати.

В словнику Б. Райзберга наводяться наступні визначення управління – як свідомої цілеспрямованої дії з боку суб'єктів, керівних органів на людей і економічні об'єкти, здійснювана з метою спрямувати їхні дії й отримати бажані результати, або як великий підрозділ найвищих органів управління, департамент [133, с. 349].

Аналізуючи різні визначення науковців щодо сутності управління Н. Яркіна стверджує, що цей термін має наступні грані:

- управління як наука – система впорядкованих знань у вигляді концепцій і теорій, що розглядають теоретично-методичний інструментарій управління як сукупність відповідних принципів, методів, засобів і форм;

- управління як функція – вид професійної діяльності, що включає планування, організацію, координацію, мотивацію й контроль за виробничо-

господарською діяльністю підприємства, що забезпечує цілеспрямоване та раціональне функціонування господарюючого суб'єкта в умовах ринкової економіки;

– управління як цілеспрямована, інформаційна дія суб'єкта управління на об'єкти управління;

– управління як процес – сукупність взаємопов'язаних, взаємозумовлених і взаємоузгоджених управлінських дій елементів адміністративного апарату підприємства, націлених на підвищення ефективності виробництва, максимальне використання потенціалу всіх виробничих ресурсів і реалізацію підприємницького інтересу;

– управління як керівний орган – сукупність елементів (окремих виконавців, груп і підрозділів) системи управління, що забезпечують роботу підприємства як єдиного цілого [173].

На нашу думку, доречним є згрупувати підходи науковців до визначення сутності управління за його націленістю (табл. 1.1).

Як бачимо з таблиці, більшість науковців вбачають, що управління націлено на досягнення певної мети (Г. Одінцева, Г. Мостовий, О. Амосов, М. Альберт, М. Мескон, Ф. Хедоури, Б. Будзан, Дж. Шанк, В. Говиндараджан, І. Геращенко, Г. Домбровська, А. Попов, Є. Тонконога, В. Шипунов, Е. Кішкель, Л. Федулова, І. Сокирник, В. Стадник) або отримання необхідних результатів (П. Друкер, Л. Лазаренко, А. Шегда, І. Мазур, В. Шапіро, Н. Ольдероге, Б. Райзберг, В. Хомяков, С. Михайлов). Націленість управління на реалізацію програми та підтримку режиму діяльності відображена у визначенні О. Нікітіної, на досягнення цілей та забезпечення функціонування та розвитку – В. Авер'янова, упорядкування суспільних відносин (системи) - В. Полторак, Ю. Козлова, Г. Вайс Керол, задоволення потреб людей – В. Колпакова. С. Покропивний акцентує увагу на організації та координації діяльності людей, В. Афанасьєв – на забезпеченні функціонування та розвитку, О. Мидюк – на підтримці режиму діяльності та упорядкуванні суспільних відносин, системи.

Підходи до управління за його націленістю

Автори	Націленість управління								
	Досягнення мети	Отримання необхідних результатів, параметрів	Реалізація програми	Підтримка режиму діяльності	Забезпечення функціонування й розвитку	Упорядкування суспільних відносин / системи	Задоволення потреб людей	Організація та координація діяльності	Не уточнюється
О. Нікітіна			+	+					
В. Авер'янов	+				+				
В. Полторак, Ю. Козлов, Г. Вайс Керол						+			
В. Колпаков							+		
Г. Одінцова, Г. Мостовий, О. Амосов, М. Альберт, М. Мескон, Ф. Хедоури, Б. Будзан, Дж. Шанк, В. Говиндараджан, І. Геращенко, Г. Домбровська, А. Попов, Є. Тонконога, В. Шипунов, Е. Кішкель, Л. Федулова, І. Сокирник, В. Стадник	+								
П. Друкер, Л. Лазаренко, А. Шегда, І. Мазур, В. Шапіро, Н. Ольдероге, Б. Райзберг, В. Хомяков, С. Михайлов		+							
Й. Ворста, П. Ревентлоу, В. Биков									+
С. Покропивний								+	
В. Афанасьєв					+				
О. Мидюк				+		+			

Примітка: систематизовано автором

Спираючись на зазначені вище підходи, зафіксуємо наступне важливе положення в розумінні управління. Управління - це процес, що характеризується такими базисними моментами, як: цілеспрямованість; динамічність; системність у впливі суб'єкта управління на його об'єкт; забезпечення ефективного функціонування і розвитку об'єкта управління.

Побудова ефективних механізмів управління підприємствами неможлива, на наш погляд, без усебічного, комплексного і системного дослідження такої категорії, як потенціал підприємства, його структурних елементів і характеру взаємодії між ними.

Мається на увазі визначення можливих меж трансформаційних процесів на конкретному підприємстві, про можливість реалізації деяких граничних, ресурсний - обумовлених установок, у межах яких виробнича система будь-якого рівня не втрачає своєї цілісності. В цьому відношенні оцінка потенціалу підприємства стає не абстрактною самоціллю, а виконує найважливішу прогностну функцію і дозволяє визначити «розрив» між плановою і фактичною траєкторією розвитку як окремого підприємства, так і економіки держави в цілому. Зрозуміло, такого роду оцінки є і будуть до певної міри приблизними, оскільки врахувати усі чинники, їх визначальні, а тим більше їх динаміку, практично неможливо. Основне теоретичне завдання при цьому полягає у виявленні внутрішніх і зовнішніх зв'язків, що визначають суть економічного потенціалу підприємства, а практична - в розробці коректних методик рахунку.

Взаємний зв'язок зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, постійний процес вдосконалення нормативно-правового поля його функціонування висувають на перший план узгодження і координацію зусиль законодавчої влади і менеджерів промислових підприємств, спрямованих як на реалізацію наявного економічного потенціалу підприємств, так і на формування умов його використання.

Категорія «економічний потенціал» сучасною економічною наукою трактується далеко неоднозначно. Аналіз численних публікацій виявляє значні відмінності у визначенні економічного потенціалу, розумінні його суті, складових структурних елементів, взаємозв'язку його з такими категоріями, як «національне багатство», «рівень економічного розвитку».

Більшість науковців вважають, що економічний потенціал є узагальнюючим показником функціонування підприємства, який поєднує в

собі природні, виробничі, технологічні, інвестиційні, науково-технічні його можливості. Розмір потенціалу залежить від багатьох факторів, серед яких основними є досконалість та структура продуктивних сил.

Якщо порівнювати два поняття (потенціал та економічний потенціал) то можна стверджувати, що останній є більш широким та містким поняттям, порівняно з потенціалом підприємства. Ряд науковців, досліджуючи взаємозв'язки між цими двома поняттями, говорять про залежність величини економічного потенціалу від потенціалу підприємства, який на їхню думку є лише частиною економічного потенціалу, відрізняючись від нього тим, що не включає у свою структуру економічні зв'язки [89, с.23-24].

Аналіз показав, що можна виділити, принаймні, чотири підходи до розуміння суті економічного потенціалу.

1. Економічний потенціал як сукупна здатність галузей народного господарства і окремих підприємств використовувати наявні ресурси й можливості (Д. Крук, В. Мосін [128], А. Рум'янців, Б. Мочалов [170]).

На наш погляд, такий підхід базується на виділенні лише одного з аспектів економічного потенціалу - здатності виконувати виробничу функцію. Слід зазначити, що деякі українські вчені досі ототожнюють економічний потенціал з виробничою функцією і виробничою потужністю. Очевидно, що це важлива, але не єдина характеристика економічного потенціалу.

2. Економічний потенціал як сукупність усіх ресурсів (П. Ігнатовский, А. Тодосейчук, А. Цигичко, Ю. Личкін, Б. Плішевський [129]), що мають в наявності.

Застосування такого підходу веде до підміни поняття «економічний потенціал» іншими поняттями, таких як «інвестиції», «ресурси», «засоби» тощо. Акцент виключно на ресурсному аспекті поняття «економічний потенціал» призводить до того, що розкривається лише одна з його характеристик, лишаючи поза увагою наукового дослідження інші характерні його риси. Як результат, зникають грані між поняттям «економічний

потенціал» та іншими економічними категоріями, серед яких «національне багатство», «матеріально-технічна база» й інші. Принциповою відмінністю між поняттями «ресурси» і «потенціал» являється те, що ресурси існують незалежно від суб'єктів економічної діяльності, а потенціал окремого підприємства, суспільства в цілому невід'ємний від суб'єктів діяльності. Тобто поняття «потенціал», окрім матеріальних і нематеріальних елементів, включає і потенції працівника, колективу, підприємства, суспільства в цілому до ефективного використання наявних засобів або ресурсів.

3. Економічний потенціал як економічний результат виробничих стосунків між суб'єктами господарської діяльності (Л. Самоукін [137]).

В той же час, економічний потенціал в рівній мірі залежить і від рівня розвитку виробничих сил, і від наявності трудових і виробничих ресурсів та ефективності господарського механізму.

4. Ототожнення термінів «економічний потенціал», «економічна потужність» і «народногосподарський потенціал» (Е. Горбанів, Е. Фігурнов [158]).

Поняття «потенціал» характеризується можливостями реальними, конкретними, фіксованими, сформованими в процесі якої-небудь економічної діяльності і нині не реальними з яких-небудь причин, але що знаходяться в готовому і реальному виді.

Закінчуючи аналіз основних підходів до трактування даного поняття, відмітимо, що такі відмінності у визначеннях пояснюються тим, що кожен з дослідників виділяв якусь одну з рис економічного потенціалу, не розкриваючи її повністю. У одних визначеннях робиться акцент на умови і чинники, що визначають величину потенціалу, в інших - на характер суспільно-економічних стосунків, в третіх - на результати його використання.

В той же час проведений аналіз наявних підходів до визначення категорії економічного потенціалу, дозволяє зробити ряд узагальнень. За змістом економічний потенціал визначається кількісними і якісними

характеристиками економічних ресурсів, величиною випущених продукції і послуг у виробничій і невиробничій сферах діяльності, сукупною здатністю наявних економічних ресурсів виробити певну кількість споживчих вартостей. Усі приведені визначення економічного потенціалу визнають його тісний зв'язок з економічними ресурсами, що мають у наявності підприємства, та такими їх параметрами, як кількість, якість та здатність задовольняти суспільні, колективні або індивідуальні потреби. Крім того, економічний потенціал багато в чому залежить від умов внутрішнього та зовнішнього середовища, які дозволяють реалізуватися потенційним можливостям ресурсів. Водночас, підприємство, будучи специфічною системою, має на меті отримання прибутку, а не лише виробництво споживчих вартостей, покликаних задовольняти потреби людей.

При визначенні категорії економічного потенціалу слід виходити з трактування, згідно якого потенціал в найзагальнішому вигляді - це запаси, джерела, що мають у наявності, і що можуть бути мобілізованими, приведеними в дію, використаними для досягнення певної мети.

Отже, до основних характеристик, що включають до поняття «Економічний потенціал» відносять сукупні здібності, можливості аналізованого підприємства. Ці можливості можуть бути реалізовані тільки за наявності ресурсів. Таким чином, економічний потенціал характеризується певним набором ресурсів, що мають дієві, конкретні, вивчені можливості, які вже нині можуть використовуватися в виробництві. Ці ресурси мають бути залучені у виробництво або підготовлені до використання на підприємстві. Тобто поняття характеризує досягнутий рівень розвитку.

Якщо розглядати поняття «економічний потенціал» по відношенню до окремого підприємства, то воно виражає реальні здібності до використання наявних ресурсів для досягнення наміченої мети. Таким чином, економічний потенціал підприємства відбиває реальну, фактичну здатність до створення максимального об'єму матеріальних благ з урахуванням конкретних ресурсних обмежень, збалансованості наявних ресурсів. До того ж, здібності

і можливості підприємства тісно пов'язані з характером стосунків між людьми, задіяними в господарському процесі, а також його контрагентами – іншими підприємствами, державними установами, організаціями, ЗМІ. Ці стосунки мають на меті пошук і формування потреб, а також забезпечення їх якнайповнішого задоволення шляхом виготовлення товарів та надання послуг в умовах ресурсних обмежень при оптимальному використанні наявних ресурсів.

Широко поширеним є думка про те, що зміст економічного потенціалу підприємства складають дві компоненти : об'єктивна - це сукупність трудових, нематеріальних, матеріальних і природних ресурсів, залучених і не залучених з яких-небудь причин у виробництво і що мають реальну можливість брати участь в нім; суб'єктивна - це здатності працівників, колективів до використання ресурсів і створення максимального об'єму матеріальних благ і послуг і здатності управлінського апарату підприємства, організації, галузі, господарської системи в цілому до оптимального використання наявних ресурсів.

Економічний потенціал значною мірою залежить від оптимального поєднання окремих видів економічних ресурсів, залучених у виробничий процес, рівня організації виробництва і праці, ефективності системи управління підприємства.

Виходячи з ресурсного підходу до визначення категорії економічного потенціалу, структуризація його елементів здійснюється зазвичай відповідно до складу економічних ресурсів і принципів їх спільного використання. Економічний потенціал підприємства є складним, динамічним, ієрархічним і по характеру має стохастичні зв'язки. Виходячи з системного підходу можна виділити взаємопов'язані елементи економічного потенціалу підприємства, розподілені по рівнях управління. Кожен окремий елемент економічного потенціалу може розглядатися і як самостійна система, і як підсистема у рамках іншої системи вищого порядку. Застосовуючи структурний підхід, можна здійснити структуризацію економічного потенціалу підприємства.

Враховуючи досвід попередніх досліджень, нами передбачається виділити в якості основних структуроутворюючих елементів економічного потенціалу підприємства наступні складові:

- трудового потенціалу;
- виробничого потенціалу;
- організаційно-управлінського потенціалу
- інноваційного потенціалу.

Трудовий потенціал визначається сукупністю трудових ресурсів, залучених підприємством з метою здійснення своєї господарської діяльності, що характеризуються такими параметрами як кількість та якість.

Виробничий потенціал підприємства характеризується його спроможністю щодо виготовлення обсягу споживчої вартості, який є максимально можливим з огляду на наявні у підприємства природні та матеріальні ресурси, техніку, технологію та науково-технічну інформацію. Його величина визначається наявністю різних видів ресурсів, а також їхніми кількісними та якісними характеристиками.

Організаційно-управлінський потенціал визначається тим, наскільки його система управління спроможна протистояти конкурентам, утримуючи стійкі позиції підприємства на ринку і забезпечуючи його постійний розвиток. Він залежить від того, наскільки досконалою є організація виробництва та праці, якою є організаційна структура управління, які методи та важелі управління застосовуються.

Інноваційний потенціал підприємства визначається здатністю ефективного впровадження в практику діяльності підприємства розроблених власними силами або придбаних зі сторони нововведень.

У випадку реалізації інноваційного потенціалу підприємства можуть бути отримані наступні результати:

- оновлення асортименту продукції за рахунок освоєння нових її видів або модернізації тих, що раніше випускалися;
- підвищення технічного рівня виробництва за рахунок розробки і

впровадження нових машин, устаткування, обладнання тощо;

– підвищення технологічного рівня виробництва шляхом розробки і впровадження нових технологій і способів виробництва;

– удосконалення існуючих і розробка нових методів організації виробництва, праці та управління.

Враховуючи мету нашого дослідження постає необхідність детально дослідити сутність інноваційного потенціалу підприємства.

1.2. Сутність інноваційного потенціалу підприємства

Сучасні науковці приділяють велику увагу визначенню сутності поняття інноваційний потенціал підприємства. З огляду на це, в сучасній літературі економічного спрямування з'явилося багато різних трактувань цього поняття. Не викликає сумнівів лише те, що інноваційний потенціал є однією з найважливіших складових частин економічного потенціалу підприємства, яка дозволяє досягти його стратегічні цілі та вирішити інноваційні завдання його розвитку. Зважаючи на таке значення інноваційного потенціалу, підходи до визначення цього поняття вимагають систематизації, а його сутність потребує уточнення.

Згідно Закону України від 08.09.2011 № 3715-VI «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [2], інноваційний потенціал представляє собою сукупність науково-технологічних, фінансово-економічних, виробничо-соціальних та культурно-освітніх можливостей країни (галузі, регіону, підприємства тощо), необхідних для забезпечення інноваційного розвитку економіки.

Слід зазначити, що вперше це поняття ввів в науковий обіг К. Фрімен, який розглядав інноваційний потенціал як чинник, що забезпечує зростання економічної системи завдяки нововведенням.

В сучасній економічній літературі немає однозначного трактування сутності інноваційного потенціалу. Як справедливо зазначає Ю. Головіна,

існуючі в економічній літературі визначення цього поняття в основному не мають радикальних розбіжностей, проте у багатьох дослідженнях автори концентрують свої зусилля на вивченні окремих складових інноваційного потенціалу, через що інколи визначення цього поняття мало співвідноситься між собою [44].

Узагальнення підходів до визначення сутності інноваційного потенціалу дозволило виділити наступні: інноваційний потенціал як сукупність різних видів ресурсів, що можуть бути використані для здійснення інноваційної діяльності; інноваційний потенціал як спроможність (здатність) підприємства до розробки та впровадження інновацій; інноваційний потенціал як ступінь готовності до здійснення інноваційної діяльності та досягнення інноваційної мети; інноваційний потенціал як сукупність можливостей в інноваційній діяльності підприємства; інноваційний потенціал як система дій, заходів до розробки освоєння та впровадження інновацій; комплексний підхід до визначення інноваційного потенціалу підприємства.

Характеристика виділених підходів з зазначенням їх переваг та недоліків знайшла своє відображення в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Характеристика підходів до визначення інноваційного потенціалу підприємства

Підхід до визначення	Автори	Переваги	Недоліки
<i>як сукупність різних видів ресурсів, що можуть бути використані для здійснення інноваційної діяльності</i>	І. Балабанов, А. Савчук, А. Гриньов, Г. Капінос, О. Радюк, А. Тихонов, Л. Мартюшева, В. Калишева, А. Ганієва	Враховує, що для здійснення інноваційної діяльності підприємство має володіти певними ресурсами (наявними чи прихованими)	Не враховує спроможність підприємства до використання наявних та потенційних ресурсів, його готовність до впровадження інновацій
<i>як спроможності (здатності) підприємства до розробки та впровадження інновацій</i>	Н. Чухрай, Н. Попова, В. Матвейкин, І. Бузько, С. Ілляшенко, М. Титова, С. Кочетов	Враховує наявність компонентів потенціалу, здатність їх використання	Не уточнює структуру ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності та готовність підприємства для неї

Продовження табл. 1.2

Підхід до визначення	Автори	Переваги	Недоліки
<i>як ступінь готовності до здійснення інноваційної діяльності та досягнення інноваційної мети</i>	В. Гунін, В. Баранчєєва, В. Устинов, С. Ляпіна, Л. Федулова, М. Йохна, В. Гриньова, А. Гриньов, Д. Андріанов, А. Поршнев	Враховує достатність досягнутого рівня потенціалу для інноваційної активності економіки	Не уточнює структуру ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності, наявність компонентів потенціалу
<i>як сукупність можливостей в інноваційній діяльності підприємства</i>	В. Фридлянов, Є. Лапін, Д. Кокурін, В. Чабан, І. Фесенко, О. Федонін, І. Рєпіна, О. Олексюк, З. Шершньова	Враховує можливості підприємства до здійснення інноваційної діяльності	Не враховує здатність та готовність підприємства щодо використання наявних можливостей
<i>як система дій, заходів до розробки освоєння та впровадження інновацій</i>	К. Фрімен, В. Нагорний, В. Левченко, С. Власова	Враховує активну позицію підприємства щодо здійснення інноваційної діяльності	Не враховує ресурси, можливості підприємства для здійснення інноваційної діяльності
<i>комплексний підхід</i>	В. Гончаров, Є. Іванова, Н. Сиротинська, О. Молчанова, В. Верба, І. Новиков, Ю. Левченко, В. Вострякова, Д. Стеченко, А. Григорович, А. Дука, Н. Краснокутська, Л. Шаміна	Враховує багатогранність інноваційного потенціалу та дозволяє надати різнобічну характеристику поняттю	Складність визначень, при якому відбувається узагальнення окремих характеристик інноваційного потенціалу

Примітка: систематизовано автором

Ресурсний підхід до трактування сутності інноваційного потенціалу підприємства є одним з найпопулярніших серед науковців. При цьому, одні автори включають в це поняття наявні у підприємства ресурси, а інші роблять наголос на приховані ресурси, які раніше не використовувалися.

Найбільш загальне визначення інноваційного потенціалу серед представників цього підходу надає А. Савчук [135], який визначає його як комплекс ресурсів підприємства, які можна використати при здійсненні інноваційної діяльності. При цьому, автор не конкретизує, які саме ресурси мають на увазі.

Так само загальним є визначення таких науковців, як Л. Мартюшева та В. Калишева [112], що трактують інноваційний потенціал як сукупність

організованих у певних соціально-економічних формах ресурсів, що можуть за певних діючих внутрішніх і зовнішніх чинників інноваційного середовища бути спрямовані на реалізацію інноваційної діяльності, метою якої є задоволення нових потреб суспільства.

Інші науковці, що є прибічниками зазначеного підходу, даючи визначення інноваційному потенціалу, уточнюють склад ресурсів підприємства, що, на їх думку, уможливорює здійснення ним інноваційної діяльності.

Так, А. Гриньов [48] трактує інноваційний потенціал, як сукупність матеріальних та нематеріальних активів, які існують на підприємстві та застосовуються при здійсненні інноваційної діяльності. І. Балабанов [9] визначає його як комплекс різноманітних видів ресурсів, зокрема фінансових, інформаційних, матеріальних, інтелектуальних тощо, які потрібні для здійснення інноваційної діяльності.

На думку Г. Капінос та О. Радюк [71], інноваційний потенціал підприємства є складним поєднанням тих елементів його фінансових, матеріальних і нематеріальних ресурсів, які використовує підприємство та в змозі задіяти для опанування та впровадження інновацій, як ресурс, втім, ймовірно, залишаючи якусь їх частину накопиченою і не використаною, як резерв, на майбутнє.

А. Тихонов [147] трактує інноваційний потенціал як сукупність різних видів ресурсів, включаючи матеріальні, фінансові, інтелектуальні, інформаційні та інші ресурси, необхідні для здійснення інноваційної діяльності. На думку А. Ганієвої [40], це поняття слід розглядати як сукупність кадрових, матеріально-технічних, інформаційних та фінансових ресурсів, що обслуговуються відповідною інфраструктурою, призначених для реалізації нововведень.

Звичайно, щоб підприємство було готове та спроможне здійснювати інноваційну діяльність, йому необхідно володіти певними ресурсами. Однак підхід до визначення інноваційного потенціалу як до сукупності ресурсів є

дещо обмеженим, адже в сучасних умовах підприємство може володіти достатнім їх обсягом, але бути не спроможним виготовляти конкурентоспроможну на ринку інноваційну продукцію.

Другий підхід передбачає визначення інноваційного потенціалу підприємства як спроможності (здатності) підприємства до розробки та впровадження інновацій. Так, В. Матвейкин [115] вважає інноваційний потенціал характеристикою здатності системи до зміни, поліпшення, прогресу. Схожим є погляд на це поняття Н. Попової [130], яка трактує його як здатність системи до трансформації фактичного стану речей у новий стан з метою задоволення існуючих або знову виникаючих потреб (суб'єкта-новатора, споживача, ринку тощо). Н. Чухрай [165] визначає інноваційний потенціал як спроможність утворювати нову вартість завдяки цільовому поєднанню матеріальних та нематеріальних активів, що гарантує інноваційний розвиток підприємства.

І. Бузько [24] трактує це поняття як здатність підприємства розробляти й реалізовувати інноваційні проекти. На думку С. Ілляшенко [69; 70] інноваційним потенціалом слід вважати здатність до впровадження досягнень науки й техніки в конкретні товари, які можуть задовольнити потреби й запити споживачів.

М. Титова та С. Кочетов [95] визначають інноваційний потенціал як здатність розглянутого об'єкта реального сектора забезпечити достатній ступінь відновлення факторів виробництва, їхніх комбінацій у технологічному процесі та продукті, що випускається.

Цей підхід до визначення інноваційного потенціалу враховує наявність компонентів потенціалу, здатність їх використання. Водночас, не уточнюється структура ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності та готовність підприємства для неї.

Прибічники третього підходу трактують інноваційний потенціал як ступінь готовності до здійснення інноваційної діяльності та досягнення інноваційної мети. Саме як міру готовності організації виконувати завдання,

які забезпечують досягнення поставленої інноваційної цілі визначає інноваційний потенціал Д. Андріанов [5].

В. Гунін, В. Баранчєєва, В. Устинов, С. Ляпіна визначають його як ступінь готовності втілити в життя завдання, які дають можливість досягти поставленої інноваційної мети, тобто ступінь готовності до впровадження інновацій. Схожою є трактовка цього поняття Л. Федулової та її співавторів [155] як ступеня готовності підприємства реалізувати завдання, завдяки яким можна досягти поставленої інноваційної мети, тобто рівень готовності до здійснення інноваційного проекту.

Так само, як ступінь (рівень, міру) готовності виконати завдання, що забезпечують досягнення поставленої інноваційної мети, тобто ступінь готовності до реалізації проекту чи програми інноваційних стратегічних інноваційних змін трактують інноваційний потенціал М. Йохна [141], А. Поршнєв, В. Гриньова та А. Гриньов [49].

Перевагою цього підходу є те, що він враховує достатність досягнутого рівня потенціалу для інноваційної активності економіки. Однак, при цьому не уточнюється структура ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності та збалансованість компонентів потенціалу підприємства.

Представники наступного підходу характеризують інноваційний потенціал як сукупність можливостей в інноваційній діяльності підприємства. Є. Лапін [104] визначає це поняття як можливість здійснювати інновації власними силами чи купувати їх зі сторони. Як узагальнену характеристику можливостей підприємства здійснити вперше чи відтворити (сприйняти) ефективні нововведення на підставі використання власних та залучених ресурсів визначає інноваційний потенціал І. Фесенко.

О. Федонін, І.Рєпіна, О. Олексюк [154] трактують інноваційний потенціал як сукупні можливості підприємства щодо генерації, прийняття та впровадження нових (радикальних і модифікованих) ідей для його системного, технічного, організаційного та управлінського оновлення.

3. Шершньова [167] зазначає, що інноваційний потенціал характеризується множиною факторів і обставин, які потрібні для реалізації інноваційного процесу, основу якого становлять можливості, які має підприємство для здійснення інноваційної діяльності.

Схожими є визначення інноваційного потенціалу В. Фридлянова [159], Д. Кокуріна [91] та В. Чабан [162]. Так, В. Фридлянов визначає це поняття як сукупність науково-технічних, технологічних, інфраструктурних, фінансових, правових, соціокультурних та інших можливостей, що забезпечують сприйняття й реалізацію нововведень, тобто одержання інновацій. Д. Кокурін зазначає, що інноваційний потенціал – це невикористані, приховані можливості накопичення ресурсів, які можуть бути залучені для досягнення цілей підприємства; одна з системних властивостей великої і складної соціально-економічної системи, що дозволяє їй своєчасно адаптуватися до змін навколишнього середовища за допомогою ефективної комерціалізації нових знань. В. Чабан характеризує це поняття як наявні та приховані можливості залучення та використання ресурсів, спрямованих на сприйняття, впровадження нововведень, які можуть бути залучені для досягнення цілей економічних суб'єктів.

Цей підхід дозволяє врахувати можливості підприємства до здійснення інноваційної діяльності. В той же час, недоліком цього підходу є те, що він не враховує здатність та готовність підприємства щодо використання наявних можливостей в інноваційній сфері.

Прибічники наступного підходу трактують інноваційний потенціал як систему дій, заходів до розробки та впровадження інновацій. До таких науковців можна віднести К. Фрімена [178], що ввів в науковий обіг поняття «інноваційний потенціал». За його визначенням інноваційний потенціал – це система заходів щодо розробки, освоєння, експлуатації та вичерпання виробничо-економічного та соціально-організаційного потенціалу, який є основою нововведень. В. Нагорний, В. Левченко, С. Власова [122] визначають інноваційний потенціал як складну, динамічну систему

створення, накопичення і трансформування наукових ідей та науково-технічних результатів в інноваційні продукти, процеси.

Цей підхід враховує активну позицію підприємства щодо здійснення інноваційної діяльності, освоєння та впровадження інновацій. Водночас, не враховуються ресурси та можливості підприємства для здійснення інноваційної діяльності.

Як видно з попереднього аналізу сутності інноваційного потенціалу, кожен з підходів має свої переваги і недоліки. Спробою їх усунення може стати формування комплексного підходу до визначення цього поняття. Комплексний підхід є спробою об'єднання різних характеристик окремих підходів в єдиному визначенні. В. Гончаров та Є. Іванова [46] визначають інноваційний потенціал як органічне поєднання ресурсів, здібностей і можливостей підприємства при здійсненні інноваційної діяльності. Схожим є визначення Ю. Левченко [105], який трактує інноваційний потенціал як органічне поєднання наявних ресурсів, що характеризують його спроможність до інноваційної діяльності та потенційних можливостей їх використання підприємством необхідних для забезпечення його інноваційного розвитку в умовах ринку.

Н. Сиротинська [140] трактує це поняття як сукупність наукових, технічних, технологічних та кадрових, просторових, організаційних, фінансових та інформаційних ресурсів, що визначають спроможність підприємства до розробки інноваційних ідей та втілення їх у конкурентоспроможній інноваційній продукції.

На думку О. Молчанової [121] інноваційний потенціал можна визначити як сукупність ресурсів та умов діяльності, що формують готовність і здатність організації до інноваційного розвитку.

В. Верба, І. Новикова [30] дають наступне визначення інноваційного потенціалу – це сукупність інноваційних ресурсів, що перебувають у взаємозв'язку, і чинників (процедур), які створюють необхідні умови для оптимального використання таких ресурсів з метою досягнення відповідних

орієнтирів інноваційної діяльності та підвищення конкурентоспроможності підприємства у цілому

На думку В. Вострякової [36] інноваційний потенціал – це інтегральна характеристика комплексу економічних ресурсів, поточних і майбутніх здатностей та можливостей економічної системи здійснювати цілеспрямовану інноваційну діяльність через трансформацію сукупності ресурсів із врахування системи внутрішніх і зовнішніх факторів

Д. Стеченко, А. Григорович, А. Дука [143] характеризують інноваційний потенціал як готовність і здатність вперше створювати, сприймати або відтворювати нововведення і своєчасно звільнитися від застарілого. Подібним є підхід Н. Краснокутської [96], яка визначає це поняття як спроможність і готовність любого підприємства до втілення інноваційного процесу.

Л. Шаміна описує інноваційний потенціал як характеристику підприємства, що віддзеркалює наявність у підприємства наукових кадрів та працівників високої кваліфікації, сприймання зовнішніх інновацій і можливість здійснення нововведень у власному виробництві чи організаційній структурі.

Не дивлячись на спробу надати найбільш повну, різнобічну характеристику поняття «інноваційний потенціал», цей підхід також не позбавлений недоліків, основним з яких є неузгодженість наведених визначень.

Незважаючи на складність комплексного підходу до визначення сутності інноваційного потенціалу, ми вважаємо його найбільш прийнятним в сучасних умовах, адже він враховує багатогранність досліджуваного поняття інноваційного потенціалу, не концентруючись на окремих його характеристиках, а об'єднуючи їх.

Однак, серед представників комплексного підходу відсутня єдність думок щодо того, які саме сторони інноваційного потенціалу мають знайти відображення у його визначенні.

В табл. 1.3. наведено результати порівняльного аналізу визначень поняття «інноваційний потенціал» авторів, що є прибічниками комплексного підходу.

Таблиця 1.3

Результати порівняльного аналізу сутності поняття «інноваційний потенціал» з точки зору комплексного підходу

Автор (група авторів)	Основні позиції визначення «інноваційного потенціалу»					
	Ресурси підприємства, які наявні або приховані	Здатність впроваджувати інновації	Готовність до здійснення інноваційної діяльності	Можливості в інноваційній діяльності	Дії та заходи до розробки освоєння інновацій	Чинники (умови) інноваційної діяльності
В. Гончаров, Є. Іванова, Ю. Левченко	+	+		+		
Н. Сиротинська	+	+				
В. Верба, І Новікова	+					+
В. Вострякова	+	+		+	+	+
О. Молчанова	+	+	+			+
Д. Стеченко, А. Григорович, А. Дука, Н. Краснокутська		+	+			
Л. Шаміна	+			+	+	

Примітка: систематизовано автором

Як видно з даних таблиці, хоча автори, що є прибічниками комплексного підходу до визначення сутності інноваційного потенціалу, намагались дати йому найповнішу характеристику, проте жодне з визначень не описує всю багатогранність цього поняття.

Критичний аналіз підходів до визначення інноваційного потенціалу та їх систематизація дозволили сформулювати власне бачення цього складного та багатогранного поняття: органічне поєднання ресурсів (інформаційних, фінансових, матеріальних та нематеріальних) з можливостями підприємства, а також здатність та готовність до їх використання під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників шляхом реалізації системи злагоджених дій по розробці та впровадженню інновацій з метою досягнення інноваційних цілей підприємства.

Перш ніж здійснювати оцінку інноваційного потенціалу варто приділити уваги його класифікації. На основі досліджень різних науковців [11; 12; 17; 19; 23; 34; 39; 41; 42; 45; 61; 66; 67; 114] нами виокремлено та систематизовано ознаки для класифікації інноваційного потенціалу (рис. 1.1).

За видимістю елементів потенціалу його можна розподілити на явний та прихований потенціал. Явний потенціал (або наявний, статичний) характеризує безпосередньо ті ресурси і способи їх використання, якими володіє система у даний проміжок часу і у певній ситуації. Щодо прихованого (можливого, динамічного) потенціалу, то він характеризує приховану перспективу, закладену в ресурсах, тобто існуючі можливості підприємства до здійснення інноваційної діяльності.

За використанням розрізняють використовуваний та не використовуваний потенціал. Якщо говорити про використовуваний потенціал, то він представляє собою ту частину потенціалу, яка фактично використовується підприємством для реалізації своїх інноваційних цілей. Не використовуваний потенціал існує у прихованому або явному вигляді, але через об'єктивні чи суб'єктивні обставини не використовується підприємством, утворюючи резерв на майбутнє.

За здатністю реалізації потенціалу у процесі здійснення інноваційної діяльності з метою досягнення поставлених інноваційних цілей потенціал розподіляють на дієздатний та не дієздатний. До дієздатного потенціалу слід віднести той, що у будь-який момент часу у визначених умовах можливо задіяти для виконання поставлених завдань і досягнення конкретних цілей. Той потенціал, що у силу об'єктивних і суб'єктивних причин не може бути задіяний у процесі здійснення інновацій, можна віднести до недієздатного потенціалу.

На нашу думку, варто класифікувати інноваційний потенціал також за такою ознакою, як відповідність потребам. За цією ознакою виділено бажаний та досягнутий потенціал.

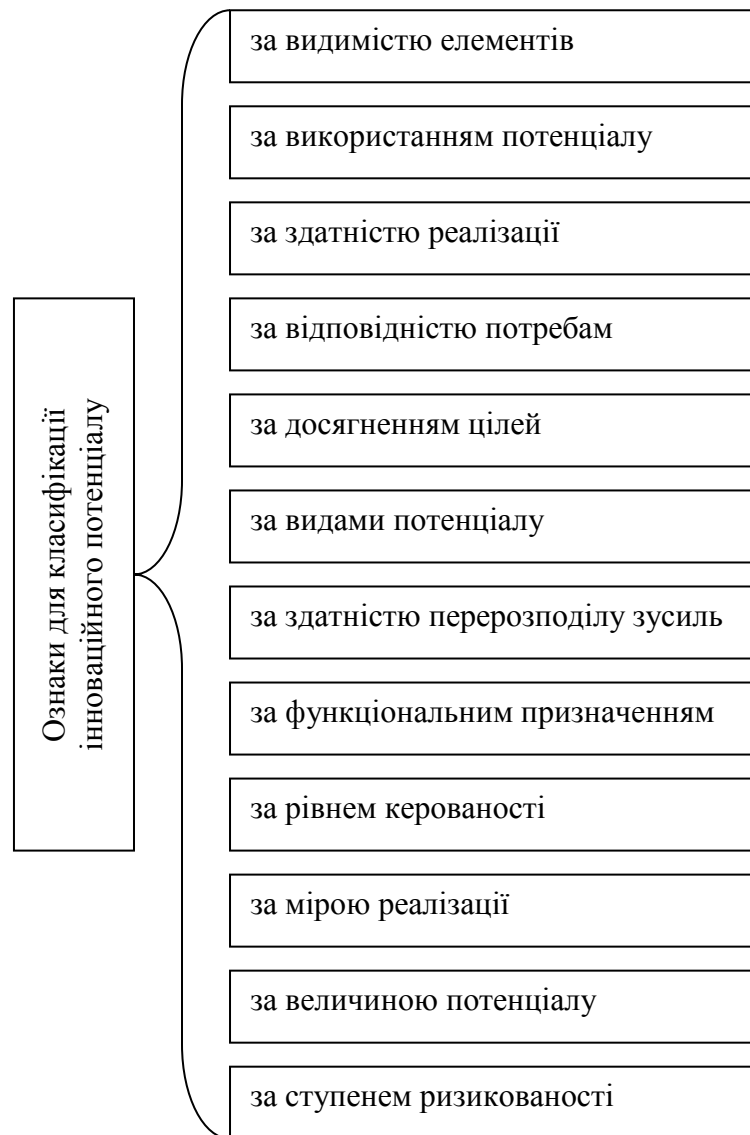


Рис. 1.1. Систематизація ознак класифікації інноваційного потенціалу підприємства (розроблено автором)

Бажаним є потенціал, рівень і склад якого за виділеними параметрами функціонування максимально наближений до оптимального, тобто свого роду ідеальний випадок. Досягнутий потенціал – це потенціал, який має підприємство на даному етапі свого розвитку. В свою чергу досягнутий потенціал можна розділити на достатній та недостатній для досягнення інноваційних цілей, які ставить перед собою підприємство.

За сприянням досягненню цілей підприємства варто розрізнити релевантний та не релевантний потенціал. Релевантний інноваційний

потенціал – це потенціал, можливості якого відповідають умовам досягнення бажаних цілей, змісту виконуваних функцій, умовам ефективного функціонування. У свою чергу, не релевантний – це потенціал, якісні і кількісні характеристики якого не відповідають умовам досягнення поставлених цілей, змісту виконуваних функцій, умовам ефективного функціонування. Не релевантний потенціал характеризує стан, при якому поставлені цілі не відповідають можливостям підприємства.

Особливої уваги потребує класифікація інноваційного потенціалу за здатності перерозподілу зусиль. Ресурсна складова інноваційного потенціалу містить такі основні компоненти, що мають різне функціональне призначення: матеріально-технічні, інформаційні, фінансові, людські та інші види ресурсів. Так, матеріально-технічні ресурси, будучи речовинною основою, визначають техніко-технологічну базу потенціалу, що в подальшому буде впливати на масштаби і темпи інноваційної діяльності. У свою чергу, самі вони формуються в галузях, що виготовляють засоби виробництва, які шляхом застосування нових технологій закладають у них потенційні можливості, реалізовані чи нереалізовані згодом. Інформаційний ресурс переводить матеріальні фактори з латентного стану в активний. Цей вид ресурсів не самостійний і сам по собі має лише потенційне значення, тільки об'єднавшись з іншими ресурсами – досвідом, працею, кваліфікацією, технікою, технологією, енергією, сировиною – він виявляється рушійною силою інноваційного потенціалу. Фінансові ресурси входять до складу ресурсної складової інноваційного потенціалу як органічна єдність наявних ресурсів і невикористаних можливостей їх альтернативного вкладення. Вони характеризуються тією сукупністю джерел і запасів фінансових можливостей, що є в наявності, і можуть бути використані для реалізації конкретних цілей і завдань. Наступним компонентом ресурсної складової інноваційного потенціалу є людський ресурс (капітал, фактор), що не просто виконує забезпечувальну функцію, а є головною креативною силою. Слід зазначити, що вказаний компонент характеризує сукупність проінвестованих,

суспільно доцільних, виробничих і загальнолюдських навичок, знань, здібностей, якими володіє людина, що їй належать, не віддільні від неї і практично використовуються в повсякденному житті.

Інша складова інноваційного потенціалу, не менш важлива, ніж ресурсна, – результативна складова, яка є відображенням кінцевого результату реалізації наявних можливостей (у вигляді нового продукту, отриманого в ході здійснення інноваційного процесу). Таким чином, вона – свого роду цільова характеристика інноваційного потенціалу. Важливість цієї складової і доцільність виокремлення підтверджується тим, що її збільшення, у свою чергу, сприяє розвитку інших складових (наприклад, ресурсної). Іншими словами, результативна складова, сама будучи результатом кількісної і якісної зміни, має потенційні можливості виходу на новий рівень функціонування як інноваційного потенціалу, так і системи в цілому.

За функціональним призначенням елементами інноваційного потенціалу можна вважати оргструктуру, технологію, дослідно-конструкторські приміщення, організація праці, оплата праці, переміщення персоналу, інформування персоналу, стиль управління та психологічний клімат.

Важливо враховувати рівень керованості інноваційного потенціалу. Керований інноваційний потенціал, яким підприємство може управляти, змінюючи його величину формується за рахунок внутрішніх можливостей підприємства. Некерованим є інноваційний потенціал підприємства, яким воно не має змоги управляти. Цей вид потенціалу формується під впливом зовнішніх чинників, що не залежать від підприємства.

За мірою реалізації виокремлюють базовий потенціал (поточний рівень сформованого на даний момент потенціалу) та набутий потенціал (майбутній рівень потенціалу, який може бути досягнутий в майбутньому).

Крім зазначених ознак, можна використовувати наступні класифікаційні ознаки: за рівнем потенціалу (низький, середній та високий

потенціал); за ступенем ризикованості (з високим, середнім та низьким ризиком).

1.3. Методичний підхід до управління інноваційним потенціалом підприємства

Сучасним поглядам на управління інноваційним потенціалом підприємства, як було досліджено в першому підрозділі відповідають наступні підходи до практики управління: системний, ситуаційний, процесний.

В управлінні інноваційним потенціалом О. Шилова та Є. Чермошенцева [168] головну роль відводять детальному аналізу факторів зовнішнього середовища підприємства, методів, функцій та управлінського впливу на інноваційний потенціал суб'єкта господарювання. Дослідження цих елементів на думку цих авторів стає можливим тільки при застосуванні процесного підходу.

Такі автори як О. Шилова, Р. Лепа [106], С. Фірсова, С. Чеботар [157] розглядаючи управління інноваційним потенціалом як процес, акцентують увагу передусім на послідовності дій, спрямованих на досягнення мети й системи цілей управління інноваційним потенціалом підприємства. Це, у свою чергу, вимагає їхньої постановки, що і становить різницю між системним і процесним підходами.

При цьому сам процес управління інноваційним потенціалом підприємства повинен представлятися у вигляді сукупності взаємозв'язаних функцій – організації, планування, мотивації та контролю, які забезпечуватимуть досягнення мети й системи цілей управління інноваційним потенціалом суб'єкта господарювання за рахунок впливу суб'єкта управління на об'єкт наявними методами управління.

Використання процесного підходу до управління інноваційним потенціалом має наступні переваги [6]: 1) Зниження навантаження на

керівника, так як відповідальність розподіляється між власниками інноваційних процесів; 2) Гнучкість і адаптивність системи управління інноваційним потенціалом, обумовлені саморегулюванням системи; 3) Зниження значимості і сили дії бюрократичного механізму; 4) Орієнтація на кінцевий продукт; 5) Прозорість і розуміння системи управління інноваційним потенціалом, а також спрощення процедур; 6) Можливість комплексної автоматизації процесу управління інноваційним потенціалом; 7) Динамічність системи і її внутрішніх процесів, обумовлена загальною зацікавленістю в збільшенні швидкості обміну ресурсами в інноваційній діяльності.

Основна відмінна риса процесного підходу до управління інноваційним потенціалом визначається в тому, що при організації управління головною метою виступає не контроль самих виконавців і технологій, а досягнутих результатів. Основним об'єктом управління при цьому підході виступає інноваційний процес – тобто послідовність дій націлена на досягнення кінцевого, вимірного і конкретного, результату.

До недоліків практичної реалізації процесного підходу слід віднести збільшення вимог до рівня кваліфікації кінцевих виконавців.

Ситуаційний підхід визнає, що хоча загальний процес управління і є стандартним, специфічні прийоми, які використовуються, повинні змінюватися залежно від ситуації. Як вважає Я.Кривич та інші - об'єктом досліджень ситуаційного підходу виступають результати діяльності підприємства за умов різних ситуаційних змін, зокрема у сферах лідирування, побудови організаційних структур, кількісних оцінок тощо.

І. Причепа [131], О. Бондар, Т. Тищенко в своїх працях зазначають що управління інноваційним потенціалом полягає в ідентифікації ситуації щодо інноваційного потенціалу та вибору управлінських рішень для її розв'язання.

Ситуаційне управління інноваційним потенціалом вимагає окремих управлінських дій в кожному випадку і як зазначає В. Глущенко, розглядається як управління в реальному масштабі часу.

В основі системного підходу лежить допущення, що будь-яка система (об'єкт) розглядається як сукупність взаємопов'язаних елементів, яка має вхід, вихід, зв'язок з зовнішнім середовищем і зворотній зв'язком.

Системний підхід визначає дослідження конкретного об'єкта управління як системи, що включає в себе усі складові елементи або характеристики інноваційного потенціалу. З точки зору Т. Балабанова [9], В. Калишевої та Л. Мартюшевої [112] управління інноваційним потенціалом, має певну кількість його видових проявів, що є взаємозв'язаними в рамках конкретної виробничої системи, а також є результатом і чинником інших складових потенціалу підприємства.

Т. Васильєва, С. Леонов та Я. Кривич [27] під управлінням інноваційним потенціалом розуміють систему принципів, функцій та методів прийняття управлінських рішень та організаційних механізмів їх реалізації, що забезпечують ефективність управління інноваційним потенціалом підприємства.

Отже сутність системного підходу до управління інноваційним потенціалом визначається в наступному: формування цілей і встановлення їх ієрархії, отримання максимального ефекту досягнення цілей і здійснення вибору, кількісна оцінка цілей і засоби їх досягнення, оцінювання усіх можливих результатів формування та використання інноваційного потенціалу.

Теорія систем лише помічає, що інноваційний потенціал складається з чисельних взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів і є відкритою системою, на яку оказує вплив зовнішнє середовище. Ця теорія не визначає конкретні фактори, які впливають на ефективність управління і ефективність діяльності інноваційного підприємства в цілому.

Переваги та недоліки різних підходів до управління інноваційним потенціалом наведені в табл. 1.4.

Порівняльна характеристика підходів до управління інноваційним потенціалом підприємства

Підхід	Автори	Переваги	Недоліки
Процесний	Р. Лепа, С. Фірсова, О. Шилова, С. Чеботар, Є.Чермошенцева	Розглядає управління як послідовність неперервних функцій; Враховує взаємозв'язки між функціями управління	Відсутнє ретельне дослідження об'єкта управління, його внутрішньої будови, структури, зв'язків між його елементами; Недостатньо уваги приділено вивченню впливу змін зовнішнього та внутрішнього середовища
Ситуаційний	І. Причепя, О. Бондар, Т. Тищенко, В. Глущенко	Враховує набір обставин, які найбільше впливають на об'єкт управління в конкретний момент часу; Надає можливість узгодити конкретні прийоми та концепції з конкретними ситуаціями для ефективного досягнення мети орієнтує на оперативне вирішення встановленої проблеми	Неможливість виділення всіх змінних, які діють на об'єкт управління, що призводить до викривленого сприйняття ситуації; Нестача об'єктивної та достовірної інформації спонукає до здогадок та припущень, що робить можливим прийняття хибних рішень
Системний	Т. Балабанов, В. Калишева, Л. Мартюшева, Т. Васильєва, С. Леонов, Я. Кривич	Розглядає об'єкт управління як складну відкриту систему, досліджує зв'язки між її структурними елементами, їх взаємний вплив; Декларує наявність взаємного впливу між системою та зовнішнім середовищем.	Неможливо встановити, які з елементів системи є найбільш важливими; Невизначено основні змінні, що впливають на управління; як зовнішнє середовище впливає на результати управління

Примітка: систематизовано автором

Розглянувши порівняльну характеристику різних підходів до управління інноваційним потенціалом ми вважаємо найбільш прийнятним для використання системний підхід, але з певним його доповненням, а саме нами на основі системного сформульовано підхід до управління

інноваційним потенціалом, як до складної сукупності взаємопов'язаних елементів, що забезпечують органічне поєднання формування та інноваційного потенціалу та готовність до його використання під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників шляхом реалізації системи злагоджених дій по розробці та впровадженню інновацій для досягнення інноваційних цілей підприємства.

Даний підхід передбачає певну послідовність дій, поєднаних в етапи (рис. 1.2).

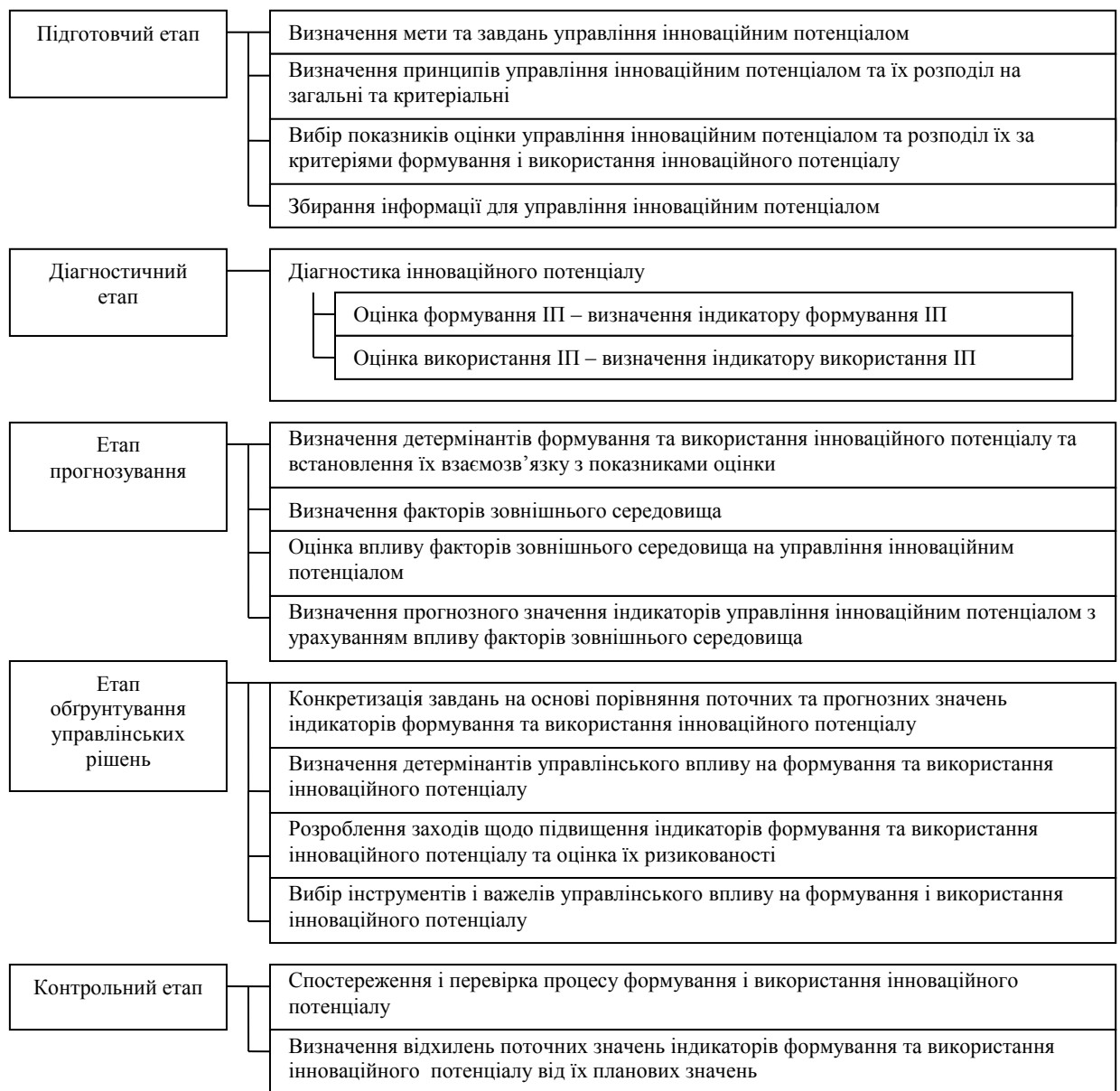


Рис. 1.2. Послідовність процесу управління інноваційним потенціалом підприємства (розроблено автором)

Як видно з рис. 1.2, послідовність процесу управління інноваційним потенціалом розпочинається з підготовчого етапу, в рамках якого, перш за все, визначається мета та завдання управління інноваційним потенціалом. На нашу думку, мета управління інноваційним потенціалом може бути сформульована наступним чином: забезпечення формування та ефективного використання інноваційного потенціалу підприємства.

Мета управління інноваційним потенціалом підприємства має реалізовуватися шляхом виконання поставлених завдань, адже вони є конкретизацією у просторі і часі змісту мети управління для окремих структурних підрозділів, виконавців відповідно до їх функціонального призначення.

У відповідності до запропонованого нами підходу, завданнями управління інноваційним потенціалом підприємства є:

- оцінювання формування та використання інноваційного потенціалу підприємства, тобто його ресурсної та результативної складових;
- забезпечення ефективного формування та використання інноваційного потенціалу;
- розробка рекомендацій щодо вдосконалення процесу управління інноваційним потенціалом.

Після визначення мети та завдань управління інноваційним потенціалом визначаються принципи, яким повинно підпорядковуватися управління інноваційним потенціалом підприємства, тобто загальноприйняті правила поведінки підприємства, які воно має визначити для себе і в подальшому застосовувати з метою ефективного формування та використання інноваційного потенціалу.

Принципи управління інноваційним потенціалом досліджувалися багатьма науковцями. Зважаючи на те, що ми розглядаємо управління інноваційним потенціалом як систему, на нашу думку слід зупинитися на вивченні принципів управління, запропонованих тими науковцями, що також дотримуються системного підходу до управління інноваційним

потенціалом підприємства. Такими науковцями є І. Радзівіло [132], Т. Васильєва, С. Леонов, Я. Кривич [27], О. Сумець [144].

І. Радзівіло, зазначає, що система управління інноваційним потенціалом підприємства повинна відповідати принципам цілеспрямованості, ефективності, комплексності, наукової обґрунтованості, гнучкості, адаптивності, систематичності, своєчасності та безперервності.

Т. Васильєва, С. Леонов, Я. Кривич [27] серед принципів управління інноваційним потенціалом наводять принципи системності, перспективності, прогресивності, співвідношення, реальності, обмеженості та взаємозамінності ресурсів, цільової направленості використання інноваційного потенціалу, адаптивності, динамічності, здатності інноваційного потенціалу до розвитку.

В своїй роботі Я. Кривич вносить власні пропозиції щодо основних принципів, на основі яких здійснюється побудова управління інноваційним потенціалом підприємства. До таких принципів відноситься перспективність, прогресивність, реальність, релевантність, системність, адаптація, «розумна крайність» ринкових позицій та «розумна орієнтація» на потреби клієнта.

О. Сумець [144], розглядаючи принципи формування управління процесами інноваційного розвитку, наводить серед них принципи системності, комплексності, орієнтації на інноваційний шлях розвитку, балансу інтересів суб'єктів інноваційного розвитку, «розумної орієнтації» на забезпечення запитів споживачів, підтримка рівноваги між споживанням та виробництвом природних ресурсів, альтернативні варіанти розвитку, виправданого ризику, гнучкого реагування та «розумної «крайності» ринкових позицій».

Існує ще безліч поглядів на принципи управління підприємством взагалі та інноваційним потенціалом зокрема. Нами було здійснено систематизацію принципів управління інноваційним потенціалом підприємства з їх поділом на загальні та критеріальні, яку наочно зображено на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Систематизація принципів управління інноваційним потенціалом підприємства (розроблено автором)

Систематизувавши погляди науковців до принципів управління інноваційним потенціалом, ми вбачаємо за належне серед загальних принципів, до яких належать принципи цілеспрямованості, правової регламентації, наукової обґрунтованості, єдності науки та практики, балансу інтересів, динамічності, адаптивності, планомірності та системності виокремити останній принцип як базовий.

Принципу системності підпорядковуються:

- принцип цілісності (залежність кожного елемента, властивостей і відносин управління інноваційним потенціалом від його місця та функцій усередині цілого);
- принцип структурності (можливість опису системи управління інноваційним потенціалом через визначення її структури);
- принцип відкритості (взаємозалежність системи управління інноваційним потенціалом і зовнішнього середовища);

- принцип ієрархічності (чітко встановлена підпорядкованість елементів системи управління інноваційним потенціалом підприємства один одному);
- принцип синергії (неможливість зведення властивостей системи управління інноваційним потенціалом до суми властивостей її складових);
- принцип комплексності (взаємообумовлений та пропорційний взаємоузгоджений розвиток системи управління інноваційним потенціалом як єдиного потенціалу, який забезпечує зв'язок усіх підсистем і елементів);
- принцип взаємозамінності (можливість компенсування, до певної межі, недостатнього розвитку однієї складової інноваційного потенціалу випереджаючим розвитком інших складових);
- принцип взаємозалежності (наявність тісного взаємозв'язку між складовими інноваційного потенціалу підприємства та системи управління ним);

Окремо нами виділено критеріальні принципи управління інноваційним потенціалом, до складу яких відносимо:

- 1) принцип достатності (в ході управління інноваційним потенціалом підприємства має досягатися баланс між наявними ресурсами та цілями, які воно переслідує при здійсненні інноваційної діяльності);
- 2) принцип затребуваності (процес управління має спрямовуватися на дослідження потреб споживачів та пошук шляхів досягнення максимального їх задоволення);
- 3) принцип прогресивності та унікальності (вивчення та практичне застосування прогресивних методів управління, впровадження досвіду провідних підприємств, інноваційна спрямованість виробництва);
- 4) принцип націленості на розвиток (управління інноваційним потенціалом має спрямовуватись не лише на його збереження та ефективне використання, а й на його примноження);

- 5) принцип зваженості рішень (в ході управління мають розглядатися декілька альтернативних варіантів рішень та надаватися їх оцінка з точки зору можливого результату від їх впровадження та ризикованості їх прийняття);
- 6) принцип своєчасності (управління інноваційним потенціалом потребують оперативного реагування суб'єктом управління на зміни інформації про функціонування об'єкта управління);
- 7) принцип швидкості реалізації (управління інноваційним потенціалом має забезпечувати швидкість впровадження інновацій та отримання віддачі від їх впровадження);
- 8) орієнтація на якість та екологічність (впровадження інновацій не повинно призводити до погіршення якості продукції та її екологічності);
- 9) принцип прозорості (управління інноваційним потенціалом має бути зрозумілим, послідовним та дієвим).

Базуючись на критеріальних принципах управління інноваційним потенціалом визначаються критерії його оцінки та встановлюються показники, що їх розкривають. Критерії оцінки інноваційного потенціалу та їх відповідність виділеним критеріальним принципам управління наведено на рис. 1.4.

Що стосується показників оцінки інноваційного потенціалу підприємства, то вони мають відповідати встановленим критеріям та, водночас, розподіляються на показники, що характеризують формування інноваційного потенціалу, та показники, що характеризують його використання з позиції оцінки ресурсних та результативних показників.

Крім того, на підготовчому етапі послідовності відбувається збір інформації, необхідної для управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства.

Діагностичний етап передбачає здійснення діагностики інноваційного потенціалу, а саме оцінку його формування та використання. Оцінивши

формування та використання інноваційного потенціалу (тобто його ресурсну та результативну складову) можна дати оцінку процесу управління інноваційним потенціалом в цілому.

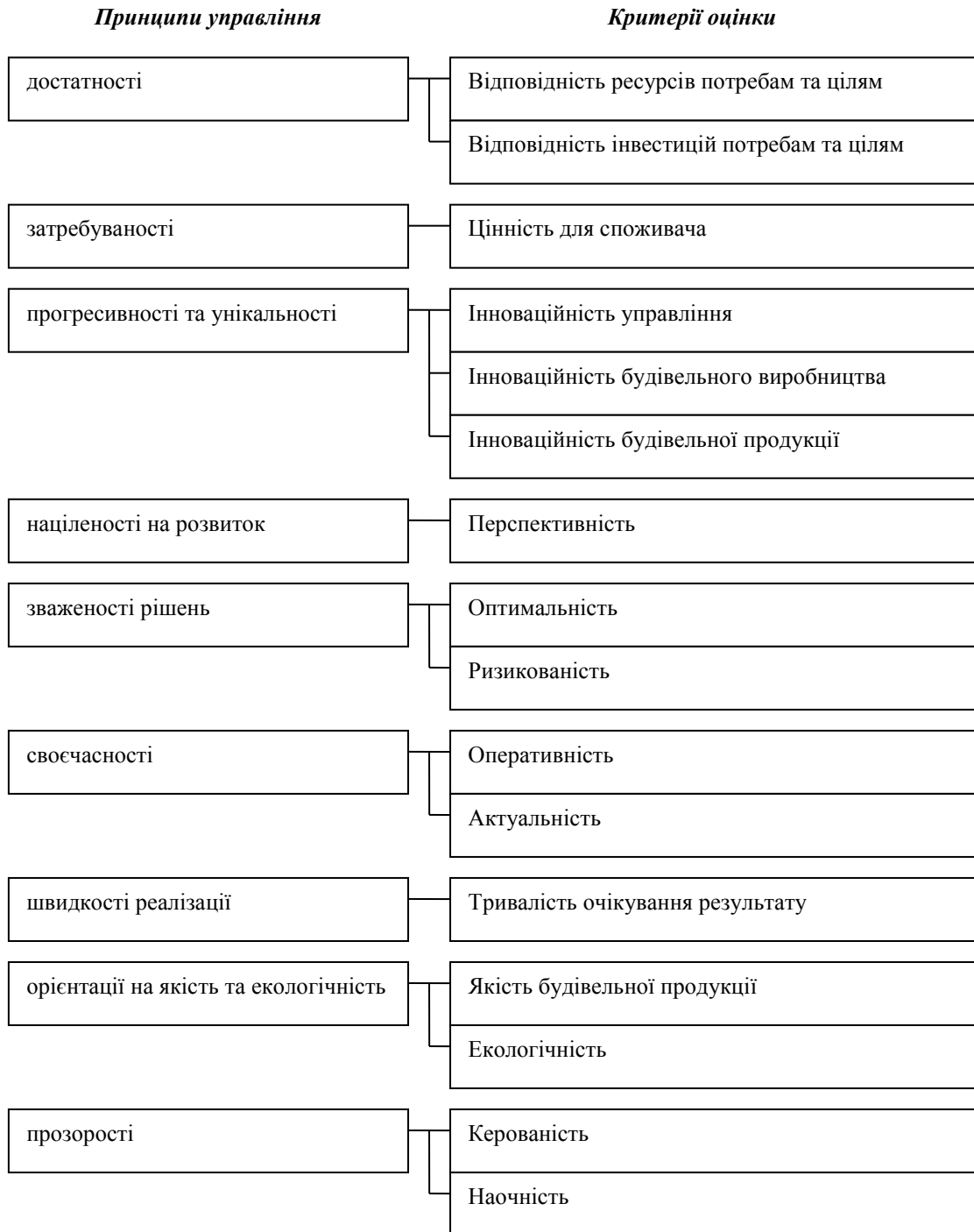


Рис. 1.4. Відповідність критеріїв оцінки інноваційного потенціалу критеріальним принципам управління (складено автором)

На наступному етапі відбувається визначення елементів механізму управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства та його формування.

Організаційний етап послідовності процесу управління інноваційним потенціалом передбачає здійснення вибору інструментів і важелів впливу на формування і використання інноваційного потенціалу. А також стимулювання працівників до його ефективного формування і використання.

Контрольний етап передбачає здійснення спостереження і перевірки процесу формування і використання потенціалу, визначення відхилень поточних значень показників формування і використання інноваційного потенціалу від їх планових значень.

На етапі прогнозування, перш за все визначаються фактори ризику втрати інноваційного потенціалу та здійснюється їхня оцінка. З врахуванням результатів такої оцінки визначаються прогнозні значення показників оцінки управління інноваційним потенціалом, виявляються невикористані резерви формування та використання інноваційного потенціалу та визначаються можливості використання виявлених резервів.

Методичний підхід до управління інноваційним потенціалом представлено на рис. 1.5.

Як видно з рис. 1.5., запропонований методичний підхід включає:

- блоки теоретичного забезпечення,
- блок науково-методичного забезпечення,
- блок інформаційного,
- блок нормативно-правового забезпечення,
- блок організаційного,
- блок практичного забезпечення,
- блок практичної реалізації управління.

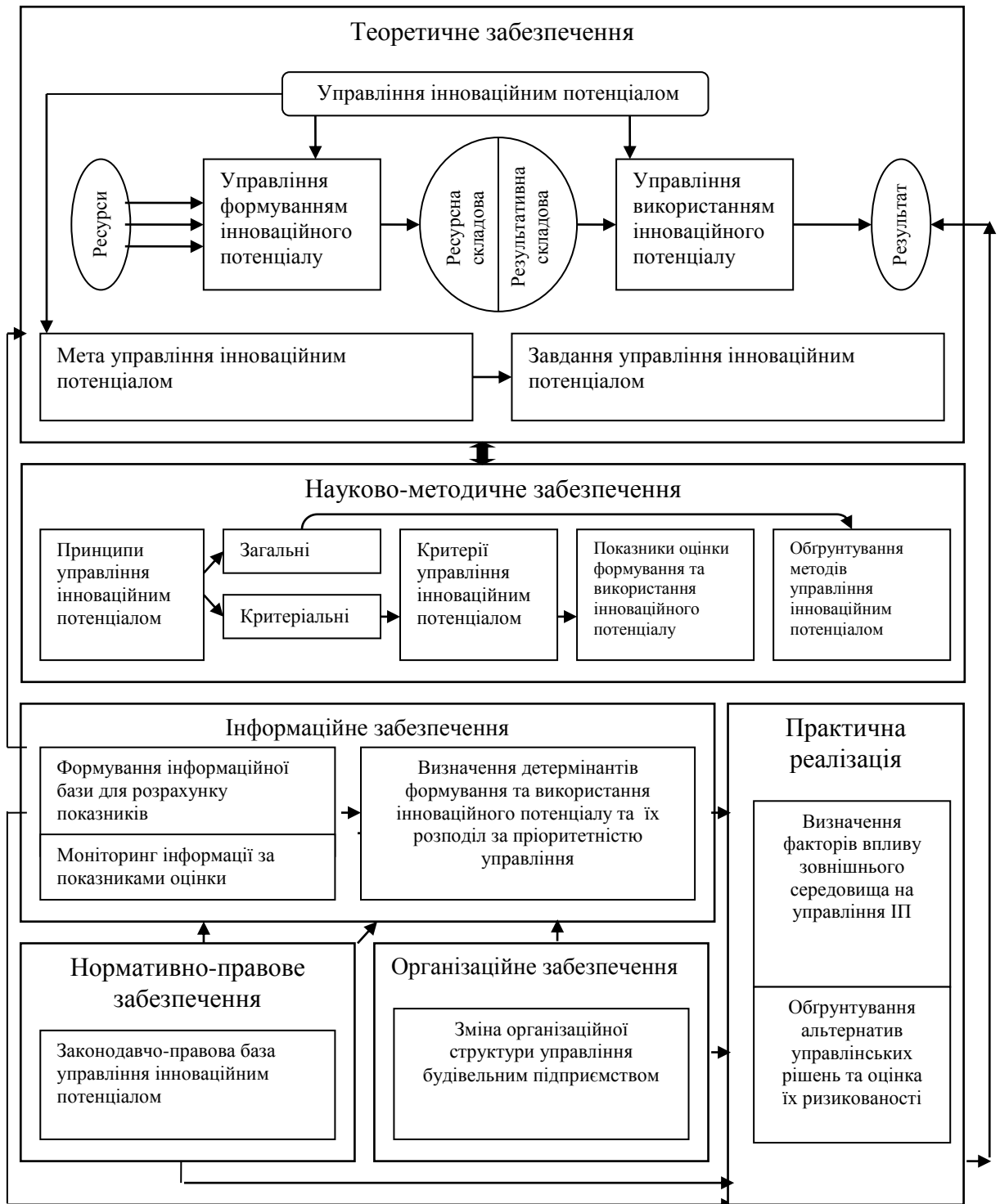


Рис. 1.5. Методичний підхід до управління інноваційним потенціалом (запропоновано автором)

Теоретичне забезпечення управління інноваційним потенціалом включає:

- управління формуванням та управління використанням інноваційного потенціалу;

- мету управління інноваційним потенціалом;
- завдання управління інноваційним потенціалом.

Науково-методичне забезпечення управління інноваційним потенціалом включає:

- принципи управління інноваційним потенціалом (загальні та критеріальні);
- критерії управління інноваційним потенціалом;
- показники оцінки формування та використання інноваційного потенціалу;
- методи управління інноваційним потенціалом.

Сьогодні існує багато методів управління, які дозволяють розв'язувати питання, пов'язані з забезпеченням ефективного формування та використання інноваційного потенціалу підприємства.

Згідно нашого підходу, в якості методів управління інноваційним потенціалом можуть бути використані як економічні, адміністративні так і соціально-психологічні методи.

Економічні методи управління передбачають цілеспрямований вплив на формування та використання інноваційного потенціалу підприємств. Стимулятори та дестимулятори, що лежать в основі економічних методів, визначаються на основі експертного опитування, методів статистичного моделювання, методів SWOT та PEST-аналізу.

Адміністративні методи використовуються для впливу на процес та структуру управління інноваційним потенціалом. Ці методи забезпечують чіткий розподіл обов'язків в апараті управління щодо управління ресурсною та результативною складовими інноваційного потенціалу. Прийняття управлінських рішень згідно цих методів здійснюється на основі існуючої нормативно-правової бази.

Соціально-психологічні методи управління включають виявлення проблем і напрямів впливу з метою гармонізації взаємовідносин працівників в процесі управління інноваційним потенціалом підприємства.

Інформаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом передбачає:

- здійснення збору інформації про формування та використання інноваційного потенціалу підприємства;
- формування інформаційної бази для оцінки та управління інноваційним потенціалом підприємства.

Інформаційне забезпечення здійснюється шляхом використання сучасних методів пошуку, збирання та обробки якісної та кількісної інформації, а саме описового метода, багатовимірних таблиць, багатовимірної регресії, факторного аналізу, дисперсійного аналізу тощо.

Специфіка інформаційного забезпечення полягає в тому, що в ході його здійснення не створюється нова, а збирається, обробляється і представляється вже наявна інформація в зручній для споживача формі. А весь процес підготовки інформації спрямований на створення інформаційних ресурсів під якими, в самому вузькому розумінні, ми бачимо сукупність документів і масивів документів, баз даних інформаційних ресурсів.

Саме інформаційні ресурси є тим необхідним компонентом, з якого, за допомогою інформаційних засобів, споживач може одержувати необхідну інформацію. Формування інформаційних ресурсів управління інноваційним потенціалом є надзвичайно важливим, тому що вони багато в чому визначають ефективність інформаційного забезпечення управління в цій сфері.

Інформаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом на підприємстві пропонується здійснювати за трьома етапами:

- 1) забезпечення інформаційної підтримки процесів формування та використання інноваційного потенціалу;
- 2) відслідковування інформації про зміну вибраних критеріїв та показників за конкретні часові проміжки;
- 3) формування контрольної інформації на запланованих оціночних етапах та надання її керівництву для прийняття управлінських рішень щодо

необхідних коригувань управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу.

Нормативно-правове забезпечення управління інноваційним потенціалом представлено законодавчо-правовою базою управління інноваційним потенціалом підприємства. Наразі, в Україні не існує нормативно-правових актів, що регламентували б управління інноваційним потенціалом підприємства, тому при його здійсненні слід керуватися законами, що регулюють інноваційну, наукову і науково-технічну діяльність.

Інноваційна діяльність підприємств різних галузей та сфер господарювання, перш за все, регламентується Законом України «Про інноваційну діяльність», де представлені термінологія та основні аспекти державного регулювання в сфері інноваційної діяльності, охарактеризовано правовий режим інноваційних проектів, продуктів, інноваційних підприємств та методологію їх державної реєстрації, а також особливості фінансової підтримки та міжнародного співробітництва в сфері інноваційної діяльності.

У Законі України «Про наукову і науково-технічну діяльність» визначаються організаційні, правові та фінансові засади функціонування та розвитку науково-технологічної сфери України.

Крім зазначених вище законів, слід відзначити Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», який створює правову базу для концентрації ресурсів держави на провідних напрямках науково-технологічного оновлення виробництва, забезпечення вітчизняного ринку конкурентною, наукомісткою продукцією та виходу з нею на світовий ринок.

Організаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом передбачає:

- формування сприятливої організаційної структури;
- здійснення розподілу зобов'язань та повноважень за функціями управління.

Управління інноваційним потенціалом підприємства вимагає створення гнучких і динамічних структур, доповнених неформальними зв'язками. Великого поширення набули «змішані» організаційні форми, що складаються з декількох видів організаційних структур управління. Саме використання таких організаційних форм дозволяє враховувати всі особливості організації залежно від її цілей і ресурсного забезпечення.

Структура управління являє собою співвідношення окремих підрозділів у відповідності до закріпленої в організаційних документах ієрархії. На нашу думку, організаційне забезпечення управління інноваційним потенціалом підприємств вимагає встановлення ієрархії відповідальності в процесі виникнення проблем, планування результатів і проміжних показників для виявлення взаємозв'язків між ними, встановлення ієрархії прийняття управлінських рішень.

Основу організаційного забезпечення управління інноваційним потенціалом складає делегування повноважень, яке представляє собою процес розподілу обов'язків, завдань та відповідальності щодо управління формуванням та управління використанням інноваційного потенціалу. Саме на основі делегування повноважень здійснюється визначення складу, ієрархії підпорядкування і чисельності окремих ланок управління.

Що стосується практичного забезпечення управління інноваційним потенціалом, то воно передбачає здійснення оцінки управління інноваційним потенціалом за складовими та в цілому. Оцінка за складовими здійснюється на основі визначеної системи показників ресурсної та результативної складових управління інноваційного потенціалу. Щодо загальної оцінки управління інноваційним потенціалом, то вона дається на основі комплексного показника ефективності, що розраховується як співвідношення між індексами зміни бальних оцінок результативної та ресурсної його складових.

Слід зазначити, що на основі оцінки робляться висновки про ефективність управління інноваційним потенціалом або про неефективне управління інноваційним потенціалом.

На основі результатів оцінки управління інноваційним потенціалом, а також розподілу зобов'язань та повноважень за функціями управління в рамках практичної реалізації механізму управління інноваційним потенціалом здійснюється планування цільових ресурсних та результативних показників, досягнення яких стає можливим завдяки належній мотивації. За допомогою контролю за досягнутим рівнем показників відбувається організація змін у формуванні та використанні інноваційного потенціалу.

Практична реалізація стає можливою за допомогою інструментів та важелів впливу на інноваційний потенціал.

Запропонований підхід до управління інноваційним потенціалом підприємства базується на побудові об'єднаних в єдине ціле структурно впорядкованих елементів (блоків) забезпечення управління та його практичної реалізації, що спрямовані на підвищення ефективності управління інноваційним потенціалом.

Висновки до першого розділу

Досліджено категоріально-понятійний апарат управління інноваційним потенціалом підприємства, визначено сутність інноваційного потенціалу підприємства, систематизовано погляди науковців щодо принципів управління інноваційним потенціалом та класифікаційних ознак видів інноваційного потенціалу, розроблено підхід до управління та послідовність процесу управління інноваційним потенціалом підприємства.

На основі дослідження сутності інноваційного потенціалу, аналізу існуючих підходів до управління інноваційним потенціалом підприємства та на засадах системного запропоновано власний підхід до управління інноваційним потенціалом, який є складною сукупністю взаємопов'язаних

складових управління, що забезпечують органічне поєднання формування та використання інноваційного потенціалу підприємства, та їх використання під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників шляхом реалізації механізму управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу підприємства.

На основі досліджень різних науковців нами виокремлено та систематизовано ознаки для класифікації інноваційного потенціалу, серед яких: видимість елементів, використання потенціалу, здатність реалізації, відповідність потребам, досягнення цілей, види потенціалу, здатність перерозподілу зусиль, функціональне призначення, рівень керованості, міра реалізації, величина потенціалу, а також, ступінь ризикованості

Систематизовано погляди науковців до принципів управління інноваційним потенціалом підприємства з їх поділом на загальні та критеріальні. Серед загальних принципів, до яких належать принципи цілеспрямованості, правової регламентації, наукової обґрунтованості, єдності науки та практики, балансу інтересів, динамічності, адаптивності, планомірності та системності, останній принцип виокремлено як базовий. Базуючись на критеріальних принципах управління інноваційним потенціалом визначено критерії його оцінки та встановлено показники, що їх розкривають.

Запропоновано послідовність процесу управління інноваційним потенціалом підприємства, що включає п'ять етапів, виконання яких сприяє досягненню кінцевої мети управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства.

Дана послідовність базується на методичному підході до управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств, який включає блоки теоретичного, науково-методичного, інформаційного, нормативно-правового, організаційного та практичного забезпечення, а також блок практичної реалізації управління.

Згідно даного підходу управління інноваційним потенціалом має дві складові – управління формуванням (ресурсна складова) та управління використанням інноваційного потенціалу (результативна складова).

Запропонований підхід до управління інноваційним потенціалом підприємства базується на побудові об'єднаних в єдине ціле структурно впорядкованих елементів (блоків) забезпечення управління та його практичної реалізації, що спрямовані на підвищення ефективності управління інноваційним потенціалом.

Результати опубліковано в працях [73, 74, 75, 78, 82, 83, 84].

РОЗДІЛ 2

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1. Методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу будівельних підприємств

Для того, щоб управління інноваційним потенціалом було дієвим та відповідало цілям функціонування та розвитку будівельного підприємства в цілому, необхідно здійснити оцінку його інноваційного потенціалу.

Слід зазначити, що основними підходами, що застосовуються до оцінки інноваційного потенціалу є ресурсний, структурний, процесний та інтегральний підходи (табл. 2.1).

В табл. 2.1 наведено загальну характеристику підходів до оцінки інноваційного потенціалу, виділених О. Овечкіною та К. Івановою [126]. Варто погодитись з авторами цієї роботи щодо того, що саме інтегральний підхід дозволяє використати переваги усіх підходів до визначення інноваційного потенціалу і розкрити діалектику його формування і розвитку [126]. Але інтегральний підхід, на нашу думку повинен містити, в першу чергу, елементи ресурсного (показники, що характеризують забезпеченість ресурсами, які можуть бути використані для інноваційної діяльності, та їх використання) та процесного (оцінка інноваційного потенціалу через визначення результатів інноваційної діяльності як процесу) підходів. Щодо структурного підходу, то виділення в межах інноваційного потенціалу складових за видами ресурсів (наприклад, виробнича, кадрова, інвестиційна, фінансова та інші складові) та здійснення їхньої оцінки, як це часто роблять науковці не відповідає меті нашого дослідження, адже ми розглядаємо інноваційний потенціал як цілісний об'єкт управління, не поділяючи його на окремі складові.

Опис підходів до оцінки інноваційного потенціалу

Підхід	Загальна характеристика	Переваги	Недоліки
Ресурсний	Визначає інноваційний потенціал як сукупність ресурсів і можливостей їх використання	Враховує наявність комплексу базових ресурсних елементів інноваційного потенціалу	Не враховує багаторівневості інноваційного потенціалу, його системність, наявність синергії
Структурний	Передбачає інтеграцію ресурсів в певні комплексні складові інноваційного потенціалу	Характеризує цілеспрямовану діяльність підприємства із залучення ресурсів та їх перетворення у інноваційний продукт	Не показує розвиток сформованого інноваційного потенціалу під впливом зовнішніх чинників Велика розбіжність думок щодо складових інноваційного потенціалу
Процесний	Досліджує інноваційний потенціал з позицій його використання, оцінюючи результати інноваційного процесу	Дає вичерпну оцінку результатів, отриманих підприємством в ході здійснення інноваційного процесу	Обмежує сферу дослідження стадіями впровадження та комерціалізації інновацій, відволікаючись від особливостей ресурсних складових та умов їх формування
Інтегральний	Поєднує окремі елементи перерахованих вище підходів	Усуває недоліки та поєднує переваги підходів, використаних при його формуванні	Відсутня єдина методика оцінки

Примітка: складено на основі джерела [126]

Для того щоб інноваційним потенціалом управляти, спочатку необхідно його сформувати, а потім забезпечити його ефективне використання. Отже, оцінювати інноваційний потенціал будівельного підприємства необхідно з обох цих позицій, тобто окремо оцінювати формування інноваційного потенціалу та окремо – його використання.

В рамках розглянутих підходів для оцінки інноваційного потенціалу та визначення його рівня сучасні науковці пропонують використовувати різні методи, класифікацію яких досить повно висвітлено в роботі І.Причепа [131]. Авторкою надано класифікацію методів оцінки інноваційного потенціалу за такими ознаками, як критерій оцінки (вартісний, порівняльний та результативний), фактор часу (на основі показників минулої діяльності, теперішнього часу та очікуваних результатів в майбутньому), глибина оцінки (детальна та діагностична), вимірники оціночних показників (з використанням показників в натуральному або умовно-натуральному, вартісному, в бальному або в евристичному виразі), форма подання результатів оцінки (на базі інтегрованого показника або на основі системи показників), ступінь агрегування (оцінка по окремому проекту, продукту, технології, процесу або по підприємству в цілому), характер доміантних параметрів оцінки (фінансовий, не фінансовий, змішаний), спосіб її одержання (об'єктний, порівняльний, експертний), за формою подання оціночної моделі (статистична, економіко-математична, математична) та за напрямом оцінки (оцінка зовнішніх факторів, оцінка внутрішніх факторів та оцінка як зовнішніх, так і внутрішніх факторів [131]).

Вибір методів оцінки залежить від того, з якою метою вона має здійснюватися та які завдання покликана виконати. На нашу думку, метою здійснення оцінки інноваційного потенціалу будівельних підприємств є створення підґрунтя для прийняття зважених управлінських рішень щодо управління ним за рахунок надання повного уявлення стосовно рівня сформованості та використання інноваційного потенціалу з врахуванням впливу внутрішніх чинників.

Відповідно завданнями оцінки інноваційного потенціалу будівельного підприємства є:

- визначення рівня формування інноваційного потенціалу будівельного підприємства;

- визначення рівня використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства;
- побудова матриці оцінки інноваційного потенціалу будівельного підприємства.

Виконання перерахованих завдань дозволить створити базу для подальшого обґрунтування рішень в сфері управління інноваційним потенціалом.

Це наочно видно з рис. 2.1, на якому наведено наш методичний підхід до оцінки.

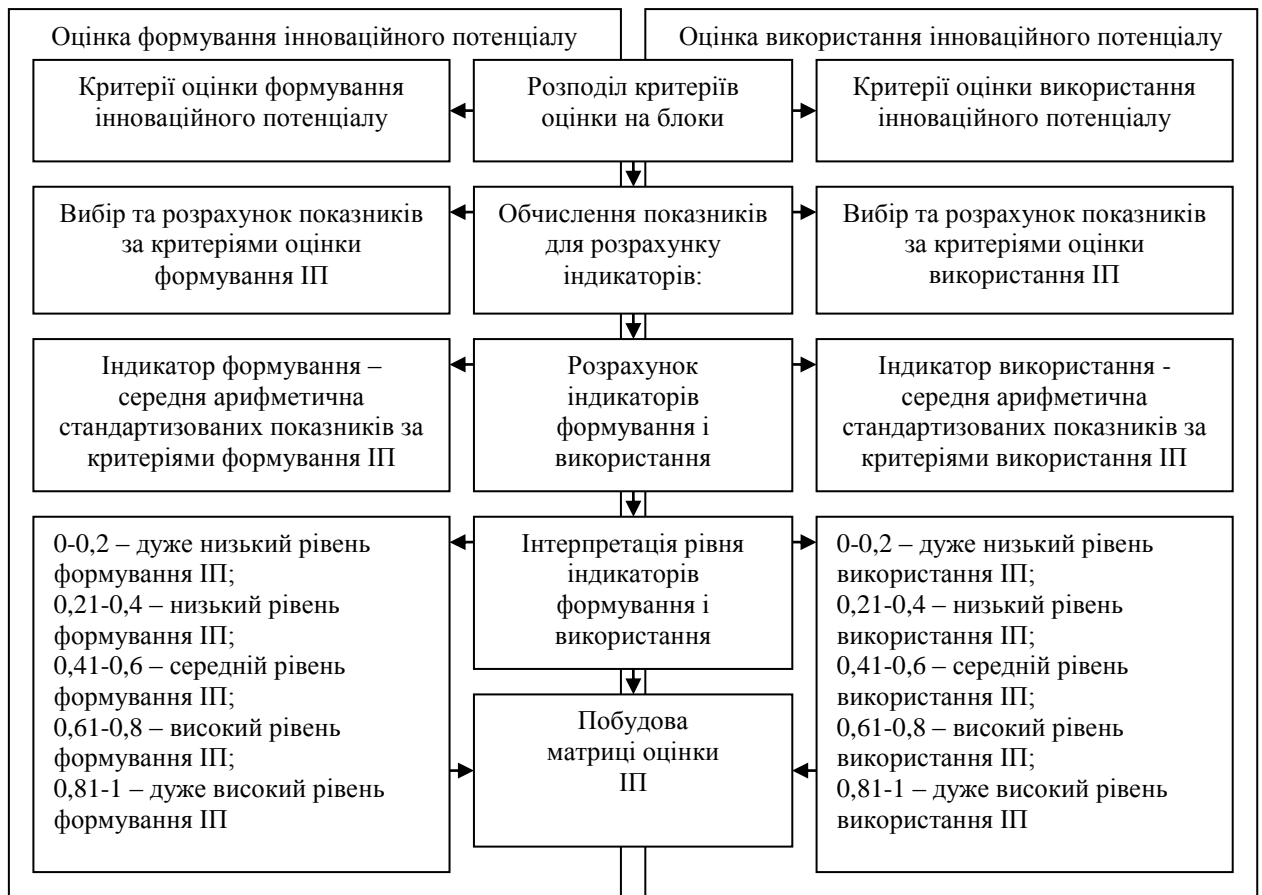


Рис. 2.1. Методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу будівельного підприємства (складено автором)

В рамках даного методичного підходу виділено два блоки – оцінка формування та оцінка використання інноваційного потенціалу. В пункті 1.3 нами було визначено критерії оцінки інноваційного потенціалу, що відповідають критеріальним принципам управління інноваційним

потенціалом будівельного підприємства. На першому етапі методичного підходу шляхом зазначені критерії було розподілено на критерії оцінки формування та критерії оцінки використання інноваційного потенціалу.

Для вибору показників, що відповідають критеріям оцінки інноваційного потенціалу було проведено експертне опитування. Метод експертних оцінок полягає в обробці інформації, отриманої шляхом опитування експертів. Використання експертів як джерел інформації ґрунтується на гіпотезі наявності бодай у частини провідних спеціалістів конкретної області глибоких і достатніх знань про шляхи розв'язання досліджуваних проблем [15, с.31].

Як зазначає в своїй роботі Б. Грабовецький, при організації і проведенні процедури анкетного опитування слід дотримуватися певних принципів, зокрема:

- до експертного опитування слід долучити знаних, висококваліфікованих спеціалістів у відповідних областях знань;
- думки спеціалістів повинні бути подані у такій формі, що дозволяє їх систематизувати;
- велика кількість висловлених ідей неодмінно включає певну кількість плідних ідей;
- дотримуючись закону великих чисел, думки достатньо великого числа експертів слід вважати точними характеристиками досліджуваної проблеми;
- отримання відповідей експертів у максимально систематизованій формі можливе лише за умови чітко визначеного завдання і конкретно заданих питань;
- при наданні експерту нової інформації він повинен уміти творчо використати її і удосконалити відповіді у напрямку підвищення вірогідності і точності оцінок [15, с.33].

Слід зазначити, що при проведенні експертного опитування однією із найбільш складних і відповідальних завдань постає проблема відбору експертів до робочої групи по експертним оцінкам. Це пов'язано з тим, що

від кваліфікації фахівців, що беруть участь в опитуванні (експертів) великою мірою залежать якість, достовірність і надійність результатів експертного опитування.

Створення робочої групи експертів здійснюється в два етапи: на першому, виходячи з задачі експертизи, необхідно виявити можливих експертів; на другому – із виявлених експертів необхідно сформувати експертну групу.

До початкового переліку експертів було включено фахівців досліджуваних будівельних підприємств Дніпропетровської області (ПрАТ «НВО «СОЗИДАТЕЛЬ», ТОВ «Тауер Дівелопмент», ПрБМП «Строитель-П», ТОВ «Рубікон-Трейдінг»), а також фахівців Головного управління статистики в Дніпропетровській області.

В додатку А міститься вичерпний перелік показників, які використовуються в роботах сучасних науковців. Слід зазначити, що при формуванні цього переліку ми віддали перевагу відносним показникам, адже вони дозволяють порівнювати між собою інноваційний потенціал підприємств різних розмірів. Для відбору показників та їх розподілу за критеріями оцінки було проведено експертне опитування (Додаток Б).

На основі результатів експертного опитування було сформовано перелік показників оцінки та здійснено їх розподіл за критеріями оцінки формування та критеріями оцінки використання інноваційного потенціалу:

1. Показники за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу:

1.1. Критерій забезпеченості ресурсами:

- частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт:

$$F_1 = \frac{U_{ин.}}{U}, \quad (2.1)$$

де F_1 - частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт;

	<i>Критерії оцінки</i>	<i>Показники оцінки</i>	
Критерії оцінки формування інноваційного потенціалу	Забезпеченість ресурсами	Частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт	
		Частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт	
		Забезпеченість інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням і устаткуванням	
		Коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	
		Показник інформатизації робіт	
		Показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	
	Перспективність	Наукоємність продукції	
		Коефіцієнт оновлення ОВФ	
		Частка витрат на підвищення кваліфікації	
		Частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	
	Оперативність	Частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	
		Середній період впровадження інновацій	
	Критерії оцінки використання інноваційного потенціалу	Цінність для споживача	Середній період окупності витрат на інновації
			Темп зростання обсягів реалізації інноваційної продукції
		Інноваційність буд. продукції	Частка обсягів реалізації інноваційної продукції в її загальному обсязі реалізації
Рентабельність інноваційної діяльності			
Актуальність		Темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	
Якість		Темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	
Керованість		Коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	
Наочність		Частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	

Рис. 2.2. Відповідність показників оцінки інноваційного потенціалу будівельного підприємства критеріям (розроблено автором)

$Ч_{инн.}$ - чисельність працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт;

$Ч$ - загальна чисельність персоналу.

- частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт:

$$F_2 = \frac{Ч_{вк.}}{Ч_{инн.}}, \quad (2.2)$$

де F_2 - частка висококваліфікованих працівників;

$Ч_{инн.}$ - чисельність працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт;

$Ч_{вк.}$ - чисельність висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт.

- забезпеченість інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням та устаткуванням:

$$F_3 = \frac{ОВФ_{инн.}}{ОВФ}, \quad (2.3)$$

де F_3 - забезпеченість інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням та устаткуванням;

$ОВФ_{инн.}$ - вартість обладнання та устаткування, що використовується при здійсненні інноваційної діяльності та виконанні наукових та науково-технічних робіт;

$ОВФ$ - загальна вартість ОВФ будівельного підприємства.

- коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності:

$$F_4 = \frac{ПК_{инн.}}{\Phi_{инн.}}, \quad (2.4)$$

де F_4 - коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності;

$ПК_{инн.}$ - капітал, що спрямовується на фінансування інноваційних проектів;

$\Phi_{инн.}$ - загальний обсяг капіталу будівельного підприємства.

- показник інформатизації робіт:

$$F_5 = \frac{M_1}{M_3}, \quad (2.5)$$

де F_5 - показник інформатизації робіт;

M_1 - кількість робочих місць, оснащених комп'ютерами;

M_3 - загальна кількість робочих місць працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт.

- показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва:

$$F_6 = \frac{OP_{M(A)}}{OP_3}, \quad (2.6)$$

де F_6 - показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва;

$OP_{M(A)}$ - обсяг будівельних робіт, виконаних механізованим (автоматизованим) способом;

OP_3 - загальний обсяг виконаних будівельних робіт.

1.2. Критерій перспективності:

- наукоємність виробництва:

$$F_7 = \frac{B_{НДДКР}}{B_3}, \quad (2.7)$$

де F_7 - наукоємність виробництва;

$B_{НДДКР}$ - витрати на НДДКР;

B_3 - загальні витрати на виробництво будівельної продукції.

- коефіцієнт оновлення ОВФ:

$$F_8 = \frac{ОВФ_n}{ОВФ_{кр}}, \quad (2.8)$$

де F_8 - коефіцієнт оновлення ОВФ;

$ОВФ_n$ - вартість введених в експлуатацію нових ОВФ;

$ОВФ_{кр}$ - вартість ОВФ на кінець року.

- частка витрат на підвищення кваліфікації:

$$F_9 = \frac{B_{нк}}{B_3}, \quad (2.9)$$

де F_9 - частка витрат на підвищення кваліфікації;

$B_{нк}$ - витрати на підвищення кваліфікації;

B_3 - загальні витрати на виробництво будівельної продукції.

- частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі:

$$F_{10} = \frac{I_{инн}}{I_3}, \quad (2.10)$$

де F_{10} - частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі;

$I_{инн}$ - інвестиції, пов'язані з інноваційною діяльністю;

I_3 - загальні сума інвестицій.

- частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства:

$$F_{11} = \frac{B_{инн}}{B_3}, \quad (2.11)$$

де F_{11} - частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства;

$B_{инн}$ - інноваційні витрати;

B_3 - загальні витрати на виробництво будівельної продукції.

1.3. Критерій оперативності:

- середній період впровадження інновацій:

$$F_{12} = \frac{\sum Tв_j}{n}, \quad (2.12)$$

де F_{12} - середній період впровадження інновацій;

$Tв_j$ - період впровадження j -ї інновації;

n - кількість впроваджених інновацій.

- середній період окупності витрат на інновації:

$$F_{13} = \frac{\sum To_j}{n}, \quad (2.13)$$

де F_{13} - середній період окупності витрат на інновації;

To_j - період окупності j -ї інновації;

n - кількість впроваджених інновацій.

2. Показники за критеріями використання інноваційного потенціалу:

2.1. Критерій цінності для споживача:

- темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції:

$$U_1 = \frac{OP_{\text{инн.Зв}}}{OP_{\text{инн.Б}}}, \quad (2.14)$$

де U_1 - темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції;

$OP_{\text{инн.Зв}}$ - обсяги реалізованої інноваційної продукції звітного року;

$OP_{\text{инн.Б}}$ - обсяги реалізованої інноваційної продукції базисного року.

- частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі:

$$U_2 = \frac{OP_{\text{инн.}}}{OP_3}, \quad (2.15)$$

де U_3 - частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі;

OP_3 - загальний обсяг реалізації будівельної продукції;

$OP_{\text{инн.}}$ - обсяги реалізованої інноваційної продукції.

2.2. Критерій інноваційності будівельної продукції

- рентабельність інноваційної діяльності:

$$U_3 = \frac{\Pi_{\text{инн.}}}{OP_{\text{инн.}}}, \quad (2.16)$$

де U_2 - рентабельність інноваційної діяльності;

$\Pi_{\text{инн.}}$ - прибуток від реалізації інноваційної продукції;

$OP_{\text{инн.}}$ - обсяги реалізованої інноваційної продукції.

2.3. Критерій актуальності:

- темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції

$$U_4 = \frac{\Delta OP_{\text{инн.}} / MP}{ЧР_Б}, \quad (2.17)$$

де U_4 - темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції;

$\Delta OP_{инн}$ - збільшення обсягів інноваційної продукції;

MP - місткість ринку;

$ЧР_B$ - базисна частка ринку будівельного підприємства.

2.4. Критерій якості:

- темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін:

$$U_5 = \frac{OP_{зв}}{OP_B} \cdot \frac{1}{I_{ц}}, \quad (2.18)$$

де U_5 - темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін;

$OP_{зв}$ - обсяги реалізованої продукції звітного року;

OP_B - обсяги реалізованої продукції базисного року;

$I_{ц}$ - індекс цін будівельної продукції.

2.5. Критерій керованості:

$$U_6 = \frac{OP_{инн.Зв}}{OP_{инн.Пл}}, \quad (2.19)$$

де U_6 - коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності;

$OP_{инн.Зв}$ - обсяги реалізованої інноваційної продукції звітного року;

$OP_{инн.Пл}$ - планові обсяги реалізованої інноваційної продукції за той же період.

2.6. Критерій наочності:

- частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку:

$$U_7 = \frac{\Pi_{инн.}}{\Pi_з}, \quad (2.20)$$

де U_7 - частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку;

$\Pi_з$ - загальний прибуток, отриманий будівельним підприємством;

$\Pi_{инн.}$ - прибуток від інноваційної діяльності.

Після обчислення показників за критеріями оцінки інноваційного потенціалу розраховуються індикатори формування та використання інноваційного потенціалу:

1. Індикатор формування інноваційного потенціалу:

$$IF_i(t) = \frac{\sum_{k=1}^{13} FS_{ki}(t)}{13}, \quad (2.21)$$

де $IF_i(t)$ - індикатор формування інноваційного потенціалу для і-го підприємства за період t ;

$FS_{ki}(t)$ - стандартизоване значення k -го показника за критеріями формування інноваційного потенціалу для і-го підприємства за період t .

$$FS_{ki}(t) = \frac{F_{ki}(t) - F_{k\min}}{F_{k\max} - F_{k\min}}, \quad (2.22)$$

де $F_{ki}(t)$ - значення k -го показника за критеріями формування інноваційного потенціалу для і-го підприємства за період t ;

$F_{k\max}$ та $F_{k\min}$ - максимальне та мінімальне значення k -го показника за критеріями формування інноваційного потенціалу по всій сукупності досліджуваних підприємств за п'ять останніх років.

2. Індикатор використання інноваційного потенціалу:

$$IU_i(t) = \frac{\sum_{l=1}^7 FU_{li}(t)}{7}, \quad (2.23)$$

де $IU_i(t)$ - індикатор використання інноваційного потенціалу для і-го підприємства за період t ;

$FU_{li}(t)$ - стандартизоване значення і-го показника за критеріями використання інноваційного потенціалу для і-го підприємства за період t .

$$FU_{li}(t) = \frac{F_{li}(t) - F_{l\min}}{F_{l\max} - F_{l\min}}, \quad (2.24)$$

де $F_{li}(t)$ - значення і-го показника за критеріями використання інноваційного потенціалу для і-го підприємства за період t ;

$F_{l_{max}}$ та $F_{l_{min}}$ - максимальне та мінімальне значення і-го показника за критеріями використання інноваційного потенціалу по всій сукупності досліджуваних підприємств за п'ять останніх років.

Таким чином, індикатори формування та використання інноваційного потенціалу прийматимуть значення від 0 до 1, інтерпретувати які пропонується за шкалою, наведеною на рис. 2.1. За основу при формуванні цієї шкали взято шкалу з рівними інтервалами.

Для унаочнення результатів оцінки інноваційного потенціалу може використовуватися матричний метод (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Матриця оцінки інноваційного потенціалу

		Індикатор використання ІІ				
		0-0,2	0,21-0,4	0,41-0,6	0,61-0,8	0,81-1
Індикатор формування ІІ	0-0,2	Сектор 1/1	Сектор 2/1	Сектор 3/1	Сектор 4/1	Сектор 5/1
	0,21-0,4	Сектор 1/2	Сектор 2/2	Сектор 3/2	Сектор 4/2	Сектор 5/2
	0,41-0,6	Сектор 1/3	Сектор 2/3	Сектор 3/3	Сектор 4/3	Сектор 5/3
	0,61-0,8	Сектор 1/4	Сектор 2/4	Сектор 3/4	Сектор 4/4	Сектор 5/4
	0,81-1	Сектор 1/5	Сектор 2/5	Сектор 3/5	Сектор 4/5	Сектор 5/5

Примітка: побудовано автором

Як видно з табл. 2.2., матриця оцінки інноваційного потенціалу містить 25 секторів, кожен з яких позначений дробом, де чисельник – номер інтервалу шкали оцінки індикатору формування інноваційного потенціалу; знаменник – номер інтервалу шкали оцінки індикатору використання інноваційного потенціалу.

Матриця поділена на п'ять сфер, інтерпретувати які рекомендується з позиції прийняття управлінських рішень:

- сфера термінового втручання – підприємства, що попадають до цієї сфери (сектора 1/1-1/5 та 2/1-5/1) характеризуються дуже низьким рівнем формування інноваційного потенціалу або його використання. Це вимагає

термінового прийняття та реалізації управлінських рішень щодо створення інноваційного потенціалу або відновлення ефективності його використання;

- сфера обов'язкового втручання - підприємства, що попадають до цієї сфери (сектора $2/2-2/5$ та $3/2-5/2$) характеризуються низьким рівнем формування інноваційного потенціалу або його використання. Це вимагає обов'язкового прийняття управлінських рішень, спрямованих на підвищення вартості інноваційного потенціалу або ефективності його використання, які мають бути реалізовані найближчим часом;

- сфера помірного втручання - підприємства, що попадають до цієї сфери (сектора $3/3-3/5$ та $4/3-5/3$) характеризуються середнім рівнем формування інноваційного потенціалу або його використання. Це вимагає зваженого прийняття рішень з підвищення вартості інноваційного потенціалу або ефективності його використання;

- сфера підтримки та сприяння - підприємства, що попадають до цієї сфери (сектора $4/4$, $4/5$ та $5/4$) характеризуються високим рівнем формування інноваційного потенціалу або його використання. Для цих підприємств доцільно застосовувати заходи, спрямовані на підтримку досягнутого рівня та/або його підвищення, залежно від мети підприємства в інноваційній сфері;

- сфера захисту досягнутих позицій – підприємства, що попадають до цієї сфери (сектор $5/5$) характеризуються дуже високим рівнем формування інноваційного потенціалу та його використання. Це означає, що підприємство має позиції лідера в інноваційній сфері, а управлінські дії мають спрямовуватись на їх збереження.

2.2. Оцінка формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств Дніпропетровської області

Запропонований в пункті 2.1 методичний підхід було апробовано на будівельних підприємствах Дніпропетровської області, таких як:

- Підприємство 1 – ПрАТ «НВО «СОЗИДАТЕЛЬ»

- Підприємство 2 – ТОВ «Тауер Дівелопмент»
- Підприємство 3 – ПрБМП «Строїтель-П»
- Підприємство 4 – ТОВ «Рубікон-Трейдінг».

Перш за все слід здійснити оцінку формування інноваційного потенціалу досліджуваних будівельних підприємств за критеріями, наведеними вище.

Критерій забезпеченості ресурсами представлений групою показників. Перш за все, це частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт. Динаміка цих показників наведена в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Динаміка частки працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	2,44	2,51	2,32	2,25	2,26	0,01	-0,18
Підприємство 2	2,91	3,22	2,83	2,62	2,84	0,22	-0,07
Підприємство 3	0,93	0,91	1,05	1,02	1,02	0	0,09
Підприємство 4	1,51	1,72	1,69	1,09	1,08	-0,01	-0,43

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 2.3, частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт за 2011-2015 роки була найвищою на другому підприємстві. На початку досліджуваного періоду цей показник складав 2,91%, а наприкінці зменшився та досяг 2,84%. Частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт на першому з досліджуваних підприємств складала у 2011 році 2,44%, а у 2015 році – 2,26%. На третьому та четвертому підприємствах частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт є дещо меншою за показники першого та другого підприємств. За 2011-2015 роки на

першому, другому та четвертому підприємствах спостерігалось зниження цього показника, на третьому – його зростання, хоч і не суттєве.

В табл. 2.4. наведено динаміку частки висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт на досліджуваних будівельних підприємствах.

Таблиця 2.4

Динаміка частки висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	92,1	94,4	93,2	93,3	94,2	0,9	2,1
Підприємство 2	88,2	88,6	86,4	86,4	87,5	1,1	-0,7
Підприємство 3	69,4	69,6	65,4	66,4	68,2	1,8	-1,2
Підприємство 4	65,4	68,3	66,2	67,2	66,3	-0,9	0,9

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 2.4, найвищою є частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт, на першому підприємстві. Так у 2011 році серед його працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт, висококваліфіковані працівники займали 92,1%, а у 2015 році – 94,2%. Найменшим рівнем цього показника вирізнялось четверте підприємство – 65,4% у 2011 та 66,3% у 2015 році. Протягом 2011-2015 років частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт, зменшилась на другому та третьому з досліджуваних підприємств. Натомість для першого та четвертого підприємства характерним було незначне зростання цього показника.

В табл. 2.5. представлено динаміку показника забезпеченості інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням та устаткуванням.

Динаміка показника забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	4,92	5,03	4,75	4,50	4,55	0,05	-0,37
Підприємство 2	5,82	6,45	5,77	5,23	5,65	0,42	-0,17
Підприємство 3	1,09	1,22	2,15	2,14	2,36	0,22	1,27
Підприємство 4	3,16	3,46	3,48	2,20	2,17	-0,03	-0,99

Примітка: розраховано автором

Як засвідчують дані таблиці, інноваційна діяльність та виконання наукових та науково-технічних робіт була найкраще забезпечена обладнанням та устаткуванням на другому підприємстві, адже питома вага основних засобів, що використовуються на потреби цієї діяльності, була у 2011-2015 роках на цьому підприємстві найвищою та складала 5,82% на початку та 5,65% наприкінці досліджуваного періоду. Найнижчим цей показник був на третьому підприємстві – 1,09% у 2011 та 2,36% у 2015 році. За 2011-2015 роки відбулося незначне зниження показника забезпеченості інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням та устаткуванням по всіх підприємствах, окрім третього.

Динаміка коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності наведена в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Динаміка коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	3,94	4,02	3,91	3,62	3,64	0,02	-0,3
Підприємство 2	4,66	5,16	4,62	4,20	4,53	0,33	-0,13
Підприємство 3	0,17	0,18	0,18	0,58	0,42	-0,16	0,25
Підприємство 4	0,87	0,15	0,16	0,02	0,97	0,95	0,1

Примітка: розраховано автором

За даними таблиці можна дійти висновку, що найвищим рівнем цього показника вирізняється друге підприємство. У 2011 році питома вага капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних проектів цього підприємства, складала 4,66%, а у 2015 році – 4,53% загальної суми капіталу. Найбільш низьким рівнем фінансової забезпеченості інноваційної діяльності характеризувалися третє та четверте з досліджуваних підприємств.

В табл. 2.7 містяться дані про динаміку показника інформатизації робіт на досліджуваних підприємствах.

Таблиця 2.7

Динаміка показника інформатизації робіт

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	86,3	88,4	88,8	84,5	85,4	0,9	-0,9
Підприємство 2	92,3	91,4	90,5	92,2	91,2	-1	-1,1
Підприємство 3	75,5	78,8	76,6	75,4	73,3	-2,1	-2,2
Підприємство 4	80,4	82,5	88,6	87,3	83,4	-3,9	3

Примітка: розраховано автором

Як свідчать дані табл. 2.7, працівники досліджуваних будівельних підприємств досить добре забезпечені комп'ютерною технікою. Наприкінці аналізованого періоду показник інформатизації робіт на першому підприємстві складав 85,4%, на другому – 91,2%, на третьому – 73,3%, на четвертому – 83,4%. Водночас, слід зауважити, що 2011-2015 роки характеризувались хоч і незначним, але зниженням цього показника по трьох будівельних підприємств, які підлягали дослідженню.

Динаміка показника механізації (автоматизації) будівельного виробництва досліджуваних підприємств наведена в табл. 2.8.

З табл. 2.8. видно, що частка будівельних робіт, виконаних механізованим (автоматизованим) способом є досить високою. Лідером серед досліджуваних підприємств за рівнем цього показника є друге підприємство, по якому у 2011 році показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва складав 80,4%, а у 2015 році – 83,3%.

**Динаміка показника механізації (автоматизації) будівельного
виробництва**

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	75,6	77,5	76,2	80,1	72,2	-7,9	-3,4
Підприємство 2	80,4	82,2	86,5	84,4	83,3	-1,1	2,9
Підприємство 3	65,8	68,8	65,5	64,5	65,5	1	-0,3
Підприємство 4	72,2	70,4	72,3	71,5	72,4	0,9	0,2

Примітка: розраховано автором

Щодо зміни цього показника за аналізований період, то вона не була значною. Крім того, якщо по першому та третьому підприємствах спостерігалось його зниження, то по інших – рівень цього показника збільшився.

В табл. 2.9 наведено динаміку частки інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі.

Таблиця 2.9

**Динаміка частки інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх
загальній сумі**

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	2,12	2,14	2,11	2,09	2,12	0,03	0
Підприємство 2	2,55	2,98	2,88	2,61	2,14	-0,47	-0,41
Підприємство 3	0,96	0,99	0,98	0,94	0,97	0,03	0,01
Підприємство 4	1,11	1,17	1,54	1,19	1,02	-0,17	-0,09

Примітка: розраховано автором

Дані табл. 2.9 свідчать, що частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю, в загальній сумі інвестицій є досить незначною. Найменший її рівень був характерним для третього будівельного підприємства (0,96% у 2011 та 0,97% у 2015 році), а найвищий – для другого (2,55% у 2011 та 2,14% у 2015 році). Водночас за 2011-2015 роки по цих підприємствах відбувалось незначне скорочення частки інвестицій,

пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі, тоді як на першому будівельних підприємства цей показник практично не змінився.

Критерій перспективності запропоновано оцінити за допомогою групи показників, одним з яких є показник наукоємності продукції. Динаміка цього показника знайшла відображення в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Динаміка показника наукоємності продукції

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	1,98	1,99	1,95	1,94	1,93	-0,01	-0,05
Підприємство 2	2,01	2,11	2,02	2,03	2,11	0,08	0,1
Підприємство 3	0,84	0,86	0,83	0,86	0,88	0,02	0,04
Підприємство 4	1,02	1,11	0,99	0,98	1,01	0,03	-0,01

Примітка: розраховано автором

За даними табл. 2.10, найвищим рівнем наукоємності продукції характеризувалося у 2011-2015 роках друге підприємство (2,01% на початку та 2,11% наприкінці вказаного періоду). Найменш наукоємним була продукція третього підприємства (0,84% у 2011 та 0,88% у 2015 році).

Динаміка коефіцієнта оновлення ОВФ наведена в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Динаміка коефіцієнта оновлення ОВФ

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	16,4	18,8	16,8	15,4	13,5	-1,9	-2,9
Підприємство 2	5,5	6,5	4,8	6,6	7,4	0,8	1,9
Підприємство 3	3,5	3,9	4,1	3,5	3,3	-0,2	-0,2
Підприємство 4	2,2	2,1	2,4	2,8	2,4	-0,4	0,2

Примітка: розраховано автором

З табл. 2.11 видно, що коефіцієнт оновлення протягом досліджуваного періоду був найвищим на першому підприємстві і складав у 2011 році 16,4%, а у 2015 році – 13,5%. По інших підприємствах значення цього показника

було значно меншим. Суттєвих змін рівня коефіцієнт оновлення за досліджуваний період не відбулося.

В табл. 2.12 представлена динаміка частки витрат досліджуваних будівельних підприємств на підвищення кваліфікації персоналу.

Таблиця 2.12

Динаміка частки витрат на підвищення кваліфікації персоналу

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	2,14	2,12	2,11	2,12	2,14	0,02	0
Підприємство 2	1,35	1,33	1,28	1,29	1,3	0,01	-0,05
Підприємство 3	0,99	0,98	0,94	0,93	0,92	-0,01	-0,07
Підприємство 4	0,55	0,54	0,45	0,56	0,58	0,02	0,03

Примітка: розраховано автором

Дані табл. 2.12 засвідчують, що частка витрат на підвищення кваліфікації була найвищою на першому з досліджуваних підприємств і складала 2,14% як у 2011, так і у 2015 році. Інші підприємства значно поступаються першому за рівнем цього показника.

Динаміка частки інноваційних витрат в загальній їх сумі наведена в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Динаміка частки інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	1,98	1,85	1,88	1,75	1,84	0,09	-0,14
Підприємство 2	2,11	2,14	2,1	2,09	2,05	-0,04	-0,06
Підприємство 3	1,01	0,98	0,95	1,11	0,98	-0,13	-0,03
Підприємство 4	0,99	1,11	1,02	0,95	0,97	0,02	-0,02

Примітка: розраховано автором

Як свідчать дані табл. 2.13, найбільшою є питома вага інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства по другому будівельному підприємстві. Однак, за досліджуваний період на цьому підприємстві вона

знизилась з 2,11 до 2,05%. По інших підприємствах частка інноваційних витрат є менш значною.

Критерій оперативності було запропоновано оцінювати за середнім періодом впровадження інновацій та середнім періодом окупності витрат на інновації.

Динаміка середнього періоду впровадження інновацій наведена в табл. 2.14.

Таблиця 2.14

Динаміка середнього періоду впровадження інновацій

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	0,8	0,9	0,6	0,8	0,9	0,1	0,1
Підприємство 2	0,6	0,4	0,5	0,6	0,7	0,1	0,1
Підприємство 3	1,8	1,6	1,8	1,6	1,5	-0,1	-0,3
Підприємство 4	2,1	1,9	1,9	1,5	2,8	1,3	0,7

Примітка: розраховано автором

Як засвідчують дані таблиці, найшвидше впроваджуються інновації на першому та другому будівельних підприємствах. Середній період впровадження інновацій на цих підприємствах складав у 2015 році 0,9 та 0,7 року. Щодо середнього періоду окупності витрат на інновації, то вони наведені в табл. 2.15.

Таблиця 2.15

Динаміка середнього періоду окупності витрат на інновації

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	3,1	2,9	2,8	3,2	3,4	0,2	0,3
Підприємство 2	2,2	2,8	3,4	2,4	2,5	0,1	0,3
Підприємство 3	6,6	8,8	9,2	6,5	7,1	0,6	0,5
Підприємство 4	9,3	17,4	16,5	7,8	8,8	1	-0,5

Примітка: розраховано автором

За даними табл. 2.15, найшвидше окупаються витрати на інновації першого (середній період окупності у 2011 році складає 3,1, у 2015 році – 3,4 роки) та другого (2,2 та 2,5 року) підприємств.

Для розрахунку стандартизованих значень показників за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу необхідно визначити мінімальне та максимальне значення цих показників за останні п'ять років по всій сукупності досліджуваних підприємств (табл. 2.16.).

Таблиця 2.16

Дані для розрахунку показників за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу

Показник	Мінімальне значення за п'ять років	Максимальне значення за п'ять років
Критерій забезпеченості ресурсами		
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,91	3,22
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	65,4	94,4
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	1,09	6,45
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	0,02	5,16
показник інформатизації робіт	73,3	92,3
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	64,5	86,5
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	0,94	2,98
Критерій перспективності		
показник наукоємності продукції	0,83	2,11
коефіцієнта оновлення ОВФ	2,1	18,8
частка витрат на підвищення кваліфікації	0,45	2,14
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	0,95	2,14
Критерій оперативності		
середній період впровадження інновацій	0,4	2,8
середній період окупності витрат на інновації	2,2	17,4

Примітка: розраховано автором

З використанням даних вищенаведених таблиць було визначено стандартизовані значення показників за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу будівельних підприємств та розраховано індикатор формування інноваційного потенціалу (табл. 2.17-2.20).

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
формування інноваційного потенціалу (Підприємство 1)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
1	2	3	4	5	6	7	8
Критерій забезпеченості ресурсами							
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,662	0,693	0,610	0,580	0,584	0,004	-0,078
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,921	1,000	0,959	0,962	0,993	0,031	0,072
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	0,715	0,735	0,683	0,636	0,646	0,009	-0,069
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	0,763	0,778	0,757	0,700	0,704	0,004	-0,058
показник інформатизації робіт	0,684	0,795	0,816	0,589	0,637	0,047	-0,047
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	0,505	0,591	0,532	0,709	0,350	-0,359	-0,155
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	0,578	0,588	0,574	0,564	0,578	0,015	0,000
Критерій перспективності							
показник наукоємності продукції	0,898	0,906	0,875	0,867	0,859	-0,008	-0,039
коефіцієнта оновлення ОВФ	0,856	1,000	0,880	0,796	0,683	-0,114	-0,174
частка витрат на підвищення кваліфікації	1,000	0,988	0,982	0,988	1,000	0,012	0,000
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	0,866	0,756	0,782	0,672	0,748	0,076	-0,118
Критерій оперативності							
середній період впровадження інновацій	0,833	0,792	0,917	0,833	0,792	-0,042	-0,042

Продовження табл. 2.17

1	2	3	4	5	6	7	8
середній період окупності витрат на інновації	0,941	0,954	0,961	0,934	0,921	-0,013	-0,020
Індикатор формування інноваційного потенціалу	0,786	0,814	0,794	0,756	0,730	-0,026	-0,056

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, для першого будівельного підприємства був характерним високий рівень формування інноваційного потенціалу протягом усього досліджуваного періоду, окрім 2012 року коли індикатор набув дуже високого значення. В цілому за 2011-2015 рік індикатор формування інноваційного потенціалу першого будівельного підприємства знизився на 0,056 пункти.

Таблиця 2.18

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
формування інноваційного потенціалу (Підприємство 2)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
1	2	3	4	5	6	7	8
Критерій забезпеченості ресурсами							
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,866	1,000	0,831	0,740	0,835	0,095	-0,030
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,786	0,800	0,724	0,724	0,762	0,038	-0,024
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	0,882	1,000	0,873	0,772	0,851	0,078	-0,032
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	0,903	1,000	0,895	0,813	0,877	0,064	-0,025

Продовження табл. 2.18

1	2	3	4	5	6	7	8
показник інформатизації робіт	1,000	0,953	0,905	0,995	0,942	-0,053	-0,058
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	0,723	0,805	1,000	0,905	0,855	-0,050	0,132
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	0,789	1,000	0,951	0,819	0,588	-0,230	-0,201
Критерій перспективності							
показник наукоємності продукції	0,922	1,000	0,930	0,938	1,000	0,063	0,078
коефіцієнта оновлення ОВФ	0,204	0,263	0,162	0,269	0,317	0,048	0,114
частка витрат на підвищення кваліфікації	0,533	0,521	0,491	0,497	0,503	0,006	-0,030
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	0,975	1,000	0,966	0,958	0,924	-0,034	-0,050
Критерій оперативності							
середній період впровадження інновацій	0,917	1,000	0,958	0,917	0,875	-0,042	-0,042
середній період окупності витрат на інновації	1,000	0,961	0,921	0,987	0,980	-0,007	-0,020
Індикатор оцінки формування інноваційного потенціалу	0,808	0,869	0,816	0,795	0,793	-0,002	-0,014

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, для другого будівельного підприємства був характерним дуже високий рівень формування інноваційного потенціалу протягом 2011-2013 років, який змінився високим рівнем у 2014-2015 роках. В цілому за 2011-2015 рік індикатор формування інноваційного потенціалу другого будівельного підприємства знизився на 0,014 пункти.

Як видно з даних табл. 2.19, для третього будівельного підприємства був характерним дуже низький рівень формування інноваційного потенціалу протягом всього досліджуваного періоду. Водночас, в цілому за 2011-2015 рік індикатор формування інноваційного потенціалу третього будівельного підприємства зріс на 0,020 пункти.

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
формування інноваційного потенціалу (Підприємство 3)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
1	2	3	4	5	6	7	8
Критерій забезпеченості ресурсами							
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,009	0,000	0,061	0,048	0,048	0,000	0,039
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,138	0,145	0,000	0,034	0,097	0,062	-0,041
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	0,000	0,024	0,198	0,196	0,237	0,041	0,237
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	0,029	0,031	0,031	0,109	0,078	-0,031	0,049
показник інформатизації робіт	0,116	0,289	0,174	0,111	0,000	-0,111	-0,116
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	0,059	0,195	0,045	0,000	0,045	0,045	-0,014
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	0,010	0,025	0,020	0,000	0,015	0,015	0,005
Критерій перспективності							
показник наукоємності продукції	0,008	0,023	0,000	0,023	0,039	0,016	0,031
коефіцієнта оновлення ОВФ	0,084	0,108	0,120	0,084	0,072	-0,012	-0,012
частка витрат на підвищення кваліфікації	0,320	0,314	0,290	0,284	0,278	-0,006	-0,041
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	0,050	0,025	0,000	0,134	0,025	-0,109	-0,025

Продовження табл. 2.19

1	2	3	4	5	6	7	8
Критерій оперативності							
середній період впровадження інновацій	0,417	0,500	0,417	0,500	0,542	0,042	0,125
середній період окупності витрат на інновації	0,220	0,390	0,390	0,244	0,244	0,000	0,024
Індикатор оцінки формування інноваційного потенціалу	0,112	0,159	0,134	0,136	0,132	-0,004	0,020

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 2.20, індикатор формування інноваційного потенціалу четвертого будівельного підприємства набуває то дуже низького (2012 та 2015 роки), то низького рівня (2011, 2013 та 2014 роки).

Таблиця 2.20

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
формування інноваційного потенціалу (Підприємство 4)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
1	2	3	4	5	6	7	8
Критерій забезпеченості ресурсами							
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,260	0,351	0,338	0,078	0,074	-0,004	-0,186
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,000	0,100	0,028	0,062	0,031	-0,031	0,031
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	0,386	0,442	0,446	0,207	0,201	-0,006	-0,185
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	0,165	0,025	0,027	0,000	0,185	0,185	0,019
показник інформатизації робіт	0,374	0,484	0,805	0,737	0,532	-0,205	0,158

Продовження табл. 2.20

1	2	3	4	5	6	7	8
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	0,350	0,268	0,355	0,318	0,359	0,041	0,009
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	0,083	0,113	0,294	0,123	0,039	-0,083	-0,044
Критерій перспективності							
показник наукоємності продукції	0,148	0,219	0,125	0,117	0,141	0,023	-0,008
коефіцієнта оновлення ОВФ	0,006	0,000	0,018	0,042	0,018	-0,024	0,012
частка витрат на підвищення кваліфікації	0,059	0,053	0,000	0,065	0,077	0,012	0,018
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	0,034	0,134	0,059	0,000	0,017	0,017	-0,017
Критерій оперативності							
середній період впровадження інновацій	0,292	0,375	0,375	0,542	0,000	-0,542	-0,292
середній період окупності витрат на інновації	0,533	0,000	0,059	0,632	0,566	-0,066	0,033
Індикатор оцінки формування інноваційного потенціалу	0,207	0,197	0,225	0,225	0,172	-0,053	-0,035

Примітка: розраховано автором

В цілому за 2011-2015 рік індикатор формування інноваційного потенціалу четвертого будівельного підприємства знизився на 0,035 пункти.

Скорочення значень даного індикатору по трьох будівельних підприємствах з чотирьох досліджених свідчить про поглиблення наявних проблем в сфері формування інноваційного потенціалу будівельних підприємств.

Окрім формування інноваційного потенціалу, необхідно оцінити його використання за критеріями, визначеними в пункті 2.1 дисертаційної роботи.

Критерій цінності для споживача характеризується перш за все, темпами зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції (табл. 2.21).

Таблиця 2.21

Динаміка темпів зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	1,07	1,16	1,11	1,09	1,11	0,02	0,04
Підприємство 2	1,21	1,28	1,12	1,11	1,09	-0,02	-0,12
Підприємство 3	1,02	1,08	1,09	1,02	1,01	-0,01	-0,01
Підприємство 4	0,95	0,96	1,01	1,02	1,03	0,01	0,08

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, найбільшими темпами зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції характеризуються перше та друге будівельні підприємства (у 2015 році темп зростання обсягів реалізації інноваційної продукції складав по цих підприємствах 1,11 та 1,09 разу).

Динаміка частки обсягів реалізованої інноваційної продукції наведена в табл. 2.22.

Таблиця 2.22

Динаміка частки обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	2,12	2,28	2,22	2,11	2,08	-0,03	-0,04
Підприємство 2	2,44	2,54	2,24	2,34	2,24	-0,1	-0,2
Підприємство 3	1,11	1,15	1,12	1,09	1,09	0	-0,02
Підприємство 4	1,01	1,12	1,1	0,98	0,99	0,01	-0,02

Примітка: розраховано автором

За цим показником, як свідчать дані таблиці, наведеної вище, лідерами є перше та друге будівельне підприємства. У 2015 році частка обсягів реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі по цих підприємствах складала 2,08 та 2,24. однак слід відзначити, що у 2011-2015 роках спостерігалось зниження зазначеного показника.

Критерій інноваційності будівельної продукції характеризується рентабельністю інноваційної діяльності (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

Динаміка рентабельності інноваційної діяльності

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	32,26	34,48	35,71	31,25	29,41	-1,84	-2,85
Підприємство 2	45,45	35,71	29,41	41,67	40,00	-1,67	-5,45
Підприємство 3	15,15	11,36	10,87	15,38	14,08	-1,3	-1,07
Підприємство 4	10,75	5,75	6,06	12,82	11,36	-1,46	0,61

Примітка: розраховано автором

Як свідчать дані таблиці, найрентабельнішою є інноваційна діяльність другого підприємства (45,45% у 2011 та 40,00% у 2015 році) та першого підприємства (32,26% та 29,41%, відповідно). Слід акцентувати увагу на зниженні за 2011-2015 роки показника рентабельності інноваційної діяльності по трьох підприємствах з чотирьох досліджених, що свідчить про скорочення рівня інноваційності будівельної продукції.

Критерій актуальності відбиває темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

Динаміка темпів приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	0,02	0,09	0,08	0,06	0,05	-0,01	0,03
Підприємство 2	0,04	0,05	0,02	0,03	0,02	-0,01	-0,02
Підприємство 3	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01
Підприємство 4	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0

Примітка: розраховано автором

Слід зазначити, що судячи з даних таблиці, темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції по досліджуваних будівельних підприємствах є дуже незначним.

Критерій якості пропонується оцінювати за допомогою темпів зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін (табл. 2.25). Дані таблиці свідчать, що з врахуванням інфляційного

чинника можна говорити про зниження обсягів реалізації будівельної продукції по першому та другому будівельному підприємству у 2015 році на 22,5% та 23,9% відповідно. По третьому та четвертому підприємствах, не дивлячись на вплив інфляції, обсяги реалізації будівельної продукції зросли на 1,2 та 25,4%.

Таблиця 2.25

**Динаміка темпів зростання обсягів реалізації будівельної продукції,
скорегований на індекс цін**

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	1,023	1,162	1,104	0,873	0,775	-0,098	-0,248
Підприємство 2	1,157	1,283	1,114	0,889	0,761	-0,128	-0,396
Підприємство 3	0,641	0,711	1,769	1,241	1,012	-0,229	0,371
Підприємство 4	2,651	0,752	0,531	1,921	1,254	-0,667	-1,397

Примітка: розраховано автором

За критерієм керованості пропонується розраховувати коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності (табл. 2.26).

Таблиця 2.26

Динаміка коефіцієнту виконання плану по інноваційній діяльності

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	0,98	0,99	0,97	0,94	0,95	0,01	-0,03
Підприємство 2	1,02	1,01	0,96	0,94	0,97	0,03	-0,05
Підприємство 3	0,85	0,88	0,84	0,87	0,86	-0,01	0,01
Підприємство 4	0,75	0,78	0,77	0,76	0,78	0,02	0,03

Примітка: розраховано автором

Нажаль, по всіх підприємствах план з інноваційної діяльності не було виконано повністю, що свідчить про проблеми з використанням інноваційного потенціалу будівельних підприємств. Критерій наочності характеризується часткою прибутку від інноваційної діяльності, яка на досліджуваних будівельних підприємствах є вкрай незначною (табл. 2.27).

Таблиця 2.27

**Динаміка частки прибутку від інноваційної діяльності в загальному
обсязі прибутку**

Підприємство	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Підприємство 1	0,14	0,42	0,33	0,35	0,24	-0,11	0,1
Підприємство 2	0,32	0,39	0,14	0,25	0,19	-0,06	-0,13
Підприємство 3	0,10	0,17	0,17	0,11	0,11	0	0,01
Підприємство 4	0,02	0,01	0,08	0,03	0,02	-0,01	0

Примітка: розраховано автором

Для розрахунку стандартизованих значень показників за критеріями оцінки використання інноваційного потенціалу необхідно визначити мінімальне та максимальне значення цих показників за останні п'ять років по всій сукупності досліджуваних підприємств (табл. 2.28).

Таблиця 2.28

**Дані для розрахунку показників за критеріями оцінки використання
інноваційного потенціалу**

Показник	Мінімальне значення за п'ять років	Максимальне значення за п'ять років
Критерій цінності для споживача		
темپ зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	0,95	1,28
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	0,98	2,54
Критерій інноваційності будівельної продукції		
рентабельність інноваційної діяльності	5,75	45,45
Критерій актуальності		
темپ приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,01	0,09
Критерій якості		
темپ зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	0,531	2,651
Критерій керованості		
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	0,75	1,02
Критерій наочності		
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,01	0,42

Примітка: розраховано автором

З використанням даних вищенаведених таблиць було визначено стандартизовані значення показників за критеріями оцінки формування

інноваційного потенціалу будівельних підприємств та розраховано індикатор формування інноваційного потенціалу (табл. 2.29-2.32).

Таблиця 2.29

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
використання інноваційного потенціалу (Підприємство 1)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Критерій цінності для споживача							
темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	0,364	0,636	0,485	0,424	0,485	0,061	0,121
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	0,731	0,833	0,795	0,724	0,705	-0,019	-0,026
Критерій інноваційності будівельної продукції							
рентабельність інноваційної діяльності	0,668	0,724	0,755	0,642	0,596	-0,046	-0,072
Критерій актуальності							
темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,125	1,000	0,875	0,625	0,500	-0,125	0,375
Критерій якості							
темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	0,232	0,298	0,270	0,161	0,115	-0,046	-0,117
Критерій керованості							
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	0,852	0,889	0,815	0,704	0,741	0,037	-0,111
Критерій наочності							
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,317	1,000	0,780	0,829	0,561	-0,268	0,244
Індикатор оцінки використання інноваційного потенціалу	0,470	0,769	0,682	0,587	0,529	-0,058	0,059

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, для першого будівельного підприємства був характерним середній рівень використання інноваційного потенціалу протягом 2011 та 2014-2015 років, а у 2012-2013 року індикатор набув

високого значення. В цілому за 2011-2015 рік індикатор використання інноваційного потенціалу першого будівельного підприємства зріс на 0,059 пункти.

Таблиця 2.30

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
використання інноваційного потенціалу (Підприємство 2)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Критерій цінності для споживача							
темپ зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	0,788	1,000	0,515	0,485	0,424	-0,061	-0,364
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	0,936	1,000	0,808	0,872	0,808	-0,064	-0,128
Критерій інноваційності будівельної продукції							
рентабельність інноваційної діяльності	1,000	0,755	0,596	0,905	0,863	-0,042	-0,137
Критерій актуальності							
темپ приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,375	0,500	0,125	0,250	0,125	-0,125	-0,250
Критерій якості							
темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	0,295	0,355	0,275	0,169	0,108	-0,060	-0,187
Критерій керованості							
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	1,000	0,963	0,778	0,704	0,815	0,111	-0,185
Критерій наочності							
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,756	0,927	0,317	0,585	0,439	-0,146	-0,317
Індикатор оцінки використання інноваційного потенціалу	0,736	0,786	0,488	0,567	0,512	-0,055	-0,224

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, для другого будівельного підприємства у 2011-2012 роках був характерним високий рівень використання

інноваційного потенціалу, який змінився середнім рівнем. В цілому за 2011-2015 рік індикатор використання інноваційного потенціалу другого будівельного підприємства знизився на 0,224 пункти.

Таблиця 2.31

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
використання інноваційного потенціалу (Підприємство 3)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Критерій цінності для споживача							
темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	0,212	0,394	0,424	0,212	0,182	-0,030	-0,030
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	0,083	0,109	0,090	0,071	0,071	0,000	-0,013
Критерій інноваційності будівельної продукції							
рентабельність інноваційної діяльності	0,237	0,141	0,129	0,243	0,210	-0,033	-0,027
Критерій актуальності							
темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,000	0,000	0,125	0,000	0,125	0,125	0,125
Критерій якості							
темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	0,052	0,085	0,584	0,335	0,227	-0,108	0,175
Критерій керованості							
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	0,370	0,481	0,333	0,444	0,407	-0,037	0,037
Критерій наочності							
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,220	0,390	0,390	0,244	0,244	0,000	0,024
Індикатор оцінки використання інноваційного потенціалу	0,168	0,229	0,296	0,221	0,209	-0,012	0,042

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, для третього будівельного підприємства у 2011 році був характерним дуже низький, а протягом 2012-2015 років низький рівень використання інноваційного потенціалу. В цілому за 2011-

2015 рік індикатор використання інноваційного потенціалу третього будівельного підприємства зріс на 0,042 пункти.

Таблиця 2.32

**Стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
використання інноваційного потенціалу (Підприємство 4)**

Показник	Роки					Зміна у 2015 році порівняно з	
	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2011
Критерій цінності для споживача							
темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	0,000	0,030	0,182	0,212	0,242	0,030	0,242
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	0,019	0,090	0,077	0,000	0,006	0,006	-0,013
Критерій інноваційності будівельної продукції							
рентабельність інноваційної діяльності	0,126	0,000	0,008	0,178	0,141	-0,037	0,015
Критерій актуальності							
темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,250	0,000	0,125	0,000	0,250	0,250	0,000
Критерій якості							
темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	1,000	0,104	0,000	0,656	0,341	-0,315	-0,659
Критерій керованості							
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	0,000	0,111	0,074	0,037	0,111	0,074	0,111
Критерій наочності							
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,024	0,000	0,171	0,049	0,024	-0,024	0,000
Індикатор оцінки використання інноваційного потенціалу	0,203	0,048	0,091	0,162	0,160	-0,002	-0,043

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, для четвертого будівельного підприємства у 2011 році був характерним низький, а протягом 2012-2015 років дуже низький рівень використання інноваційного потенціалу. В цілому за 2011-

2015 рік індикатор використання інноваційного потенціалу четвертого будівельного підприємства знизився на 0,043 пункти.

Таблиця 2.33

Матриця оцінки інноваційного потенціалу

		Індикатор використання ІП				
		0-0,2	0,21-0,4	0,41-0,6	0,61-0,8	0,81-1
Індикатор формування ІП	0-0,2	Під-во 4	Під-во 3			
	0,21-0,4					
	0,41-0,6			Під-ва 1; 2		
	0,61-0,8					
	0,81-1					

Примітка: побудовано автором

Згідно матриці третє та четверте підприємства попадають до сфери термінового втручання, що вимагає термінового прийняття та реалізації управлінських рішень щодо створення інноваційного потенціалу або відновлення ефективності його використання.

Перше та друге підприємства попадають до сфери помірною втручання. Це вимагає зваженого прийняття рішень з покращення формування інноваційного потенціалу або ефективності його використання.

2.3. Детермінанти формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств за пріоритетністю управління

Для того, щоб прийняти обґрунтоване управлінське рішення, покликане підвищити рівень формування та використання інноваційного потенціалу недостатньо провести його оцінку за обраними критеріями та показниками, що їм відповідають. Необхідно виявити зв'язки, що існують між показниками оцінки, спрямованість та силу їх взаємного впливу на зміну величини цих показників.

Для виявлення зв'язку між показниками часто використовують інструментарій кореляційного аналізу. Слід зазначити, що кореляційна

залежність виникає тоді, коли одна з величин залежить не тільки від заданої другої, а й від деяких випадкових факторів; або, коли серед умов, від яких залежать обидві величини, є загальні для них обох.

Показником, що характеризує взаємозв'язок між показниками є коефіцієнт парної кореляції, який представляє собою відношення кореляційного моменту до добутку середніх квадратичних відхилень. В загальному вигляді формула розрахунку коефіцієнта парної кореляції має наступний вигляд:

$$r = \frac{\mu}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2 \cdot \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}, \quad (2.25)$$

де r - коефіцієнт парної кореляції між показниками X та Y ;

μ - кореляційний момент або математичне сподівання добутків відхилень випадкових величин X та Y від їх середніх;

σ_x , σ_y - середньоквадратичне відхилення значень випадкових величин X та Y від їх середніх;

X_i , Y_i - числові значення величин, між якими встановлюється кореляційний зв'язок;

\bar{X} , \bar{Y} - середні арифметичні значення величин, між якими встановлюється кореляційний зв'язок [149].

Для незалежних величин коефіцієнт парної кореляції дорівнює 0, для функціональних залежностей складає ± 1 . Якщо зростання X призводить до зростання Y , то коефіцієнт парної кореляції є додатнім, тобто можна говорити про наявність прямого зв'язку між цими показниками.

Для інтерпретації значень коефіцієнта парної кореляції застосовують шкалу Чеддока, яка наведена в табл. 2.34.

Шкала Чеддока для інтерпретації значень коефіцієнта парної кореляції

Значення коефіцієнту парної кореляції по модулю	Інтерпретація сили зв'язку
від 0 до 0,1	дуже слабка
від 0,1 до 0,3	слабка
від 0,3 до 0,5	помірна
від 0,5 до 0,7	помітна
від 0,7 до 0,9	висока
від 0,9 до 1	дуже висока

Примітка: за джерелом [149]

Послідовність розподілу показників оцінки формуванням та використання інноваційного потенціалу за пріоритетністю управлінського впливу наведена на рисунку.



Рис. 2.3. Підхід до встановлення детермінантів формування та використання інноваційного потенціалу за пріоритетністю управлінського впливу (побудовано автором)

На нашу думку, формування та використання інноваційного потенціалу має тісний діалектичний зв'язок. Тобто, поліпшення показників оцінки

формування інноваційного потенціалу створює підґрунтя для більш ефективного його використання, в свою чергу покращення показників оцінки використання інноваційного потенціалу сприяє активізації інноваційної діяльності, а отже спонукає підвищення рівня формування інноваційного потенціалу.

Згідно наведеної на рисунку послідовності, нами було досліджено зв'язок, який існує між показниками за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу, перелік яких з умовними позначеннями наведено в таблиці, та індикатором використання інноваційного потенціалу.

Таблиця 2.35.

Перелік показників оцінки формування інноваційного потенціалу

Назва показника оцінки формування інноваційного потенціалу	Позначення показника
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	F_1
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	F_2
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	F_3
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	F_4
показник інформатизації робіт	F_5
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	F_6
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	F_7
показник наукоємності продукції	F_8
коефіцієнт оновлення ОВФ	F_9
частка витрат на підвищення кваліфікації	F_{10}
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	F_{11}
середній період впровадження інновацій	F_{12}
середній період окупності витрат на інновації	F_{13}

Примітка: сформовано автором

Коефіцієнти кореляції між показниками за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу та індикатором використання інноваційного потенціалу та їх інтерпретація наведені в табл. 2.36.

Результати оцінки зв'язку між показниками за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу та індикатором використання інноваційного потенціалу

Позначення показника	Коефіцієнт кореляції	Характер зв'язку	Сила зв'язку
F_1	0,84	прямий	висока
F_2	0,90	прямий	дуже висока
F_3	0,82	прямий	висока
F_4	0,92	прямий	дуже висока
F_5	0,64	прямий	помітна
F_6	0,71	прямий	висока
F_7	0,85	прямий	висока
F_8	0,89	прямий	висока
F_9	0,71	прямий	висока
F_{10}	0,89	прямий	висока
F_{11}	0,89	прямий	висока
F_{12}	-0,86	обернений	висока
F_{13}	-0,83	обернений	висока

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, між індикатором використання інноваційного потенціалу та такими показниками оцінки формування інноваційного потенціалу, як частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР та коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності існує дуже сильний прямий зв'язок (коефіцієнт кореляції складає 0,90 та 0,92). Зв'язок між індикатором використання інноваційного потенціалу та показник інформатизації робіт є прямим та помітним. З усіма іншими показниками формування інноваційного потенціалу індикатор його використання має зв'язок, сила якого є високою. Серед цих показників лише середній період впровадження та середній період окупності інновацій мають обернений характер зв'язку з індикатором використання інноваційного потенціалу.

Для того, щоб визначити пріоритети управління формуванням інноваційного потенціалу слід оцінити взаємозалежність між показниками його оцінки. Для виявлення взаємозв'язку між окремими показниками оцінки

формування інноваційного потенціалу було обчислено відповідні коефіцієнти парної кореляції, представлені в табл. 2.37.

Таблиця 2.37

**Коефіцієнти парної кореляції між показниками оцінки формування
інноваційного потенціалу**

	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6	F_7	F_8	F_9	F_{10}	F_{11}	F_{12}	F_{13}
F_1	1,00												
F_2	0,85	1,00											
F_3	0,99	0,83	1,00										
F_4	0,95	0,93	0,93	1,00									
F_5	0,85	0,67	0,84	0,77	1,00								
F_6	0,90	0,73	0,88	0,87	0,90	1,00							
F_7	0,96	0,85	0,95	0,95	0,85	0,91	1,00						
F_8	0,96	0,96	0,94	0,98	0,80	0,88	0,94	1,00					
F_9	0,51	0,84	0,51	0,63	0,35	0,36	0,50	0,69	1,00				
F_{10}	0,95	0,94	0,93	0,95	0,78	0,87	0,92	0,94	0,65	1,00			
F_{11}	0,96	0,93	0,94	0,99	0,78	0,86	0,96	0,98	0,62	0,97	1,00		
F_{12}	-0,84	-0,87	-0,82	-0,87	-0,64	-0,73	-0,88	-0,88	-0,60	-0,91	-0,91	1,00	
F_{13}	-0,60	-0,78	-0,57	-0,80	-0,40	-0,56	-0,66	-0,74	-0,60	-0,77	-0,77	0,76	1,00

Примітка: розраховано автором

Скориставшись шкалою Чеддока для інтерпретації, ми пропонуємо заповнити матрицю взаємного впливу показників оцінки формування інноваційного потенціалу будівельних підприємств.

При заповненні матриці вводяться наступні позначення:

- «+» – зв'язок між зміною показників є прямим;
- «-» – зв'язок між зміною показників є оберненим;
- ДС – сила зв'язку між зміною показників є дуже слабкою;
- СЛ – сила зв'язку між зміною показників є слабкою;
- ПР – сила зв'язку між зміною показників є помірною;
- ПТ – сила зв'язку між зміною показників є помітною;
- ВС – сила зв'язку між зміною показників є високою;
- ДВ – сила зв'язку між зміною показників є дуже високою;
- «*» - перетин однойменних стовбцю та рядку матриці.

Матриця взаємного впливу показників оцінки формування інноваційного потенціалу будівельних підприємств наведена в табл. 2.38.

**Матриця взаємного впливу між показниками оцінки формування
інноваційного потенціалу**

	F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6	F_7	F_8	F_9	F_{10}	F_{11}	F_{12}	F_{13}
F_1	*												
F_2	+ ВС	*											
F_3	+ ДВ	+ ВС	*										
F_4	+ ДВ	+ ДВ	+ ДВ	*									
F_5	+ ВС	+ ПТ	+ ВС	+ ВС	*								
F_6	+ ДВ	+ ВС	+ ВС	+ ВС	+ ДВ	*							
F_7	+ ДВ	+ ВС	+ ДВ	+ ДВ	+ ВС	+ ДВ	*						
F_8	+ ДВ	+ ДВ	+ ДВ	+ ДВ	+ ВС	+ ВС	+ ДВ	*					
F_9	+ ПТ	+ ВС	+ ПТ	+ ПТ	+ ПР	+ ПР	+ ПТ	+ ПТ	*				
F_{10}	+ ДВ	+ ДВ	+ ДВ	+ ДВ	+ ВС	+ ВС	+ ДВ	+ ДВ	+ ПТ	*			
F_{11}	+ ДВ	+ ДВ	+ ДВ	+ ДВ	+ ВС	+ ВС	+ ДВ	+ ДВ	+ ПТ	+ ДВ	*		
F_{12}	- ВС	- ВС	- ВС	- ВС	- ПТ	- ВС	- ВС	- ВС	- ПТ	- ДВ	- ДВ	*	
F_{13}	- ПТ	- ВС	- ПТ	- ВС	- ПР	- ПТ	- ПТ	- ВС	- ПТ	- ВС	- ВС	+ ВС	*

Примітка: побудовано автором

Як свідчать дані таблиць, дуже високий прямий зв'язок існує між часткою працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР, та наступними показниками: показником забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням (коефіцієнт парної кореляції складає 0,99), коефіцієнтом фінансової забезпеченості інноваційної діяльності (0,95), показником механізації (автоматизації) будівельного виробництва (0,90), часткою інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (0,96), показником наукоємності виробництва (0,96), часткою витрат на підвищення кваліфікації (0,95) та часткою інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (0,96). Такий показник, як частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР, має дуже тісний прямий зв'язок з коефіцієнтом фінансової забезпеченості інноваційної діяльності

(0,93), показником наукоємності продукції (0,96), часткою витрат на підвищення кваліфікації (0,94) та часткою інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (0,93). Дуже високою та прямою є залежність між показником забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням та такими показниками, як коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності (0,93), частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (0,95), показник наукоємності виробництва (0,94), частка витрат на підвищення кваліфікації (0,93) та частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (0,94). Коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності має також дуже тісний прямий зв'язок з часткою інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (0,95), показником наукоємності виробництва (0,98), часткою витрат на підвищення кваліфікації (0,93) та часткою інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (0,94). Дуже високою є сила зв'язку між показником механізації (автоматизації) будівельного виробництва та часткою інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (0,91), а також показників наукоємності продукції, частки витрат на підвищення кваліфікації та частки інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства з часткою інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (коефіцієнти парної кореляції складають 0,94, 0,92 та 0,96, відповідно). Прямим та дуже тісним є зв'язок частки витрат на підвищення кваліфікації та частки інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства з показником наукоємності виробництва (0,94 та 0,98). Прямим та дуже сильним є зв'язок між часткою витрат на підвищення кваліфікації та частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (0,97). Дуже сильним, але оберненим є зв'язок між середнім періодом впровадження інновацій та такими показниками, як частка витрат на підвищення кваліфікації (-0,91) й частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (-0,91).

Сильний прямий зв'язок спостерігається між часткою працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР та такими показниками, як частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР (0,85) та показник інформатизації робіт (0,85); між часткою висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР та показниками показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням (0,83), показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва (0,73), частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (0,85), коефіцієнт оновлення ОВФ (0,84); між показником забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням та показник інформатизації робіт (0,84) й показником механізації (автоматизації) будівельного виробництва (0,85). Крім того, показники інформатизації робіт та механізації (автоматизації) будівельного виробництва мають прямий зв'язок високої сили з коефіцієнтом фінансової забезпеченості інноваційної діяльності (0,77 та 0,87). Зв'язок показника інформатизації робіт також є прямим і сильним з показником механізації (автоматизації) будівельного виробництва (0,89), часткою інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (0,85), показником наукоємності продукції (0,80), часткою витрат на підвищення кваліфікації (0,78) та часткою інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (0,78). Показник наукоємності виробництва, частка витрат на підвищення кваліфікації та частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства мають також сильний прямий зв'язок з показником механізації (автоматизації) будівельного виробництва (0,88, 0,87 та 0,86). Середній період впровадження інновацій має сильний, проте обернений зв'язок з показниками: частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР (-0,84), частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР (-0,87), показник забезпеченості

інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням (-0,82), коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності (-0,87), показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва (-0,73), частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (-0,88), показник наукоємності виробництва (-0,88). Також сильним та оберненим є зв'язок між середнім періодом окупності інновацій та частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР (-0,78), коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності (-0,80), показник наукоємності виробництва (-0,74), частка витрат на підвищення кваліфікації (-0,77), частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (-0,77). Щодо зв'язку між середнім періодом впровадження та середнім періодом окупності інновацій, то зв'язок між ними є прямим та сильним (0,76).

Прямим та помітним є зв'язок між часткою працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР та коефіцієнтом оновлення ОВФ (0,51), часткою висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР та показник інформатизації робіт (0,67). Коефіцієнт оновлення ОВФ має також помітний прямий зв'язок з показниками забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням (0,51), коефіцієнтом фінансової забезпеченості інноваційної діяльності (0,63), часткою інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (0,50), показник наукоємності продукції (0,69), часткою витрат на підвищення кваліфікації та часткою інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства (0,65 та 0,62). Помітним але оберненим є зв'язок між середнім періодом впровадження інновацій та показником інформатизації робіт (-0,64), а також коефіцієнтом оновлення ОВФ (-0,60). Зв'язок середнього періоду окупності інновацій з часткою працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР (-0,60), показником забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням (-0,57),

показником механізації (автоматизації) будівельного виробництва (-0,56), часткою інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі (-0,66) та коефіцієнтом оновлення ОВФ (-0,60) також є оберненим та помітним.

Помірним та прямим є зв'язок між коефіцієнтом оновлення ОВФ та показниками інформатизації робіт (0,35) та механізації (автоматизації) будівельного виробництва (0,36). Крім того показник інформатизації робіт має помірний але обернений зв'язок з середнім періодом окупності інновацій (0,40).

На основі отриманих даних з врахуванням взаємозалежності між показниками формування інноваційним потенціалом було сформовано перелік ключових показників управління формуванням інноваційного потенціалу, тобто показники, на поліпшення яких має спрямовуватись вплив в першу чергу:

- визначено показник I рівня пріоритетності, з яким індикатор використання інноваційного потенціалу має найтісніший зв'язок. Таким показником є коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності;
- виключено з переліку показників ті, які є взаємообумовленими з відібраним показником (для яких коефіцієнт кореляції між ними та показником I рівня пріоритетності перевищує 0,9). Такими показниками є частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР, частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР, показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням, частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі, показник наукоємності продукції, частка витрат на підвищення кваліфікації, частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства;
- визначено показники II рівня пріоритетності – показники з найбільшою силою впливу на індикатор використання інноваційного потенціалу серед

тих, що лишилися в переліку. Такими показниками стали середній період впровадження та середній період окупності інновацій;

- перевірено на наявність в переліку показників, що залишилися тих, які є взаємообумовленими з показниками II рівня пріоритетності (для яких коефіцієнт кореляції з цими показниками перевищує 0,9). Таких показників не виявлено;

- визначено показники III рівня пріоритетності – серед тих, що залишилися обрано показники з найбільшою силою впливу на індикатор використання інноваційного потенціалу. Такими показниками є показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва, коефіцієнт оновлення ОВФ.

- встановлено, що показник, що лишився в переліку є взаємообумовленим по відношенню до показника механізації (автоматизації) будівельного виробництва, отже розподіл показників за рівнями пріоритетності завершено.

Результати розподілу показників формування інноваційного потенціалу щодо пріоритетності управлінського впливу подано в табл. 2.39.

Таблиця 2.39

**Результати розподілу показників формування інноваційного потенціалу
щодо пріоритетності управлінського впливу**

Рівень пріоритетності	Назва показника оцінки формування інноваційного потенціалу	Завдання управління
I рівень	коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	підвищувати рівень фінансової забезпеченості інноваційної діяльності
II рівень	середній період впровадження інновацій	підвищувати оперативність реагування на потребу в інновації
	середній період окупності витрат на інновації	здійснювати моніторинг з метою інноваційних проектів виявлення проектів з найшвидшою самоокупністю
III рівень	показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	підвищувати техніко-технологічний рівень будівельного виробництва
	коефіцієнт оновлення ОВФ	забезпечувати своєчасне оновлення техніко-технологічної бази здійснення інноваційної діяльності
	показник інформатизації робіт	підвищення забезпеченості працівників комп'ютерами

Примітка: складено автором

Отже, на основі попереднього дослідження було визначено завдання управління формуванням інноваційного потенціалу, найбільш пріоритетним серед яких є підвищення рівня фінансової забезпеченості інноваційної діяльності.

Крім того, було досліджено зв'язок, який існує між показниками за критеріями оцінки використання інноваційного потенціалу, перелік яких з умовними позначеннями наведено в табл. 2.40, та індикатором формування інноваційного потенціалу.

Таблиця 2.40

Перелік показників оцінки використання інноваційного потенціалу

Назва показника оцінки використання інноваційного потенціалу	Позначення показника
темپ зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	U_1
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	U_2
рентабельність інноваційної діяльності	U_3
темپ приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	U_4
темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	U_5
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	U_6
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	U_7

Примітка: сформовано автором

Коефіцієнти кореляції між показниками за критеріями оцінки використання інноваційного потенціалу та індикатором формування інноваційного потенціалу та їх інтерпретація наведені в табл. 2.41.

Таблиця 2.41

Результати оцінки зв'язку між показниками за критеріями оцінки використання інноваційного потенціалу та індикатором формування інноваційного потенціалу

Позначення показника	Коефіцієнт кореляції	Характер зв'язку	Сила зв'язку
U_1	0,76	прямий	висока
U_2	0,94	прямий	дуже висока
U_3	0,99	прямий	дуже висока
U_4	0,63	прямий	помітна
U_5	0,21	прямий	слабка
U_6	0,89	прямий	висока
U_7	0,77	прямий	висока

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, між індикатором формування інноваційного потенціалу та такими показниками оцінки його використання частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі та рентабельність інноваційної діяльності існує прямий та дуже сильний зв'язок (0,99 та 0,94). Зв'язок індикатора формування інноваційного потенціалу з темпом приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції є помітним (0,63), а з темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін, - слабким (0,21). Інші показники використання інноваційного потенціалу мають прямий та сильний зв'язок з індикатором його формування.

Для того, щоб визначити пріоритети управління формуванням інноваційного потенціалу слід оцінити взаємозалежність між показниками його оцінки. Для виявлення взаємозв'язку між окремими показниками оцінки формування інноваційного потенціалу було обчислено відповідні коефіцієнти парної кореляції, представлені в табл. 2.42.

Таблиця 2.42

**Коефіцієнти парної кореляції між показниками оцінки формування
інноваційного потенціалу**

	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	U_6	U_7
U_1	1,00						
U_2	0,82	1,00					
U_3	0,77	0,96	1,00				
U_4	0,55	0,62	0,56	1,00			
U_5	0,15	0,25	0,19	0,01	1,00		
U_6	0,84	0,93	0,91	0,55	0,33	1,00	
U_7	0,86	0,82	0,78	0,80	0,21	0,85	1

Примітка: розраховано автором

Скориставшись шкалою Чеддока для інтерпретації, ми пропонуємо заповнити матрицю взаємного впливу показників оцінки використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств (позначення аналогічні тим, що наведені вище).

**Матриця взаємного впливу між показниками оцінки використання
інноваційного потенціалу**

	U_1	U_2	U_3	U_4	U_5	U_6	U_7
U_1	*						
U_2	+ BC	*					
U_3	+ BC	+ ДВ	*				
U_4	+ ПТ	+ ПТ	+ ПТ	*			
U_5	+ СЛ	+ СЛ	+ СЛ	+ ДС	*		
U_6	+ BC	+ ДВ	+ ДВ	+ ПТ	+ ПР	*	
U_7	+ BC	+ BC	+ BC	+ BC	+ СЛ	+ BC	*

Примітка: складено автором

Як свідчать дані матриці, дуже високим і прямим є зв'язок між часткою обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі та рентабельністю інноваційної діяльності (0,96), часткою обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі та коефіцієнтом виконання плану по інноваційній діяльності (0,93), а також рентабельністю інноваційної діяльності та коефіцієнтом виконання плану по інноваційній діяльності (0,91). Сильним та прямим є зв'язок темпів зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції з такими показниками, як частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі (0,82), рентабельність інноваційної діяльності (0,77), коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності (0,84), частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку (0,86). Крім того, прямим та сильним є зв'язок між часткою прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку та часткою обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі та (0,82), рентабельністю інноваційної діяльності (0,78), темпом приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції (0,80), коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності (0,85). Помітним є зв'язок темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції з показниками: темп

зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції (0,55), частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі (0,62), рентабельність інноваційної діяльності (0,56), коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності (0,55). Зв'язок між показниками темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін та коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності є помірним (0,33). Зв'язок між іншими показниками є слабким або дуже слабким.

На основі отриманих даних з врахуванням взаємозалежності між показниками використання інноваційним потенціалом було сформовано перелік ключових показників управління використанням інноваційного потенціалу, тобто показники на поліпшення яких має спрямовуватись вплив в першу чергу:

- визначено показник I рівня пріоритетності, з яким індикатор формування інноваційного потенціалу має найтісніший зв'язок. Таким показником є рентабельність інноваційної діяльності;
- виключено з переліку показників ті, які є взаємообумовленими з відібраним показником (для яких коефіцієнт кореляції між ними та показником I рівня пріоритетності перевищує 0,9). Такими показниками є частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі та коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності;
- визначено показники II рівня пріоритетності – показники з найбільшою силою впливу на індикатор формування інноваційного потенціалу серед тих, що залишились в переліку. Такими показниками стали темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції та частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку;
- перевірено на наявність в переліку показників, що залишились тих, які є взаємообумовленими з показниками II рівня пріоритетності (для яких коефіцієнт кореляції з цими показниками перевищує 0,9). Таких показників не виявлено;
- два показники, що залишились є показниками III рівня пріоритетності.

Результати розподілу показників використання інноваційного потенціалу щодо пріоритетності управлінського впливу подано в табл. 2.44.

Таблиця 2.44

Результати розподілу показників використання інноваційного потенціалу щодо пріоритетності управлінського впливу

Рівень пріоритетності	Назва показника оцінки використання інноваційного потенціалу	Завдання управління
I рівень	рентабельність інноваційної діяльності	підвищення рентабельності інноваційної діяльності за рахунок більш раціонального та економного використання ресурсів
II рівень	темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	підвищення обсягів реалізації інноваційної продукції прискореними темпами
	частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	забезпечення підвищеного рівня прибутковості інноваційної діяльності порівняно з операційною
III рівень	темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	впровадження стратегії ринкової експансії
	темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	забезпечення реального зростання доходів від реалізації продукції, в т.ч. інноваційної

Примітка: складено автором

Отже, на основі попереднього дослідження було визначено завдання управління використанням інноваційного потенціалу, найбільш пріоритетним серед яких є підвищення рентабельності інноваційної діяльності за рахунок більш раціонального та економного використання ресурсів.

Висновки до другого розділу

Проведені дослідження дозволили удосконалити методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу будівельних підприємств. Виявлено, що основними підходами, які застосовуються для оцінки інноваційного потенціалу, є ресурсний, структурний, процесний та інтегральний підходи. Обґрунтовано, що лише інтегральний підхід, який міститиме елементи

ресурсного та процесного підходів до оцінки інноваційного потенціалу, дозволяє використати їх переваги і розкрити діалектику його формування і використання. Доведено, що оцінювати інноваційний потенціал будівельного підприємства необхідно з позицій як формування інноваційного потенціалу, так і його використання. В рамках даного методичного підходу виділено два блоки – оцінка формування та оцінка використання інноваційного потенціалу.

Проведено оцінку формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств; визначено завдання управління формуванням інноваційного потенціалу, найбільш пріоритетним серед яких є підвищення рівня фінансової забезпеченості інноваційної діяльності. Найбільш пріоритетним завданням управління використанням інноваційного потенціалу є підвищення рентабельності інноваційної діяльності за рахунок більш раціонального та економного використання ресурсів.

Визначено детермінанти формування та використання інноваційного потенціалу за пріоритетністю управління. Встановлено взаємозв'язок між індикаторами формування та використання інноваційного потенціалу та показниками що їх характеризують.

Результати опубліковано в працях [79, 80, 88].

РОЗДІЛ 3

ПОБУДОВА МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Визначення впливу факторів зовнішнього середовища на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств

Будівельне підприємство є відкритою системою, і всі процеси, які протікають в цій системі піддаються впливу зовнішнього середовища. Це стосується й процесу управління інноваційним потенціалом, його формуванням і використанням. Зважаючи на це, в ході управління інноваційним потенціалом обов'язковою вимогою є врахування впливу факторів зовнішнього середовища.

Існують різні підходи до визначення впливу факторів зовнішнього середовища підприємства на результати його діяльності в цілому та на управління інноваційним потенціалом, зокрема. Найчастіше серед цих методів використовується PEST-аналіз та його модифікації (SLEPT-аналіз, PESTLE-аналіз, STEEPLE-аналіз).

Перш ніж визначати вплив факторів зовнішнього середовища на управління інноваційним потенціалом, варто розглянути кожен з цих видів аналізу на предмет доцільності їх застосування.

Найбільш розповсюдженим та найпростішим методом аналізу впливу факторів зовнішнього середовища на діяльність підприємства є PEST-аналіз – стратегічний аналіз політичних (P – political), економічних (E – economic), соціальних (S – social) та технологічних (T – technological) факторів зовнішнього середовища організації. Результати PEST-аналізу дозволяють оцінити зовнішню політичну, економічну, соціальну та технологічну ситуацію, яка склалася, та спрогнозувати її вплив на виробничу та комерційну діяльність підприємства. Слід зазначити, що одним з недоліків

даного виду аналізу є обмежена кількість груп факторів, які підлягають детальному аналізу. Це зумовило появу різновидів PEST-аналізу.

Одним з таких різновидів є SLEPT-аналіз, в рамках проведення якого додається ще одна група факторів зовнішнього середовища, яка має детально аналізуватися, а саме: правові фактори (L – Legal). Такий вид аналізу доцільно застосовувати підприємствам, що відчують на собі високий рівень державного регулювання, а отже результати діяльності яких значною мірою залежать від зміни правових аспектів їх функціонування. З огляду на те, що будівництво є діяльністю з досить високим рівнем правової регламентації діяльності, правові фактори мають бути обов'язково враховані при аналізі зовнішнього середовища та його впливу на управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства. Водночас, слід зазначити, що перелік груп факторів, які аналізуються в межах SLEPT-аналізу не є вичерпним, адже не включає таку вагому групу факторів, як екологічні.

Цей недолік призвів до появи PESTLE-аналізу, який є розширеною двома групами факторів – правові (L – Legal) та екологічні (E – Environmental) фактори – версією PEST-аналізу. Зважаючи на те, що одним з пріоритетів сучасного розвитку національного господарства України в цілому та окремих її галузей є підвищена увага до збереження навколишнього середовища, на наш погляд екологічні фактори обов'язково мають аналізуватися при дослідженні впливу зовнішнього середовища на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств.

Слід зазначити, що існує також іще одна модифікація PEST-аналізу, яка передбачає його доповнення, окрім правових та екологічних, також групою етнічних факторів (E – Ethnic). Така модифікація отримала назву STEEPLE-аналіз. Проте цей аналіз є досить громіздким, потребує значних фінансових витрат, залучення міжнародних експертів, а отже його доцільно проводити лише транснаціональним (міжнародним) компаніям, які виходять на світові ринки й повинні враховувати в своїй діяльності етнічні особливості. Щодо будівельних підприємств, то вони працюють, здебільшого

на регіональному або національному ринках, а отже включення до груп факторів зовнішнього середовища, що мають аналізуватися, етнічних факторів є недоцільним. Вивчивши різні модифікації PEST-аналізу, слід зробити висновок, що для будівельних підприємств оптимальним є застосування PESTLE-аналізу, який враховує окрім політичних (P – political), економічних (E – economic), соціальних (S – social) та технологічних (T – technological) факторів зовнішнього середовища організації, додатково правові (L – Legal) та екологічні (E – Environmental) фактори, аналіз яких є критично необхідним для будівельних підприємств, і при цьому не обтяжений аналізом етнічних факторів, що на ринках, де функціонують будівельні підприємства не чинять істотного впливу.

Аналіз впливу зовнішніх факторів було запропоновано здійснювати в декілька етапів:

1. На першому етапі групі експертів було запропоновано розширений перелік факторів (додаток В), які входять до кожної з шести груп факторів зовнішнього середовища та запропоновано виключити з переліку ті фактори, які, на думку експертів не чинять істотного впливу на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств, його формуванням та використанням.

За результатами опитування експертів за розробленими нами анкетами (Додаток Г) було встановлено, що до переліку політичних факторів, які чинять істотний вплив на управління інноваційним потенціалом, його формуванням та використанням увійшли п'ять факторів:

- державне регулювання конкуренції;
- ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств;
- державні програми в сфері будівництва та впровадження інновацій;
- система охорони власності;
- стабільність політичної ситуації.

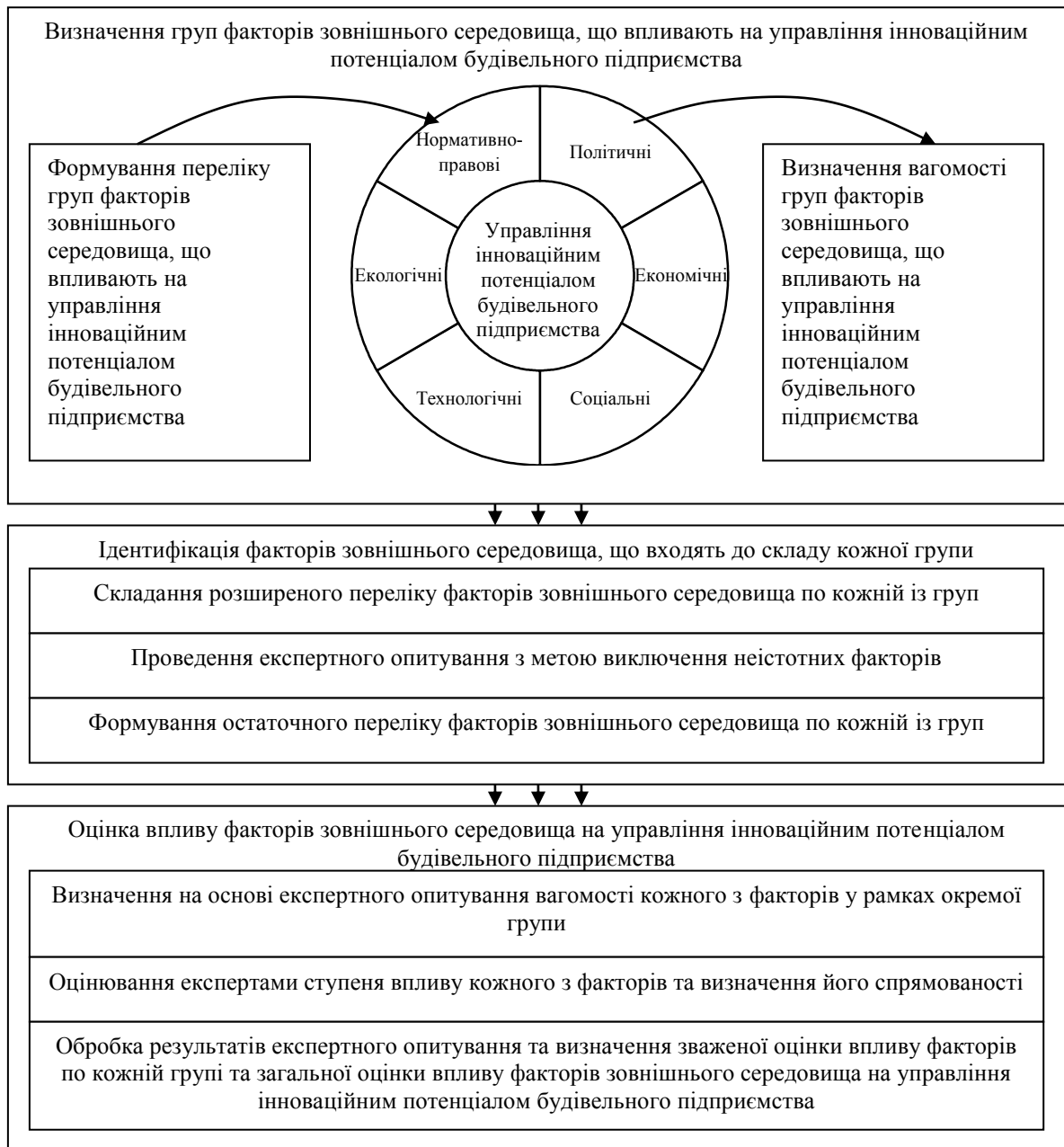


Рис. 3.1. Послідовність оцінки впливу факторів зовнішнього середовища (побудовано автором)

До переліку економічних факторів, які чинять істотний вплив на управління інноваційним потенціалом, його формуванням та використанням увійшли сім факторів:

- рівень інфляції;
- інвестиційний клімат;
- проблеми в сфері оподаткування;
- динаміка ринку будівництва;

- платоспроможний попит населення;
- рівень процентних ставок на капітал;
- рівень середньої оплати праці в будівництві.

До переліку соціальних факторів, які чинять істотний вплив на управління інноваційним потенціалом, його формуванням та використанням увійшли шість факторів:

- інноваційна культура суспільства;
- освітній рівень населення;
- рівень безробіття;
- рівень життя населення;
- вікова структура населення ;
- рівень економічної активності населення.

До переліку технологічних факторів, які чинять істотний вплив на управління інноваційним потенціалом, його формуванням та використанням увійшли сім факторів:

- розвиток нових технологій в будівництві;
- рівень розвитку НДДКР;
- швидкість адаптації суспільства до нових технологій;
- рівень оснащення в будівництві;
- вимоги споживачів до інновацій в будівництві;
- потреба в оформленні охоронних документів;
- трансфер технологій.

До переліку екологічних факторів, які чинять істотний вплив на управління інноваційним потенціалом, його формуванням та використанням увійшли шість факторів:

- екологічність технологій, що застосовуються в будівництві;
- екологічність будівельних матеріалів;
- природний ландшафт;
- доступ до екологічно чистих природних об'єктів;
- наявність та цінність зелених насаджень;

- можливості вторинного використання ресурсів.

До переліку нормативно-правових факторів, які чинять істотний вплив на управління інноваційним потенціалом, його формуванням та використанням увійшли шість факторів:

- земельне законодавство;
- зміни законодавства в інноваційній сфері;
- зміни законодавства в будівництві та інвестуванні;
- екологічні норми та їх жорсткість;
- житловий кодекс та його зміни;
- законодавство в сфері нерухомості та його зміни.

Саме аналізу впливу цих перерахованих вище факторів на управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства було присвячено подальше дослідження.

2. На другому етапі експерти отримали анкету, в якій наведено остаточний перелік факторів по групах, які підлягають оцінці (Додаток Г). Експертам запропоновано оцінити вагомість кожної групи факторів та кожного фактору в рамках окремої групи, визначити спрямованість фактору та дати оцінку силі його впливу. Вагомість кожної групи факторів та кожного фактору в рамках окремої групи було визначено на основі бальних оцінок експертів. Вагомість груп факторів наведена на рис. 3.2.

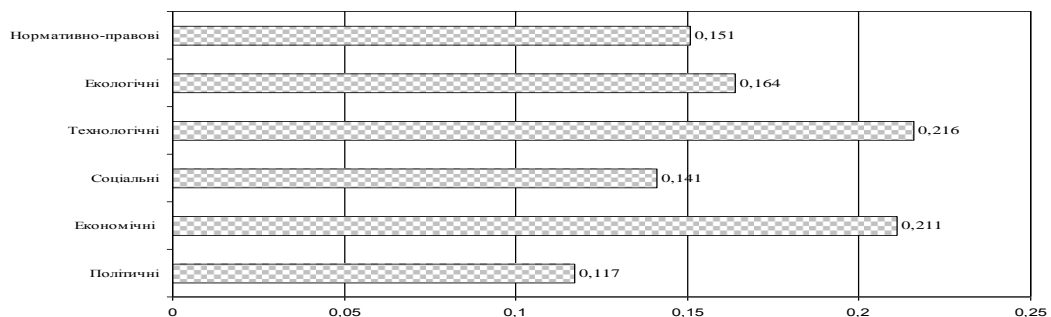


Рис. 3.2. Вагомість груп факторів, що впливають на управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства (побудовано автором)

Як видно з рис. 3.2, за оцінками експертів найбільш вагомими з точки зору впливу на управління інноваційним потенціалом є технологічні фактори. Це є закономірним, адже формування й використання інноваційного потенціалу на окремому підприємстві значною мірою залежить від рівня інноваційної активності по економіці в цілому, розвитку новітніх технологій, їх сприйняття суспільством тощо. Водночас, сучасні реалії висувають на передові позиції таку групу факторів, як економічні – коефіцієнт вагомості цієї групи факторів склав за оцінками експертів 0,211. Трохи меншою є вагомість екологічних, нормативно-правових та соціальних груп факторів (0,164; 0,151 та 0,141, відповідно). Найменш вагомою експерти визнали групу політичних факторів (0,117).

Вагомість кожного з політичних факторів, встановлена на основі експертних оцінок наведені на рис. 3.3.

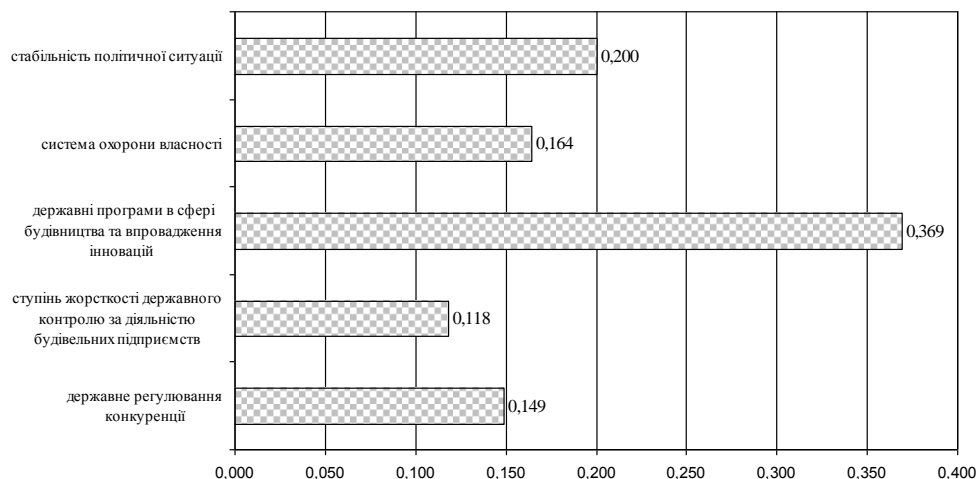


Рис. 3.3. Вагомість політичних факторів для управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства (побудовано автором)

Як видно з даних рис. 3.3, найвагомим політичним фактором з точки зору управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств є державні програми в сфері будівництва та впровадження інновацій (коефіцієнт вагомості всередині групи складає 0,369). На другому місці – стабільність політичної ситуації (0,200), на третьому – система охорони власності (0,164). Коефіцієнт вагомості всередині групи таких політичних

факторів, як державне регулювання конкуренції та ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств складають 0,149 та 0,118 відповідно.

Вагомість кожного з економічних факторів, встановлена на основі експертних оцінок наведена на рис. 3.4. Як видно з даних рисунку, найвагомішими економічними факторами з точки зору управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств є інвестиційний клімат та динаміка ринку будівництва (коефіцієнти вагомості всередині групи складають 0,206 та 0,195).

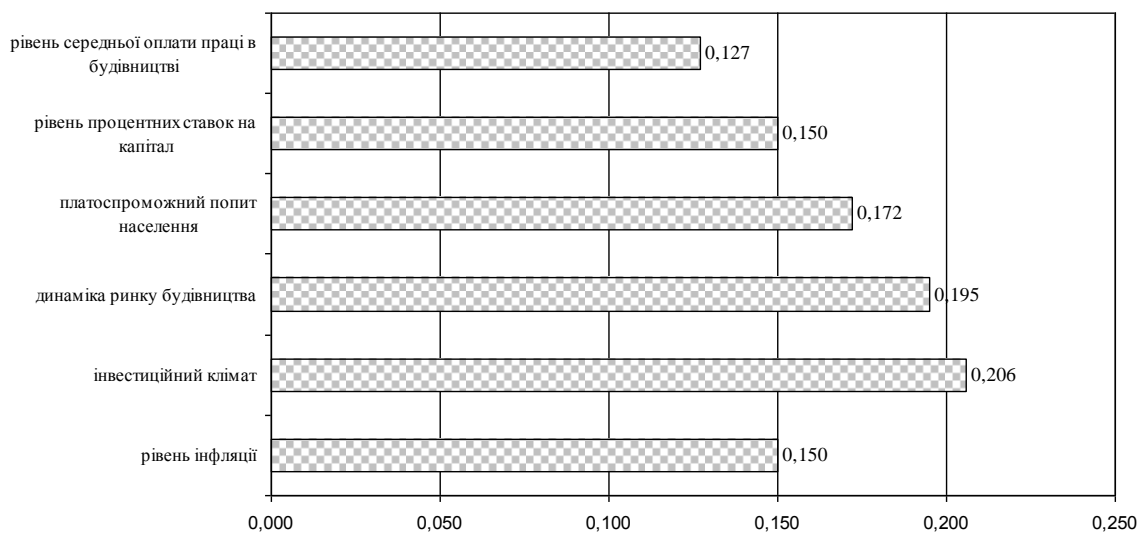


Рис. 3.4. Вагомість економічних факторів для управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства (побудовано автором)

Дещо меншою є вагомість платоспроможного попиту – 0,172. Коефіцієнти вагомості всередині групи таких економічних факторів, як рівень процентних ставок на капітал та рівень інфляції перебувають на одному рівні та складають 0,150. Найменш вагомим економічним фактором, на думку експертів є рівень середньої оплати праці в будівництві (0,127).

Вагомість кожного з соціальних факторів, встановлена на основі експертних оцінок наведена на рис. 3.5. Як видно з даних рисунку, найвагомішими соціальними факторами з точки зору управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств є інноваційна культура

суспільства та освітній рівень населення (коефіцієнти вагомості всередині групи складають 0,240 та 0,204). Дещо меншою є вагомість такого фактору, як рівень життя населення – 0,167. Коефіцієнти вагомості всередині групи таких соціальних факторів, як рівень економічної активності та рівень безробіття перебувають на одному рівні та складають 0,139.

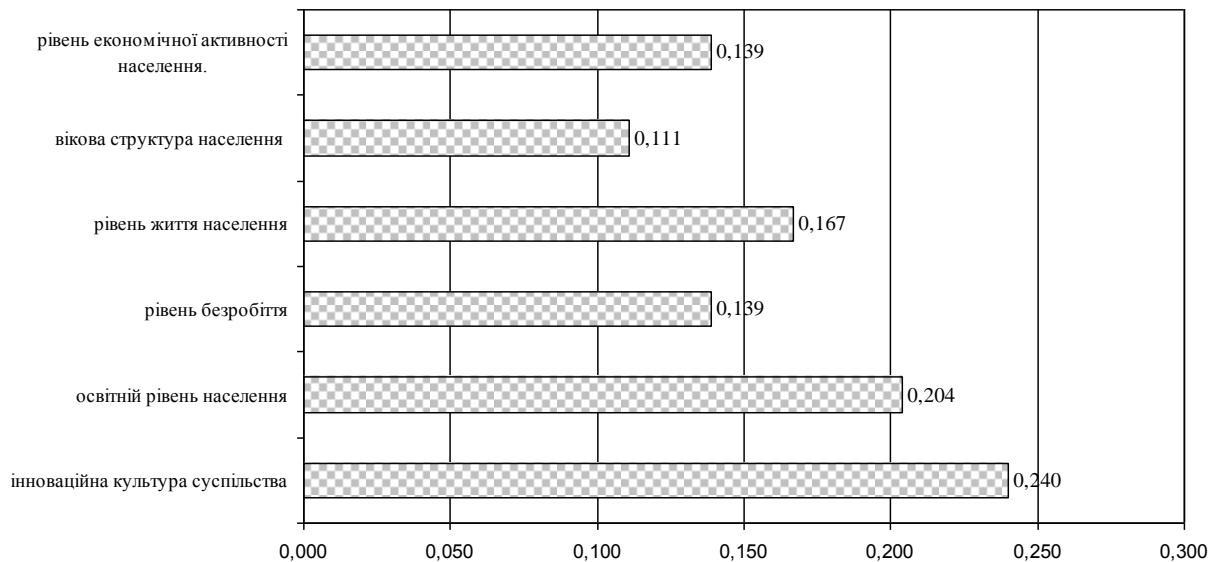


Рис. 3.5. Вагомість соціальних факторів для управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства (побудовано автором)

Найменш вагомим соціальним фактором, на думку експертів є вікова структура населення (0,111).

Вагомість кожного з технологічних факторів, встановлена на основі експертних оцінок наведені на рис. 3.6.

Як видно з даних рис. 3.6, найвагомішими технологічними факторами з точки зору управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств є розвиток нових технологій у будівництві, вимоги споживачів до інновацій в будівництві та рівень розвитку НДДКР (коефіцієнти вагомості всередині групи складають 0,199; 0,159 та 0,149, відповідно). Дещо меншою є вагомість таких факторів, як рівень оснащення в будівництві (0,139), трансфер технологій (0,124), швидкість адаптації суспільства до інновацій (0,119).

Найменш вагомим технологічним фактором, на думку експертів є потреба в оформленні охоронних документів (0,111).

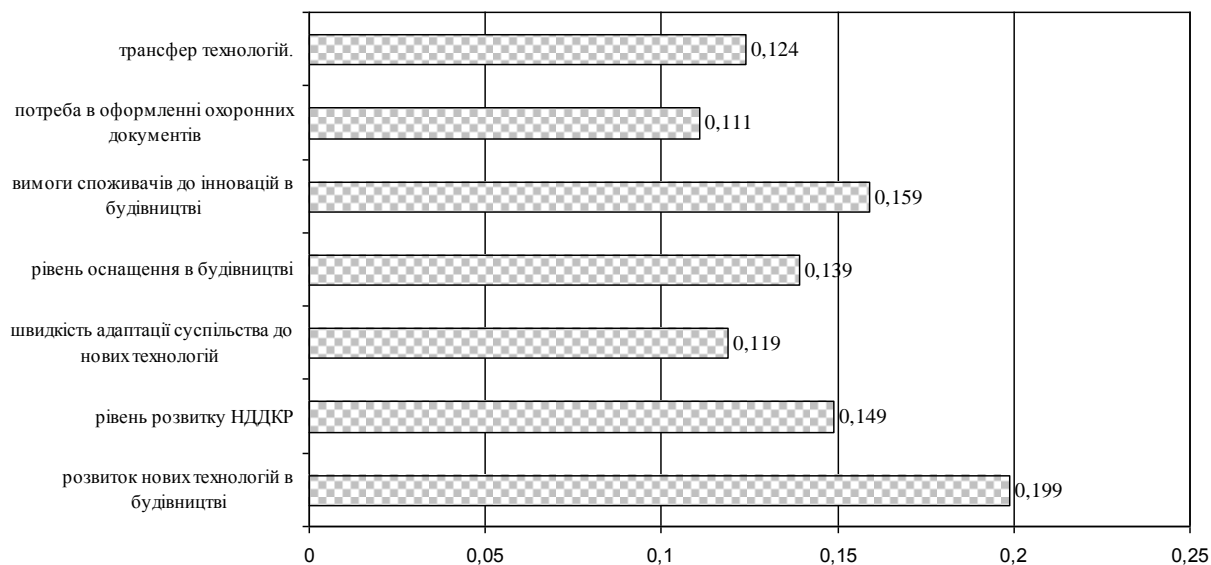


Рис. 3.6. Вагомість технологічних факторів для управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства (побудовано автором)

Вагомість кожного з екологічних факторів, встановлена на основі експертних оцінок наведені на рис. 3.7.

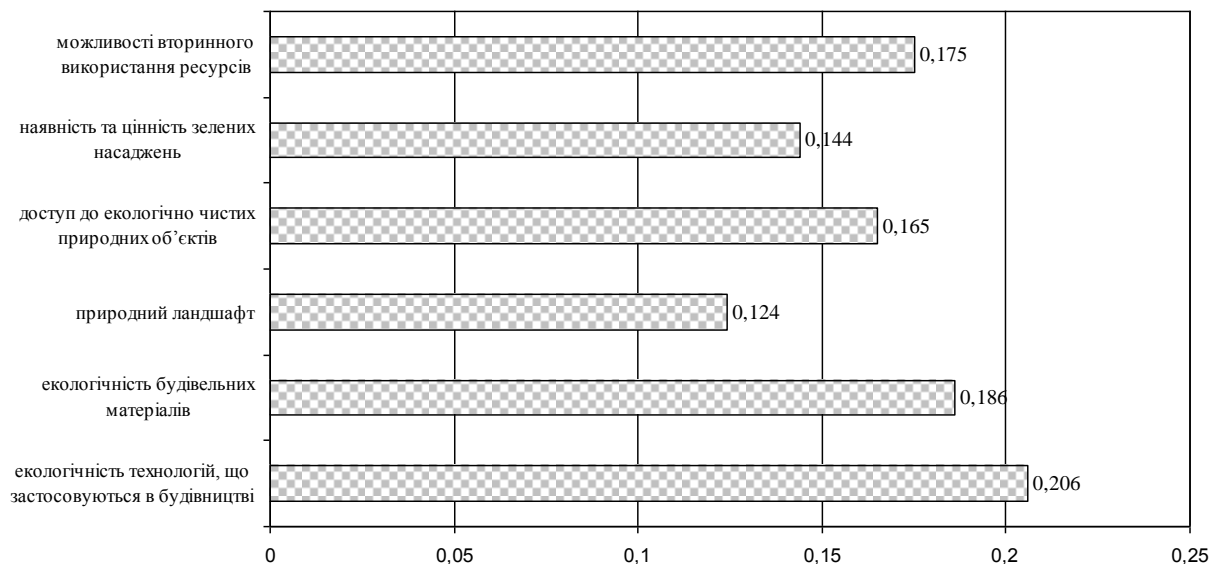


Рис. 3.7. Вагомість екологічних факторів для управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства (побудовано автором)

Як видно з даних рис. 3.7, найвагомішими екологічними факторами з точки зору управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств є екологічність технологій та матеріалів, що застосовуються в будівництві (коефіцієнти вагомості всередині групи складають 0,206 та 0,186). Дещо меншою є вагомість таких факторів, як можливості вторинного використання ресурсів (0,175), доступ до екологічно чистих природних об'єктів (0,165), наявність та цінність зелених насаджень (0,144). Найменш вагомим екологічним фактором, на думку експертів є природний ландшафт (0,124).

Вагомість кожного з нормативно-правових факторів, встановлена на основі експертних оцінок наведені на рис. 3.8.

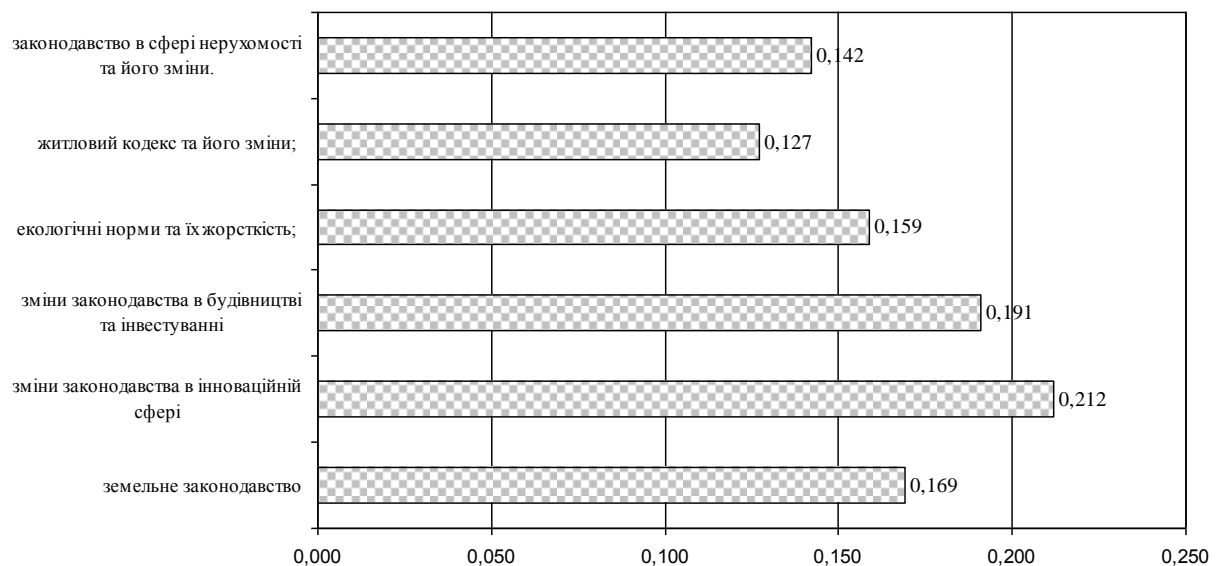


Рис. 3.8. Вагомість нормативно-правових факторів для управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства (побудовано автором)

Як видно з даних рис. 3.8, найвагомішими нормативно-правовими факторами з точки зору управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств є зміни законодавства в інноваційній сфері, в будівництві та в інвестуванні (коефіцієнти вагомості всередині групи складають 0,212 та 0,191). Дещо меншою є вагомість таких факторів, як земельне законодавство (0,169), екологічні норми та їх жорсткість (0,159), законодавство в сфері

нерухомості та його зміни (0,142). Найменш вагомим нормативно-правовим фактором, на думку експертів є житловий кодекс та його зміни (0,127).

Ступінь впливу окремого фактору було запропоновано оцінити експертами за шкалою:

0 балів – вплив на управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства відсутній;

1 бал – низький ступінь впливу на управління інноваційним потенціалом;

2 бали – середній ступінь впливу на управління інноваційним потенціалом;

3 бали – високий ступінь впливу на управління інноваційним потенціалом.

Середні бальні оцінки, визначені на основі обробки даних експертного опитування, були переведені у безрозмірну шкалу за формулою:

$$CB_j = \frac{\overline{BO}_j}{BO_{\max}}, \quad (3.1)$$

де CB_j - сила впливу даного фактору зовнішнього середовища;

\overline{BO}_j - середня бальна оцінка ступеня впливу даного фактору зовнішнього середовища за результатами експертного опитування;

BO_{\max} - максимально-можливий ступінь впливу фактору зовнішнього середовища (для всіх факторів дорівнює 3 бали).

Інтерпретувати показник сили впливу пропонуємо з використанням шкали бажаності, відповідно до якої значення показника від 0 до 0,2 свідчить про дуже низький вплив на інноваційний потенціал, від 0,2 до 0,37 – низький вплив, від 0,37 до 0,63 – середній вплив, від 0,63 до 0,8 – високий вплив, від 0,8 до 1 – дуже високий вплив фактора.

Крім оцінки сили впливу експерти визначили його напрям – позитивний вплив (+1) або негативний (-1).

Результати оцінки впливу політичних факторів наведені в табл. 3.1.

Як видно з даних табл. 3.1, незначні позитивні зрушення в сфері державного регулювання конкуренції позитивно відзначені експертами. За їх оцінками цей фактор чинив на управління інноваційним потенціалом позитивний, хоча й дуже низький вплив (спрямована сила впливу складає 0,167). Позитивним але низьким був вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств державних програм в сфері будівництва та впровадження інновацій (0,267). Інші політичні фактори мали негативний вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств, його формуванням й використанням.

Таблиця 3.1

Результати оцінки впливу політичних факторів на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств

Фактор	Середня бальна оцінка ступеня впливу	Сила впливу (дані ст.2 / 3 бали)	Коефіцієнт наряду впливу	Спрямована сила впливу (дані ст.3 * дані ст.4)	Коефіцієнт вагомості всередині групи	Коефіцієнт вагомості скорегований на вагомість групи (дані ст.6 * 0,117)	Зважена оцінка (дані ст.5 * дані ст.7)
1	2	3	4	5	6	7	8
державне регулювання конкуренції	0,5	0,167	1	0,167	0,149	0,017	0,003
ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств	1,4	0,467	-1	-0,467	0,118	0,014	-0,006
державні програми в сфері будівництва та впровадження інновацій	0,8	0,267	1	0,267	0,369	0,043	0,012
система охорони власності	1,6	0,533	-1	-0,533	0,164	0,019	-0,010
стабільність політичної ситуації	2,8	0,933	-1	-0,933	0,200	0,023	-0,022
Політичні фактори				-0,206			-0,024

Примітка: розраховано автором

Так, високий ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств та недосконала система охорони власності мали середній негативний вплив на управління інноваційним потенціалом (спрямована сила впливу складає -0,467 та -0,533). Політична ситуація в країні лишається досить нестабільною, що впливає на протікання усіх процесів, в т.ч. інноваційного. Тож, за оцінками експертів цей фактор чинив негативний вплив дуже високої сили (спрямована сила впливу складає -0,933). Сумарна спрямована сила впливу цієї групи факторів складає -0,206, що свідчить про її негативний, хоча й низький вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Зважена оцінка з врахуванням вагомості групи складає -0,024.

Результати оцінки впливу економічних факторів наведені в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Результати оцінки впливу економічних факторів на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств

Фактор	Середня бальна оцінка ступеня впливу	Сила впливу (дані ст.2 / 3 бали)	Коефіцієнт напряду впливу	Спрямована сила впливу (дані ст.3 * дані ст.4)	Коефіцієнт вагомості всередині групи	Коефіцієнт вагомості скорегований на вагомість групи (дані ст.6 * 0,211)	Зважена оцінка (дані ст.5 * дані ст.7)
1	2	3	4	5	6	7	8
рівень інфляції	2,9	0,967	-1	-0,967	0,150	0,032	-0,031
інвестиційний клімат	2,1	0,700	-1	-0,700	0,206	0,043	-0,030
динаміка ринку будівництва	2,5	0,833	-1	-0,833	0,195	0,041	-0,034
платоспроможний попит населення	2,8	0,933	-1	-0,933	0,172	0,036	-0,034
рівень процентних ставок на капітал	2,4	0,800	-1	-0,800	0,150	0,032	-0,025
рівень середньої оплати праці в будівництві	1,8	0,600	1	0,600	0,127	0,027	0,016
Економічні фактори				-0,656			-0,138

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.2, експертами підвищення рівня середньої оплати праці в будівництві, що створювало додаткові стимули персоналу до

самовдосконалення та саморозвитку, а отже цей фактор чинив управління інноваційним потенціалом середній позитивний вплив (спрямована сила впливу складає 0,600). За іншими чинниками позитивних змін не спостерігалось, тобто їх вплив був негативним. Інвестиційний клімат мав високий вплив на інноваційний потенціал (спрямована сила впливу складає - 0,700), інші чинники – дуже високий вплив. Сумарна спрямована сила впливу цієї групи факторів складає -0,656, що свідчить про її негативний високий вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Зважена оцінка з врахуванням вагомості групи складає -0,135.

Результати оцінки впливу соціальних факторів наведені в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Результати оцінки впливу соціальних факторів на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств

Фактор	Середня бальна оцінка ступеня впливу	Сила впливу (дані ст.2 / 3 бали)	Коефіцієнт на пряму впливу	Спрямована сила впливу (дані ст.3 * дані ст.4)	Коефіцієнт вагомості всередині групи	Коефіцієнт вагомості скорегований на вагомість групи (дані ст.6 * 0,141)	Зважена оцінка (дані ст.5 * дані ст.7)
1	2	3	4	5	6	7	8
інноваційна культура суспільства	1,5	0,500	1	0,500	0,240	0,034	0,017
освітній рівень населення	1,2	0,400	1	0,400	0,204	0,029	0,012
рівень безробіття	1,6	0,533	-1	-0,533	0,139	0,020	-0,010
рівень життя населення	1,5	0,500	-1	-0,500	0,167	0,024	-0,012
вікова структура населення	0,8	0,267	-1	-0,267	0,111	0,016	-0,004
рівень економічної активності населення.	0,9	0,300	1	0,300	0,139	0,020	0,006
Соціальні фактори				0,056			0,008

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.3, підвищення рівня інноваційної культури суспільства позитивно оцінено експертами. На їх думку, цей фактор чинив на управління інноваційним потенціалом середній позитивний вплив (спрямована сила впливу складає 0,500). Освітній рівень населення

традиційно є досить високим, так само як і рівень економічної активності, тож ці фактори за оцінками експертів чинили позитивний вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств, маючи при цьому середню та низьку силу впливу відповідно (спрямована сила впливу складає 0,400 та 0,300). За іншими факторами спостерігалось погіршення, що негативно впливало на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Сумарна спрямована сила впливу цієї групи факторів складає 0,056, що свідчить про її позитивний, хоча й дуже низький вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Зважена оцінка з врахуванням вагомості групи складає 0,008.

Результати оцінки впливу технологічних факторів наведені в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Результати оцінки впливу технологічних факторів на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств

Фактор	Середня бальна оцінка ступеня впливу	Сила впливу (дані ст.2 / 3 бали)	Коефіцієнт напрямку впливу	Спрямована сила впливу (дані ст.3 * дані ст.4)	Коефіцієнт вагомості всередині групи	Коефіцієнт вагомості скорегований на вагомість групи (дані ст.6 * 0,216)	Зважена оцінка (дані ст.5 * дані ст.7)
1	2	3	4	5	6	7	8
розвиток нових технологій в будівництві	1,1	0,367	1	0,367	0,199	0,043	0,016
рівень розвитку НДДКР	2,5	0,833	1	0,833	0,149	0,032	0,027
швидкість адаптації суспільства до нових технологій	1,8	0,600	1	0,600	0,119	0,026	0,015
рівень оснащення в будівництві	2,5	0,833	1	0,833	0,139	0,030	0,025
вимоги споживачів до інновацій в будівництві	2,4	0,800	1	0,800	0,159	0,034	0,027
потреба в оформленні охоронних документів	0,8	0,267	-1	-0,267	0,111	0,024	-0,006
трансфер технологій.	1,9	0,633	1	0,633	0,124	0,027	0,017
Технологічні фактори		0,000		0,561			0,121

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних таблиці, прискорення розвитку інноваційних технологій в будівництві чинило на управління інноваційним потенціалом, але низький вплив (спрямована сила впливу складає 0,367). Швидкість адаптації суспільства до інновацій зростала, тож вплив цього фактора був позитивним та мав середню силу впливу (0,600). Поступово підвищувалися вимоги споживачів, які все більш зацікавлені у запровадженні інновацій в будівництві. Цей фактор чинив дуже високий позитивний вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Можливості в сфері трансферу технологій дещо підвищились, що чинило позитивний середньої сили вплив на інноваційний потенціал підприємств. Рівень розвитку НДДКР та рівень оснащення в будівництві традиційно лишалися досить високими, тож ці фактори мали дуже високий позитивний вплив на управління інноваційним потенціалом (спрямована сила впливу 0,833). Потреба в оформленні охоронних документів, процедура оформлення яких у будівництві лишається складною, дещо стримувало інноваційну активність будівельних підприємств, що негативно впливало на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Сумарна спрямована сила впливу цієї групи факторів складає 0,561, що свідчить про її позитивний середньої сили вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Зважена оцінка з врахуванням вагомості групи складає 0,121.

Результати оцінки впливу екологічних факторів наведені в табл. 3.5.

Як видно з даних таблиці 3.5., за більшістю екологічних факторів спостерігалось погіршення, окрім доступу до екологічно чистих природних об'єктів, природного ландшафту та можливості вторинного використання ресурсів, за якими зміни були позитивними (спрямована сила впливу складала 0,500, 0,367 та 0,100, тобто середній та дуже низький вплив). За іншими факторами ситуація погіршилася, що негативно впливало на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств.

**Результати оцінки впливу екологічних факторів на управління
інноваційним потенціалом будівельних підприємств**

Фактор	Середня бальна оцінка ступеня впливу	Сила впливу (дані ст.2 / 3 бали)	Коефіцієнт напрямую впливу	Спрямована сила впливу (дані ст.3 * дані ст.4)	Коефіцієнт вагомості всередині групи	Коефіцієнт вагомості скорегований на вагомість групи (дані ст.6 * 0,164)	Зважена оцінка (дані ст.5 * дані ст.7)
1	2	3	4	5	6	7	8
екологічність технологій, що застосовуються в будівництві -	1,4	0,467	-1	-0,467	0,206	0,034	-0,016
Екологічність будівельних матеріалів -	1,2	0,400	-1	-0,400	0,186	0,031	-0,012
природний ландшафт +	0,3	0,100	1	0,100	0,124	0,020	0,002
доступ до екологічно чистих природних об'єктів +	1,5	0,500	1	0,500	0,165	0,027	0,014
Наявність та цінність зелених насаджень	0,6	0,200	-1	-0,200	0,144	0,024	-0,005
можливості вторинного використання ресурсів	1,1	0,367	1	0,367	0,175	0,029	0,011
Екологічні фактори		0,000		-0,040			-0,007

Примітка: розраховано автором

Сумарна спрямована сила впливу цієї групи факторів складає -0,040 що свідчить про її негативний, хоча й дуже низький вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Зважена оцінка з врахуванням вагомості групи складає -0,007.

Результати оцінки впливу нормативно-правових факторів наведені в табл. 3.6.

Як видно з даних табл. 3.6, експертами хоча й відмічаються позитивні зміни в різних галузях законодавства, проте вони є вкрай несуттєвими. Тож значного позитивного впливу цієї групи факторів на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств не спостерігалось. Сумарна спрямована сила впливу цієї групи факторів складає 0,118 що

свідчить про її позитивний, але дуже низький вплив на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Зважена оцінка з врахуванням вагомості групи складає 0,018.

Таблиця 3.6

Результати оцінки впливу нормативно-правових факторів управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств

Фактор	Середня бальна оцінка ступеня впливу	Сила впливу (дані ст.2 / 3 бали)	Коефіцієнт на пряму впливу	Спрямована сила впливу (дані ст.3 * дані ст.4)	Коефіцієнт вагомості всередині групи	Коефіцієнт вагомості скорегований на вагомість групи (дані ст.6 * 0,164)	Зважена оцінка (дані ст.5 * дані ст.7)
1	2	3	4	5	6	7	
земельне законодавство	0,4	0,133	1	0,133	0,169	0,026	0,003
зміни законодавства в інноваційній сфері	0,1	0,033	1	0,033	0,212	0,032	0,001
зміни законодавства в будівництві та інвестуванні	0,1	0,033	1	0,033	0,191	0,029	0,001
екологічні норми та їх жорсткість	0,2	0,067	1	0,067	0,159	0,024	0,002
житловий кодекс та його зміни	0,8	0,267	1	0,267	0,127	0,019	0,005
законодавство в сфері нерухомості та його зміни	0,8	0,267	1	0,267	0,142	0,021	0,006
Нормативно-правові фактори				0,118			0,018

Примітка: розраховано автором

Загальна оцінка впливу факторів зовнішнього середовища:

$$ЗС = -0,024 - 0,138 + 0,008 + 0,121 - 0,007 + 0,018 = -0,022 \text{ або } -2,2\%$$

Тобто, під впливом факторів зовнішнього середовища індикатори управління інноваційним потенціалом знижуються на 2,2%. Отже, якщо вплив факторів зовнішнього середовища лишатиметься на тому ж рівні, що й у попередньому періоді, то можна стверджувати, що фактичні значення індикаторів формування інноваційного потенціалу та використання інноваційного потенціалу досліджуваних будівельних підприємств відхилитимуться від очікуваних на вкрай незначну величину (2,2%).

3.2. Прогнозування показників формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств

В другому розділі було визначено пріоритети управлінського впливу на формування інноваційного потенціалу будівельного підприємства. Встановлено, що показником I рівня пріоритетності є коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності, показниками II рівня пріоритетності є середній період впровадження та середній період окупності інновацій, показниками III рівня пріоритетності – показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва, коефіцієнт оновлення ОВФ.

Результати прогнозування значення коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Результати прогнозування значення коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = 4,0852e^{-0,0063t}$ $D = 0,7365$ $R = 0,8582$	$F_{роз} = 50,3$ $t_{a0роз} = 8,85$ $t_{a1роз} = 29,6$	$F_{кр} = 4,41$ $t_{кр} = 2,1009$	3,545
№2	$Y = 0,0014t^3 - 0,046t^2 + 0,3949t + 4,0413$ $D = 0,7365$ $R = 0,8582$	$F_{роз} = 32,7$ $t_{a0роз} = 28,27$ $t_{a1роз} = 6,87$ $t_{a2роз} = -7,33$ $t_{a3роз} = 7,01$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	5,647
№3	$Y = 0,1085e^{0,0829t}$ $D = 0,7783$ $R = 0,8822$	$F_{роз} = 63,2$ $t_{a0роз} = -17,78$ $t_{a1роз} = 7,95$	$F_{кр} = 4,41$ $t_{кр} = 2,1009$	0,704

Продовження табл. 3.7

1	2	3	4	5
№4	$Y = 0,0103t^2 - 0,2249t + 0,3308$ $D = 0,8838$ $R = 0,9401$	$F_{роз} = 64,67$ $t_{a0_{роз}} = 14,72$ $t_{a1_{роз}} = -11,34$ $t_{a2_{роз}} = 11,21$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	0,488

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.7, прогнозне значення коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності по першому будівельному підприємству складає 3,545, що на 0,095 пункти менше за рівень 2015 року. По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 5,467, що на 1,117 пункти вище за рівень звітнього періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення коефіцієнта фінансової забезпеченості складає 0,704, що на 0,284 пункти вище за рівень 2015 року. Крім того, прогнозується зниження цього показника на четвертому будівельному підприємстві в порівнянні з 2015 роком на 0,482 пункти до 0,488.

Результати прогнозування значення середнього періоду впровадження інновацій по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.8.

Таблиця 3.8

**Результати прогнозування значення середнього періоду
впровадження інновацій**

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = 0,0003t^3 - 0,009t^2 + 0,0602t + 0,714$ $D = 0,5514$ $R = 0,7426$	$F_{роз} = 6,55$ $t_{a0_{роз}} = 7,91$ $t_{a1_{роз}} = 2,66$ $t_{a2_{роз}} = -2,27$ $t_{a3_{роз}} = 2,77$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	1,52

1	2	3	4	5
№2	$Y = 0,003t^2 - 0,0528t + 0,6844$ $D = 0,8756$ $R = 0,9357$	$F_{роз} = 59,83$ $t_{a0_{роз}} = 21,35$ $t_{a1_{роз}} = -7,51$ $t_{a2_{роз}} = 9,19$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	1,02
№3	$Y = -0,0009t^2 + 0,0023t + 1,7618$ $D = 0,6465$ $R = 0,8041$	$F_{роз} = 15,54$ $t_{a0_{роз}} = 8,47$ $t_{a1_{роз}} = 4,17$ $t_{a2_{роз}} = -5,49$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	1,36
№4	$Y = 0,0009t^3 - 0,0221t^2 + 0,0628t + 2,1617$ $D = 0,7395$ $R = 0,8599$	$F_{роз} = 15,13$ $t_{a0_{роз}} = 9,82$ $t_{a1_{роз}} = 4,71$ $t_{a2_{роз}} = -2,88$ $t_{a3_{роз}} = 3,06$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	2,69

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.8, прогнозне значення середнього періоду впровадження інновацій по першому будівельному підприємству складає 1,52, що на 0,62 роки вище за рівень 2015 року. По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 1,02, що на 0,32 року вище за рівень звітного періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення середнього періоду впровадження інновацій складає 1,36, що на 0,14 року вище за рівень 2015 року. Крім того, прогнозується зниження цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому будівельному підприємстві на 0,11 року до 0,488.

Результати прогнозування значення середнього періоду окупності інновацій по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.9.

Як видно з даних табл. 3.9, прогнозне значення середнього періоду окупності інновацій по першому будівельному підприємству складає 3,85, що на 0,45 роки вище за рівень попереднього періоду.

**Результати прогнозування значення середнього періоду окупності
інновацій**

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = 0,0047t^2 - 0,0779t + 3,2175$ $D = 0,7743$ $R = 0,8799$	$F_{роз} = 29,15$ $t_{a0роз} = 39,3$ $t_{a1роз} = -4,34$ $t_{a2роз} = 5,71$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	3,85
№2	$Y = 0,0007t^3 - 0,0311t^2 + 0,3724t + 1,5434$ $D = 0,5411$ $R = 0,7356$	$F_{роз} = 6,28$ $t_{a0роз} = 5,21$ $t_{a1роз} = 3,12$ $t_{a2роз} = -2,40$ $t_{a3роз} = 2,29$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	2,17
№3	$Y = 0,003t^3 - 0,1179t^2 + 1,288t + 4,4095$ $D = 0,6334$ $R = 0,7959$	$F_{роз} = 9,22$ $t_{a0роз} = 5,67$ $t_{a1роз} = 4,12$ $t_{a2роз} = -3,45$ $t_{a3роз} = 2,79$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	7,98
№4	$Y = 0,0139t^3 - 0,5254t^2 + 5,111t + 0,5562$ $D = 0,8164$ $R = 0,9035$	$F_{роз} = 23,71$ $t_{a0роз} = 2,27$ $t_{a1роз} = 6,41$ $t_{a2роз} = -5,76$ $t_{a3роз} = 4,87$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	8,42

Примітка: розраховано автором

По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 2,17, що на 0,33 року нижче за рівень звітнього періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення середнього періоду окупності інновацій складає 7,98, що на 0,88 року вище за рівень 2015 року.

Крім того, прогнозується зниження цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому будівельному підприємстві на 0,38 року 8,42 року.

Результати прогнозування значення показника автоматизації (механізації) по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

**Результати прогнозування значення показника автоматизації
(механізації)**

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = -0,0058t^3 + 0,1289t^2 - 0,5598t + 76,398$ $D = 0,5258$ $R = 0,7251$	$F_{роз} = 5,91$ $t_{a0роз} = 35,26$ $t_{a1роз} = -2,35$ $t_{a2роз} = 2,64$ $t_{a3роз} = -2,92$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	73,66
№2	$Y = -0,0433t^2 + 1,0714t + 78,344$ $D = 0,7375$ $R = 0,8588$	$F_{роз} = 23,88$ $t_{a0роз} = 102,51$ $t_{a1роз} = 6,39$ $t_{a2роз} = -5,59$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	80,48
№3	$Y = 0,006t^3 - 0,1966t^2 + 1,6509t + 63,569$ $D = 0,6125$ $R = 0,7826$	$F_{роз} = 8,43$ $t_{a0роз} = 57,36$ $t_{a1роз} = 3,70$ $t_{a2роз} = -4,04$ $t_{a3роз} = 3,96$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	69,79
№4	$Y = -0,0032t^3 + 0,1496t^2 - 1,8778t + 76,065$ $D = 0,5422$ $R = 0,7363$	$F_{роз} = 6,32$ $t_{a0роз} = 44,70$ $t_{a1роз} = -2,74$ $t_{a2роз} = 2,25$ $t_{a3роз} = -2,37$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	73,02

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.10, прогнозне значення показника автоматизації (механізації) по першому будівельному підприємству складає 62,66%, що на 9,54% нижче за рівень попереднього періоду.

По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 80,48%, що на 2,82% нижче за рівень звітного періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення показника автоматизації (механізації) складає 69,79%, що на 4,29% вище за рівень 2015 року.

Крім того, прогнозується зростання цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому будівельному підприємстві на 0,62% до рівня 73,02%.

Результати прогнозування значення коефіцієнта оновлення ОВФ по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.11.

Таблиця 3.11

Результати прогнозування значення коефіцієнта оновлення ОВФ

Під-во	Лінія тренду та оцінка тисноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = -0,0326t^2 + 0,479t + 15,897$ $D = 0,8120$ $R = 0,9011$	$F_{роз} = 36,72$ $t_{a0роз} = 26,73$ $t_{a1роз} = 3,67$ $t_{a2роз} = -5,41$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	10,13
№2	$Y = 0,0137t^2 - 0,1874t + 6,2199$ $D = 0,6660$ $R = 0,8161$	$F_{роз} = 16,96$ $t_{a0роз} = 15,29$ $t_{a1роз} = -2,22$ $t_{a2роз} = 3,33$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	8,96
№3	$Y = -0,0058t^2 + 0,1012t + 3,4046$ $D = 0,6091$ $R = 0,7804$	$F_{роз} = 13,24$ $t_{a0роз} = 25,61$ $t_{a1роз} = 3,47$ $t_{a2роз} = -4,28$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	2,74

1	2	3	4	5
№4	$Y = -0,0018t^2 + 0,0647t + 1,9618$ $D = 0,4550$ $R = 0,6745$	$F_{роз} = 7,10$ $t_{a0_{роз}} = 13,72$ $t_{a1_{роз}} = 2,16$ $t_{a2_{роз}} = -2,26$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	2,50

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.11, прогнозне значення коефіцієнта оновлення по першому будівельному підприємству складає 10,13%, що на 3,37% нижче за рівень попереднього періоду.

По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 8,96%, що на 1,56% перевищує рівень звітнього періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення коефіцієнта оновлення складає 2,74%, що на 0,56% нижче за рівень 2015 року. Крім того, прогнозується зростання цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому будівельному підприємстві на 0,1% до рівня 2,50%.

Результати прогнозування значення показника інформатизації по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.12.

Як видно з даних табл. 3.12, прогнозне значення показника інформатизації по першому будівельному підприємству складає 82,14%, що на 3,26% нижче за рівень попереднього періоду.

Таблиця 3.12

Результати прогнозування значення показника інформатизації

Під-во	Лінія тренду та оцінка тисноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = -0,0259t^2 + 0,4064t + 86,127$ $D = 0,4337$ $R = 0,6586$	$F_{роз} = 6,510$ $t_{a0_{роз}} = 84,80$ $t_{a1_{роз}} = 2,82$ $t_{a2_{роз}} = -2,51$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	82,14

1	2	3	4	5
№2	$Y = -0,0018t^3 + 0,0656t^2 - 0,7063t + 93,5056$ $D = 0,3965$ $R = 0,6297$	$F_{роз} = 3,50$ $t_{a0роз} = 147,65$ $t_{a1роз} = -2,77$ $t_{a2роз} = 2,35$ $t_{a3роз} = -2,66$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	92,10
№3	$Y = -0,0357t^2 + 0,5626t + 75,1396$ $D = 0,7130$ $R = 0,8444$	$F_{роз} = 21,12$ $t_{a0роз} = 96,96$ $t_{a1роз} = 3,31$ $t_{a2роз} = -4,54$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	69,67
№4	$Y = -0,0707t^2 + 1,7450t + 76,266$ $D = 0,7112$ $R = 0,8433$	$F_{роз} = 20,93$ $t_{a0роз} = 57,57$ $t_{a1роз} = 6,06$ $t_{a2роз} = -5,26$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	79,63

Примітка: розраховано автором

По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 92,10%, що на 0,9% перевищує рівень звітної періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення показника інформатизації складає 69,67%, що на 3,63% нижче за рівень 2015 року. Крім того, прогнозується зниження цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому будівельному підприємстві на 3,77% до рівня 79,63%.

Прогнозні значення інших показників формування інноваційного потенціалу було встановлено виходячи з залежності, виявленої між цими показниками, коефіцієнтом фінансової забезпеченості та коефіцієнтом оновлення.

Як видно з даних табл. 3.13, прогнозне значення частки працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР по першому будівельному підприємству складає 2,37%, що на 0,11% вище за рівень попереднього періоду. По другому будівельному підприємству прогнозне

значення цього показника складає 3,15%, що на 0,31% перевищує рівень звітного періоду.

Таблиця 3.13

Результати прогнозування значення показників формування інноваційного потенціалу з врахуванням їхнього взаємозв'язку

Показник	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Розрахункові значення критеріїв	Прогнозне значення	
			Під-во	Значення
1	2	3	4	5
Показники, пов'язані з коефіцієнтом фінансової забезпеченості				
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	$Y = 1,0587 + 0,3706X$ $D = 0,8993$ $R = 0,9483$	$F_{роз} = 160,17$ $t_{a0\ роз} = 11,96$ $t_{a1\ роз} = 12,68$	№1	2,37
			№2	3,15
			№3	1,32
			№4	1,23
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	$Y = 65,985 + 5,587X$ $D = 0,8638$ $R = 0,9294$	$F_{роз} = 114,18$ $t_{a0\ роз} = 41,66$ $t_{a1\ роз} = 10,69$	№1	85,79
			№2	97,53
			№3	69,92
			№4	68,71
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	$Y = 2,041 + 0,767X$ $D = 0,8699$ $R = 0,9327$	$F_{роз} = 120,37$ $t_{a0\ роз} = 9,64$ $t_{a1\ роз} = 10,97$	№1	4,76
			№2	6,37
			№3	2,58
			№4	2,41
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	$Y = 0,962 + 0,334X$ $D = 0,8969$ $R = 0,9471$	$F_{роз} = 156,59$ $t_{a0\ роз} = 11,89$ $t_{a1\ роз} = 12,51$	№1	2,15
			№2	2,84
			№3	1,19
			№4	1,12
показник наукоємності будівництва	$Y = 0,853 + 0,269X$ $D = 0,9668$ $R = 0,9833$	$F_{роз} = 524,15$ $t_{a0\ роз} = 23,93$ $t_{a1\ роз} = 22,89$	№1	1,81
			№2	2,37

Продовження табл. 3.13

1	2	3	4	5
			№3	1,04
			№4	0,98
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	$Y = 0,922 + 0,248X$ $D = 0,9735$ $R = 0,9867$	$F_{роз} = 661,13$ $t_{a0_{роз}} = 31,49$ $t_{a1_{роз}} = 25,71$	№1	1,80
			№2	2,32
			№3	1,10
			№4	1,04
Показник, пов'язаний з коефіцієнтом оновлення				
частка витрат на підвищення кваліфікації	$Y = 0,513 + 0,101X$ $D = 0,9060$ $R = 0,9518$	$F_{роз} = 173,46$ $t_{a0_{роз}} = 7,44$ $t_{a1_{роз}} = 13,17$	№1	1,54
			№2	1,42
			№3	0,79
			№4	0,77

Примітка: розраховано автором

По третьому будівельному підприємству прогнозне значення частки працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР складає 1,32%, що на 0,30% вище за рівень 2015 року. Крім того, прогнозується зростання цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому будівельному підприємстві на 0,15% до рівня 1,23%.

Прогнозне значення частки висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР по першому будівельному підприємству складає 85,79%, що на 8,41% нижче за рівень попереднього періоду. По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 97,53%, що на 10,03% перевищує рівень звітного періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення частки висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР складає 69,92%, що на 1,72% вище за рівень 2015 року. Крім того, прогнозується зростання цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому будівельному підприємстві на 2,41% до рівня 68,71%.

В наступному періоді прогнозується зростання показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням по першому підприємству на 0,21 пункт (до 4,76), по другому – на 0,72 пункти (до 6,37), по третьому – 0,22 пункти (до 2,38), по четвертому – на 0,24 пункти (до 2,41).

Частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі, також в прогнозному періоді зростатиме: по першому підприємству на 0,03 пункти (до 2,15%), по другому – на 0,70 пункти (до 2,84%), по третьому – на 0,22 пункти (до 1,19%), по четвертому – на 0,10 пункти (до 1,12%)

Прогнозне значення показника наукоємності будівництва по першому та четвертому підприємствах є нижчим за 2015 рік – на 0,12 та 0,03 пункти відповідно. По інших двох підприємствах прогнозне значення показника наукоємності є вищим за фактичне на 0,26 та 0,16 пункти.

Прогнозне значення частки інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства є більшим за фактичне значення по всіх підприємствах, окрім першого.

Прогнозується зниження частки витрат на підвищення кваліфікації на 0,6 пункти по першому будівельному підприємству (до 1,54), на 0,13 пункти (до 0,79). По другому та четвертому підприємствах прогнозується зростання цього показника до 2,32 та 1,04% (на 0,12 та 0,19 пункти відповідно).

З використанням результатів прогнозу, наведених вище визначено прогнозні стандартизовані значення показників за критеріями оцінки формування інноваційного потенціалу та розраховано індикатор формування інноваційного потенціалу по досліджуваних підприємствах.

Отже, прогнозне значення індикатора формування інноваційного потенціалу по першому підприємству складає 0,579 (на 0,120 пункти менше за рівень 2015 року), по другому підприємству – 0,872 (на 0,081 пункти більше за фактичний рівень), по третьому та четвертому підприємствах – 0,180 та 0,191 (на 0,059 та 0,026 пункти більше за рівень 2015 року).

**Прогнозні стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
формування інноваційного потенціалу на 2016 рік**

Показник	Підприємство			
	№1	№2	№3	№4
Критерій забезпеченості ресурсами				
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,632	0,970	0,177	0,139
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,635	1,000	0,141	0,103
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	0,677	0,985	0,260	0,228
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	0,626	1,000	0,122	0,083
показник інформатизації робіт	0,553	0,996	0,000	0,442
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	0,416	0,726	0,240	0,387
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	0,593	0,931	0,123	0,088
Критерій перспективності				
показник наукоємності виробництва	0,636	1,000	0,136	0,097
коефіцієнта оновлення ОВФ	0,481	0,411	0,038	0,024
частка витрат на підвищення кваліфікації	0,645	0,574	0,201	0,189
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	0,620	1,000	0,109	0,066
Критерій оперативності				
середній період впровадження інновацій	0,533	0,742	0,600	0,046
середній період окупності витрат на інновації	0,890	1,000	0,195	0,590
Індикатор формування інноваційного потенціалу	0,611	0,872	0,180	0,191

Примітка: розраховано автором

В другому розділі було визначено також пріоритети управлінського впливу на використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства. Встановлено, що показником I рівня пріоритетності є рентабельність інноваційної діяльності, показниками II рівня пріоритетності є темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції та частка

прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку, показниками III рівня пріоритетності є темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції та темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін.

Результати прогнозування значення рентабельності інноваційної діяльності по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.15.

Таблиця 3.15

Результати прогнозування значення рентабельності інноваційної діяльності

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = -0,0503t^2 + 0,8424t + 31,002$ $D = 0,7425$ $R = 0,8617$	$F_{роз} = 24,51$ $t_{a0роз} = 33,64$ $t_{a1роз} = 4,17$ $t_{a2роз} = -5,39$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	24,43
№2	$Y = 0,1265t^2 - 2,7753t + 49,436$ $D = 0,4807$ $R = 0,6933$	$F_{роз} = 7,87$ $t_{a0роз} = 15,47$ $t_{a1роз} = -3,96$ $t_{a2роз} = 3,9$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	51,19
№3	$Y = -0,0064t^3 + 0,2394t^2 - 2,4658t + 19,118$ $D = 0,5961$ $R = 0,7721$	$F_{роз} = 7,87$ $t_{a0роз} = 12,98$ $t_{a1роз} = -4,161$ $t_{a2роз} = 3,700$ $t_{a3роз} = -3,175$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	11,69
№4	$Y = -0,0099t^3 + 0,3602t^2 - 3,512t + 16,295$ $D = 0,6704$ $R = 0,8188$	$F_{роз} = 10,85$ $t_{a0роз} = 8,04$ $t_{a1роз} = -4,30$ $t_{a2роз} = 4,04$ $t_{a3роз} = -3,53$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	6,47

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.15, прогнозне значення рентабельності інноваційної діяльності по першому будівельному підприємству складає 24,43%, що на 4,98% нижче за рівень попереднього періоду. По другому будівельному підприємству прогнозне значення цього показника складає 51,19%, що на 11,19% перевищує рівень звітного періоду. По третьому будівельному підприємству прогнозне значення рентабельності інноваційної діяльності складає 11,69%, що на 2,39% нижче за рівень 2015 року. Крім того, прогнозується зниження цього показника в порівнянні з 2015 роком на четвертому підприємстві на 4,89%.

Результати прогнозування значення темпів зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.16.

Таблиця 3.16

**Результати прогнозування значення темпів зростання обсягів
реалізованої інноваційної продукції**

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = 0,0001t^3 - 0,0049t^2 + 0,0482t + 0,9929$ $D = 0,6551$ $R = 0,8094$	$F_{роз} = 10,13$ $t_{a0роз} = 44,71$ $t_{a1роз} = 5,39$ $t_{a2роз} = -5,01$ $t_{a3роз} = 4,59$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	0,74
№2	$Y = -0,0001t^2 - 0,0076t + 1,2572$ $D = 0,6270$ $R = 0,7918$	$F_{роз} = 14,30$ $t_{a0роз} = 35,46$ $t_{a1роз} = -2,97$ $t_{a2роз} = -2,95$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	1,04
№3	$Y = -0,0008t^2 + 0,0149t + 1,0025$ $D = 0,6012$ $R = 0,7754$	$F_{роз} = 12,82$ $t_{a0роз} = 58,16$ $t_{a1роз} = 3,94$ $t_{a2роз} = -4,59$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	0,93

1	2	3	4	5
№4	$Y = 0,0053t + 0,9384$ $D = 0,8756$ $R = 0,9357$	$F_{роз} = 126,66$ $t_{a0_{роз}} = 166,56$ $t_{a1_{роз}} = 11,25$	$F_{кр} = 4,41$ $t_{кр} = 2,1009$	1,06

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.16, по першому підприємству прогнозується зниження темпів зростання обсягів реалізації інноваційної продукції до 0,74%, тобто на 0,37 пункти. По другому та третьому – зниження цього показника до 1,04 та 0,93% (тобто на 0,05 та 0,08 пункти). По четвертому підприємству прогнозується збільшення цього показника на 0,03 пункти, тобто до 1,06%.

Результати прогнозування значення частки прибутку від інноваційної продукції по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.17

Таблиця 3.17

Результати прогнозування значення частки прибутку від інноваційної продукції

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = -0,0024t^2 + 0,0544t + 0,1751$ $D = 0,5930$ $R = 0,7701$	$F_{роз} = 12,37$ $t_{a0_{роз}} = 4,505$ $t_{a1_{роз}} = 4,97$ $t_{a2_{роз}} = -4,83$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	0,18
№2	$Y = -0,0096t + 0,3591$ $D = 0,3860$ $R = 0,6213$	$F_{роз} = 11,32$ $t_{a0_{роз}} = 10,47$ $t_{a1_{роз}} = -3,36$	$F_{кр} = 4,41$ $t_{кр} = 2,1009$	0,14
№3	$Y = -0,0007t^2 + 0,0144t + 0,1260$ $D = 0,5090$ $R = 0,7134$	$F_{роз} = 8,83$ $t_{a0_{роз}} = 4,87$ $t_{a1_{роз}} = 3,71$ $t_{a2_{роз}} = -4,07$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	0,09

1	2	3	4	5
№4	$Y = -0,00002t^3 + 0,0005t^2 - 0,0018t + 0,0086$ $D = 0,3150$ $R = 0,5612$	$F_{роз} = 6,45$ $t_{a0_{роз}} = 3,44$ $t_{a1_{роз}} = 3,18$ $t_{a2_{роз}} = 3,43$ $t_{a3_{роз}} = -3,84$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	0,02

Примітка: розраховано автором

В прогнозованому періоді очікується зниження частки прибутку від інноваційної продукції по досліджуваних підприємствах до 0,18%, 0,14%, 0,09 та 0,02% відповідно

Результати прогнозування значення темпів зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегованих на індекс цін, по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.18.

Таблиця 3.18

Результати прогнозування значення темпів зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегованих на індекс цін

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = -0,0189t + 1,1857$ $D = 0,5727$ $R = 0,7568$	$F_{роз} = 24,13$ $t_{a0_{роз}} = 25,74$ $t_{a1_{роз}} = -4,91$	$F_{кр} = 4,41$ $t_{кр} = 2,1009$	0,76
№2	$Y = -0,0285t + 1,3404$ $D = 0,7570$ $R = 0,8700$	$F_{роз} = 56,04$ $t_{a0_{роз}} = 29,35$ $t_{a1_{роз}} = -7,49$	$F_{кр} = 4,41$ $t_{кр} = 2,1009$	0,70
№3	$Y = -0,008t^2 + 0,1978t + 0,1404$ $D = 0,520$ $R = 0,7211$	$F_{роз} = 9,22$ $t_{a0_{роз}} = 2,61$ $t_{a1_{роз}} = 3,95$ $t_{a2_{роз}} = -3,44$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	0,53

1	2	3	4	5
№4	$Y = -0,0025t^3 + 0,094t^2 - 1,032t + 4,3107$ $D = 0,6330$ $R = 0,7956$	$F_{роз} = 9,205$ $t_{a0роз} = 7,48$ $t_{a1роз} = -4,45$ $t_{a2роз} = 3,71$ $t_{a3роз} = -3,16$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	0,03

Примітка: розраховано автором

В прогностному періоді очікується зниження обсягів реалізації будівельної продукції, скорегованих на індекс цін, по досліджуваних підприємствах.

Результати прогнозування значення темпів приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції по досліджуваних підприємствах наведені в табл. 3.19.

Таблиця 3.19

Результати прогнозування значення темпів приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції

Під-во	Лінія тренду та оцінка тісноти зв'язку	Оцінка достовірності та адекватності ліній тренду		Прогнозне значення
		Розрахункові значення критеріїв	Критичні значення критеріїв	
1	2	3	4	5
№1	$Y = -0,0006t^2 + 0,0137t + 0,0047$ $D = 0,5908$ $R = 0,7686$	$F_{роз} = 12,27$ $t_{a0роз} = 3,72$ $t_{a1роз} = 4,95$ $t_{a2роз} = -4,83$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	0,008
№2	$Y = 0,00002t^3 - 0,0005t^2 + 0,0032t + 0,038$ $D = 0,5574$ $R = 0,7466$	$F_{роз} = 6,72$ $t_{a0роз} = 8,43$ $t_{a1роз} = -3,99$ $t_{a2роз} = 4,31$ $t_{a3роз} = 3,19$	$F_{кр} = 3,24$ $t_{кр} = 2,1190$	0,086
№3	$Y = 0,00048t + 0,0089$ $D = 0,321$ $R = 0,5666$	$F_{роз} = 8,5$ $t_{a0роз} = 4,53$ $t_{a1роз} = 2,92$	$F_{кр} = 4,41$ $t_{кр} = 2,1009$	0,020

1	2	3	4	5
№4	$Y = 0,0002t^2 - 0,0046t + 0,0368$ $D = 0,5249$ $R = 0,7245$	$F_{роз} = 9,39$ $t_{a0_{роз}} = 7,41$ $t_{a1_{роз}} = -4,21$ $t_{a2_{роз}} = 4,33$	$F_{кр} = 3,59$ $t_{кр} = 2,1098$	0,035

Примітка: розраховано автором

Щодо темпів приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції, то по першому підприємству очікується їх зниження на 0,042 пункти до 0,008, а по другому – четвертому підприємствах – його зростання до 0,086, 0,020 та 0,035 пункти.

Прогнозні значення інших показників використання інноваційного потенціалу було встановлено виходячи з залежності, виявленої між цими показниками та рентабельністю інноваційної продукції.

Таблиця 3.20

Результати прогнозування значення показників використання інноваційного потенціалу

Показник	Лінія тренду та оцінка тисноти зв'язку	Розрахункові значення критеріїв	Прогнозне значення	
			Під-во	Значення
1	2	3	4	5
частка обсягів інноваційної продукції	$Y = 0,6154 + 0,0449X$ $D = 0,9141$ $R = 0,9561$	$F_{роз} = 191,64$ $t_{a0_{роз}} = 7,07$ $t_{a1_{роз}} = 13,84$	№1	1,71
			№2	2,91
			№3	1,14
			№4	0,91
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	$Y = 0,746 + 0,006X$ $D = 0,8325$ $R = 0,9124$	$F_{роз} = 89,49$ $t_{a0_{роз}} = 41,99$ $t_{a1_{роз}} = 9,46$	№1	0,90
			№2	1,07
			№3	0,82
			№4	0,79

Примітка: розраховано автором

З використанням результатів прогнозування було визначено прогнозні стандартизовані значення показників за критеріями оцінки використання інноваційного потенціалу.

**Прогнозні стандартизовані значення показників за критеріями оцінки
використання інноваційного потенціалу на 2016 рік**

Показник	Підприємство			
	2011	2012	2013	2014
Критерій цінності для споживача				
темپ зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	0,429	0,314	0,000	0,371
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	0,400	1,000	0,115	0,000
Критерій інноваційності будівельної продукції				
рентабельність інноваційної діяльності	0,411	1,000	0,131	0,016
Критерій актуальності				
темپ приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,125	0,950	0,125	0,313
Критерій якості				
темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	0,176	0,122	0,345	0,114
Критерій керованості				
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	0,452	1,000	0,194	0,097
Критерій наочності				
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,415	0,317	0,195	0,024
Індикатор оцінки використання інноваційного потенціалу	0,344	0,672	0,158	0,134

Примітка: розраховано автором

Як видно з даних табл. 3.21, індикатор оцінки використання інноваційного потенціалу прогнозується на рівні 0,344 пункти по першому підприємству, 0,672 пунктів – по другому, 0,158 – по третьому та 0,134 пункту – по четвертому будівельному підприємству. За всіма підприємствами, окрім другого, прогнозується скорочення індикатора використання інноваційного потенціалу.

Отже можна стверджувати, що найбільш критична ситуація характерна для першого будівельного підприємства, за яким прогнозується скорочення індикатору оцінки формування та індикатору оцінки використання інноваційного потенціалу. Тож, саме це підприємство потребує підвищеної уваги та негайної розробки дієвого механізму управління інноваційним потенціалом.

3.3. Обґрунтування рішень щодо управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства

Мета управління інноваційним потенціалом може бути сформульована наступним чином: забезпечення підвищення індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу підприємства для досягнення головної мети підприємства.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати ряд завдань. В загальному вигляді завдання управління інноваційним потенціалом було представлено в пункті 1.3. В рамках побудови послідовності управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства відбувається конкретизація цих завдань з врахуванням встановленої в ході проведеного дослідження пріоритетності показників формування та використання інноваційного потенціалу. Механізм управління інноваційним потенціалом полягає в виконанні контуру управлінських дій.

Конкретизовані завдання управління інноваційним потенціалом можуть бути представлені у вигляді піраміди завдань управління формуванням та піраміди завдань використанням інноваційного потенціалу будівельного підприємства. При цьому, конкретизованим завданням управління присвоєно певний рівень пріоритетності, який за наявності на будівельному підприємстві ресурсних обмежень визначає черговість виконання кожного з них.

Для того, щоб сформувати множину управлінських рішень щодо підвищення рівня формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства пропонується скористатися послідовністю дій, яка представлена у вигляді блок-схеми:

В першу чергу, збираються дані про поточні та прогнозні значення показників формування та використання інноваційного потенціалу різного рівня пріоритетності, а також встановлюються фінансові обмеження з врахуванням коштів, які є в наявності або можуть бути отримані даним

будівельним підприємством з усіх можливих джерел для фінансування розроблених заходів щодо підвищення рівня формування та використання його інноваційного потенціалу.

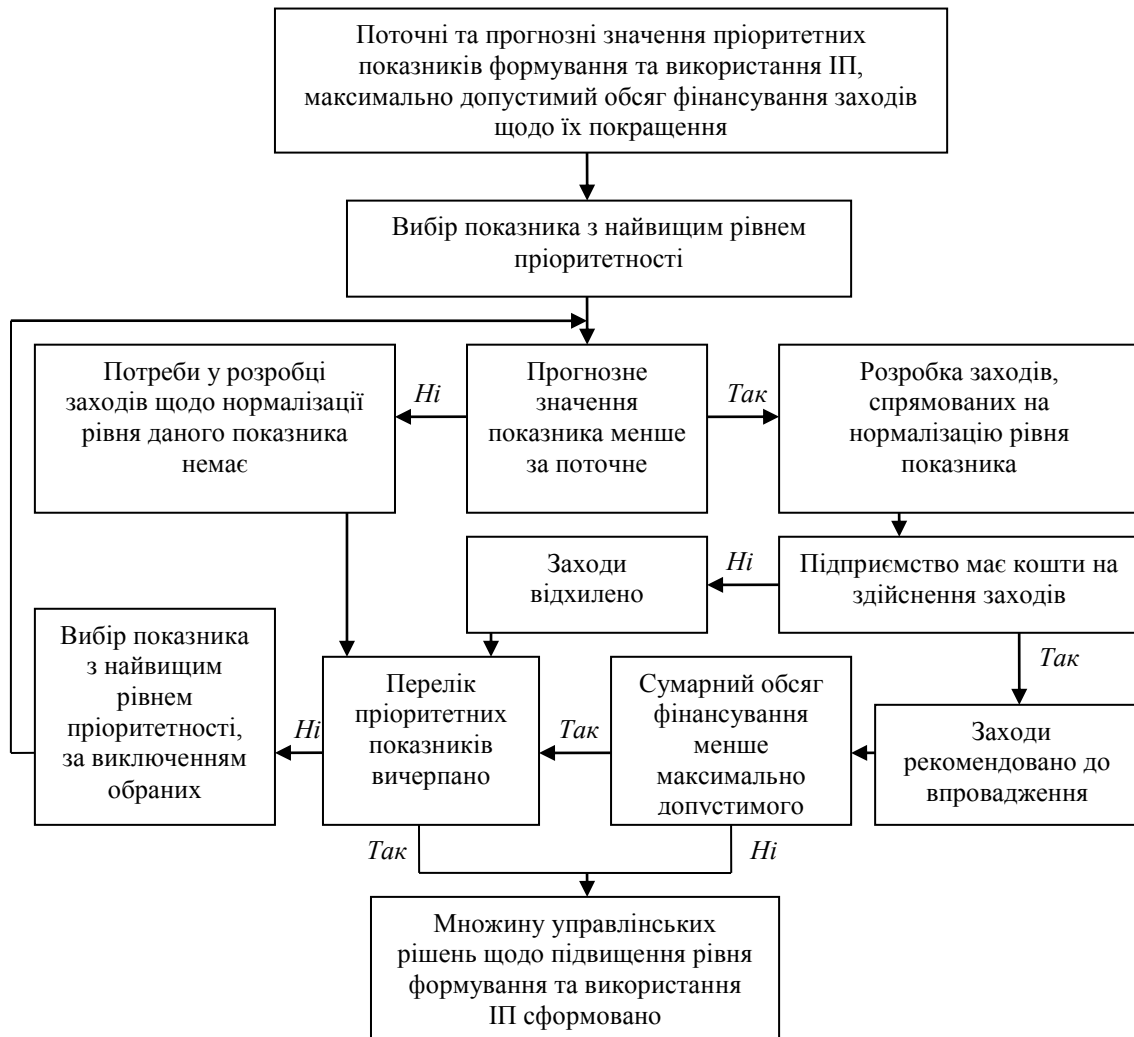


Рис. 3.9. Обґрунтування управлінських рішень щодо підвищення рівня формування та використання інноваційного потенціалу (складено автором)

Після збору усіх необхідних даних, обирається показник формування (використання) інноваційного потенціалу з найвищим рівнем пріоритетності, для якого перевіряється виконання умови необхідності вживання управлінських дій. Такою умовою є перевищення поточного значення даного показника над його прогнозним значенням. Якщо ця умова не виконується, тобто прогнозне значення показника більше поточного, то можна стверджувати, що на даний момент потреби у розробці заходів щодо

нормалізації рівня даного показника немає, а отже слід переходити до інших показників формування (використання) інноваційного потенціалу, які потенційно вимагають управлінського впливу. При виконанні згаданої вище умови розробляються заходи щодо нормалізації значення даного показника.

Після розробки заходів перевіряється виконання умови спроможності підприємства реалізувати розроблені заходи. Якщо підприємство має кошти для їх реалізації (власні або отримані з зовнішніх джерел), то заходи рекомендуються до впровадження, якщо ж ні – заходи відхиляються і розглядаються показники формування (використання) інноваційного потенціалу з меншим рівнем пріоритетності.

В разі якщо заходи по нормалізації рівня даного показника рекомендовані до впровадження, необхідно перевірити, чи не призводить реалізація цих заходів до повного вичерпання фінансових можливостей підприємства. Якщо всі фінансові ресурси вичерпано, тобто сумарний обсяг фінансування заходів щодо нормалізації рівня по всіх показниках формування (використання) інноваційного потенціалу, які цього потребують, дорівнює максимально допустимому, то більше жодне управлінське рішення не може бути реалізоване, а отже множину управлінських рішень щодо підвищення рівня формування (використання) інноваційного потенціалу будівельного підприємства можна вважати сформованою. Якщо фінансові ресурси не вичерпано, то у підприємства лишається можливість реалізовувати заходи для покращення рівня по інших показниках.

В такому разі перевіряється умова щодо того, чи є в наявності показники формування (використання) інноваційного потенціалу, щодо яких ще не було встановлено необхідність розробки заходів та оцінено можливість їх реалізації. Якщо перелік пріоритетних показників формування (використання) інноваційного потенціалу будівельного підприємства вичерпано, то множину управлінських рішень щодо підвищення рівня формування (використання) інноваційного потенціалу будівельного підприємства можна вважати сформованою. Якщо ні, то обирається показник

формування (використання) інноваційного потенціалу з найвищим рівнем пріоритетності, за виключенням тих, що були розглянуті раніше. Для цього показника виконується аналогічна послідовність дій: перевірка умови необхідності вживання управлінських дій, прийняття рішень про розробку заходів, перевірка спроможності підприємства щодо їх реалізації, уточнення фінансових можливостей підприємства після можливої реалізації заходів по нормалізації рівня цього показника тощо. Описаний цикл повторюється до тих пір, поки не вичерпаються фінансові можливості підприємства або поки усі пріоритетні показники формування (використання) інноваційного потенціалу даного будівельного підприємства не буде розглянуто.

Як видно з рисунку, в ході управління формуванням інноваційного потенціалу будівельного підприємства постають наступні конкретизовані завдання. По-перше, це підвищення рівня фінансової забезпеченості інноваційної діяльності, яке на основі попереднього дослідження виявлено як завдання I рівня пріоритетності з точки зору управління формуванням інноваційного потенціалу. По-друге, підвищення оперативності реагування на потребу в інновації та здійснення моніторингу інноваційних проектів з метою виявлення проектів з найшвидшою самоокупністю. Ці завдання мають II рівень пріоритетності. По-третє, підвищення техніко-технологічного рівня будівельного виробництва, забезпечення своєчасного оновлення техніко-технологічної бази здійснення інноваційної діяльності та підвищення рівня забезпеченості персоналу інформаційними технологіями. Останні завдання визнано такими, що мають III рівень пріоритетності.

Як видно з рис. 3.10, в ході управління використанням інноваційного потенціалу будівельного підприємства постають наступні конкретизовані завдання. По-перше, це підвищення рентабельності інноваційної діяльності за рахунок більш раціонального та економного використання ресурсів, яке на основі попереднього дослідження виявлено як завдання I рівня пріоритетності з точки зору управління використанням інноваційного потенціалу.



Рис. 3.10. Піраміда завдань управління формуванням інноваційного потенціалу будівельного підприємства (побудовано автором)

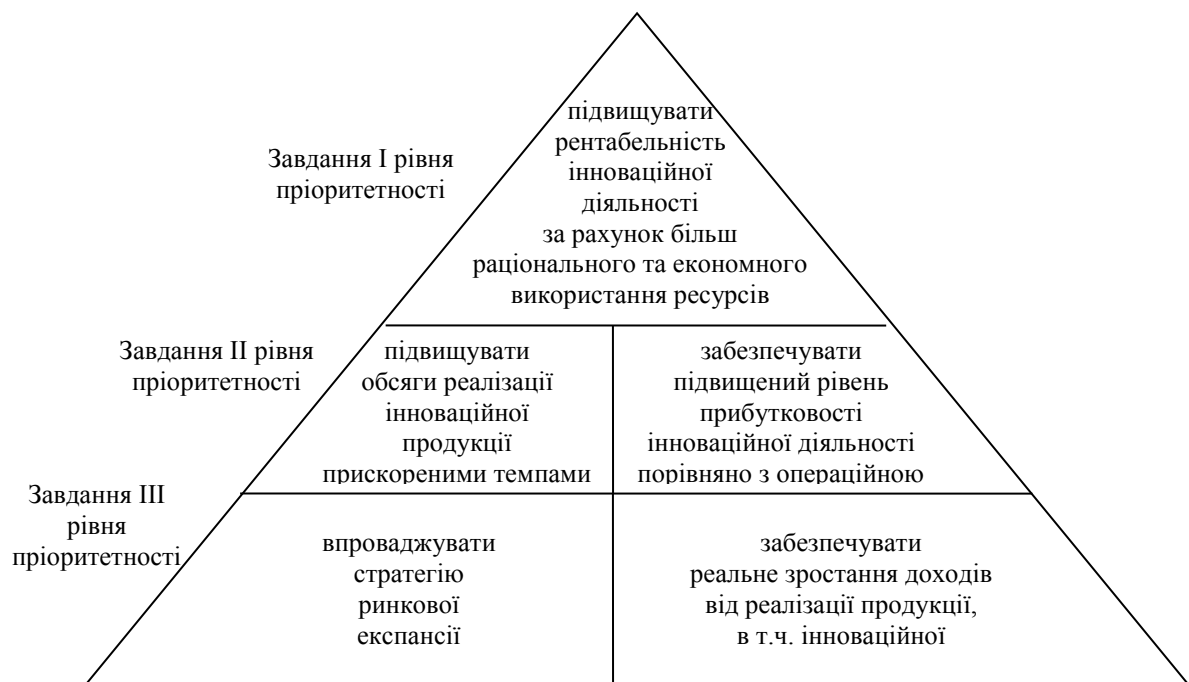


Рис. 3.11. Піраміда завдань управління використанням інноваційного потенціалу будівельного підприємства (побудовано автором)

По-друге, підвищення обсягів реалізації інноваційної продукції прискореними темпами та забезпечення підвищеного рівня прибутковості інноваційної діяльності порівняно з операційною. Ці завдання мають II рівень пріоритетності. По-третє, впровадження стратегії ринкової експансії, а також забезпечення реального зростання доходів від реалізації продукції, в т.ч. інноваційної. Останні завдання визнано такими, що мають III рівень пріоритетності.

На прикладі першого з досліджених нами будівельних підприємств Дніпропетровської області було застосовано описану вище послідовність. Для більш наочного розуміння результатів її застосування прогностні зміни показників I, II та III рівня пріоритетності, а також їх стандартизованих значень наведено в табл. 3.22.

Таблиця 3.22

Прогнозна зміна найбільш пріоритетних показників формування та використання інноваційного потенціалу

Рівень пріоритетності	Показник	Значення показників			Стандартизовані значення		
		поточне	прогноз	зміна	поточне	прогноз	зміна
1	2	3	4	5	6	7	8
Показники формування інноваційного потенціалу							
I рівень	коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	3,64	3,545	-0,095	0,704	0,626	-0,078
II рівень	середній період впровадження інновацій	0,9	1,52	0,62	0,921	0,890	-0,031
	середній період окупності витрат на інновації	3,4	3,85	0,45	0,730	0,611	-0,120
III рівень	показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	72,2	73,66	1,46	0,350	0,416	0,066
	коефіцієнта оновлення ОВФ	13,5	10,13	-3,37	0,683	0,481	-0,202
	показник інформатизації робіт	85,4	82,14	-3,26	0,637	0,553	-0,083
Показники використання інноваційного потенціалу							
I рівень	рентабельність інноваційної діяльності	29,41	24,43	-4,98	0,596	0,411	-0,185
II рівень	темп зростання обсягів реалізованої іннов. продукції	1,11	1,08	-0,03	0,485	0,429	-0,056

1	2	3	4	5	6	7	8
	частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,24	0,18	-0,06	0,561	0,415	-0,146
III рівень	темпер приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,05	0,02	-0,03	0,500	0,125	-0,375
	темпер зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	0,775	0,776	0,001	0,115	0,176	0,061

Примітка: розраховано автором

З використанням даних табл. 3.22, було застосовано запропоновану вище послідовність, в результаті чого було сформовано множину управлінських рішень в сфері управління формуванням інноваційного потенціалу щодо реалізації заходів, спрямованих на підвищення коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності, скорочення середнього періоду впровадження інновацій та періоду окупності витрат на них, підвищення коефіцієнта оновлення ОВФ та показника інформатизації робіт.

В сфері управління використанням інноваційного потенціалу також сформовано множину управлінських рішень щодо реалізації заходів, спрямованих на підвищення рентабельності інноваційної діяльності, темпів зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції, частки прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку та темпів приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції.

Такими заходами для підприємства 1 є:

- Удосконалення організаційної структури підприємства 1 за рахунок її розширення шляхом введення патентного відділу
- Впровадження автоматизованої технології керівництва будівельною технікою на будмайданчику

- Використання інноваційної (SIP) технології зведення житлових та промислових приміщень

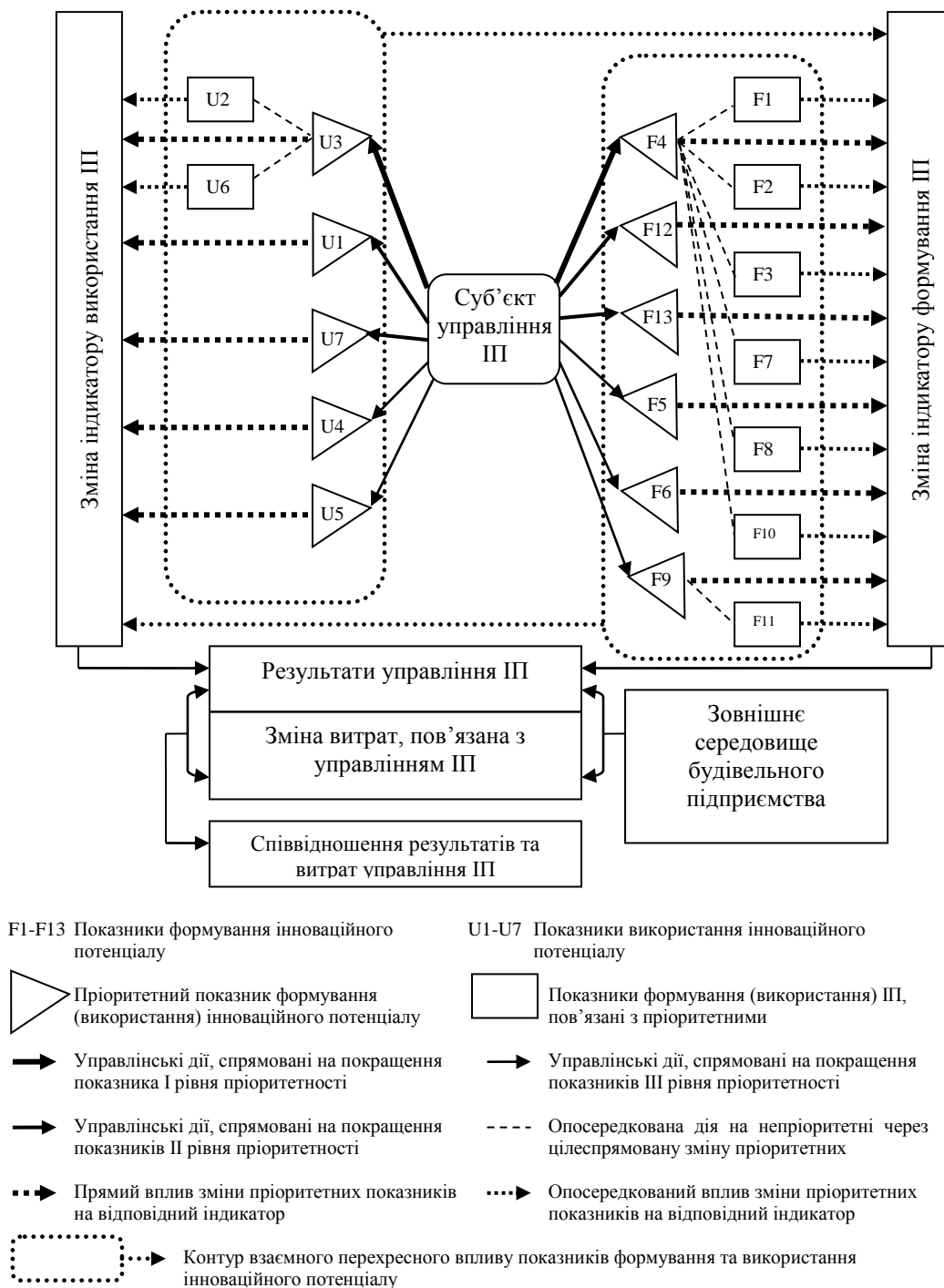


Рис. 3.12. Механізм управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств (побудовано автором)

Процес удосконалення організаційної структури включає в себе формулювання цілей і задач, визначення складу і місця підрозділів, їх

ресурсне забезпечення, розробку регламентуючих процедур, документів, положень, що закріплюють регулюючі форми, методи, процеси, які здійснюються в організаційній системі управління. Регламентація організаційної структури передбачає розробку кількісних характеристик апарату управління і процедур управлінської діяльності.

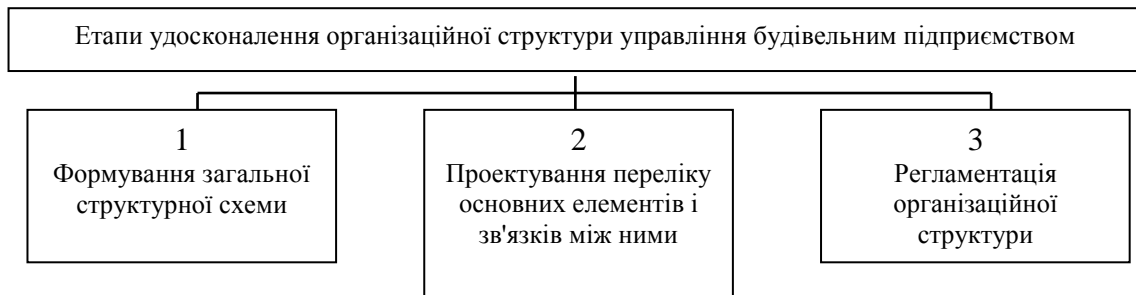


Рис. 3.13. Загальна схема процесу удосконалення організаційної структури управління будівельним підприємством [167].

Для оцінки ефективності організаційної структури управління необхідна узагальнена оцінка змін усіх компонентів діяльності та їх вплив на кінцевий результат. Узагальнюючим показником результативності удосконалення організаційної структури будівельного підприємства може виступати кореляційна матриця визначення рівня управлінської ефективності на підприємстві на основі динаміки наступних показників.

Критеріями оцінки рівня пропонуються такі показники: прибуток від інноваційної діяльності ($P_{\text{оп}}$); змінні витрати на розробку інновацій ($P_{\text{зв}}$); фонд оплати праці розробників інноваційної продукції ($P_{\text{фоп}}$); продуктивність праці ($P_{\text{пп}}$); основні фонди ($P_{\text{оф}}$).

Тоді формула узагальнюючого показника ($K_{\text{се}}$) має такий вигляд:

$$K_{\text{се}} = f(P_{\text{вп}}, P_{\text{зв}}, P_{\text{фоп}}, P_{\text{пп}}, P_{\text{оф}}).$$

На підприємстві пропонується додати до структури патентний відділ, організаційна схема якого подана на рис. 3.14.

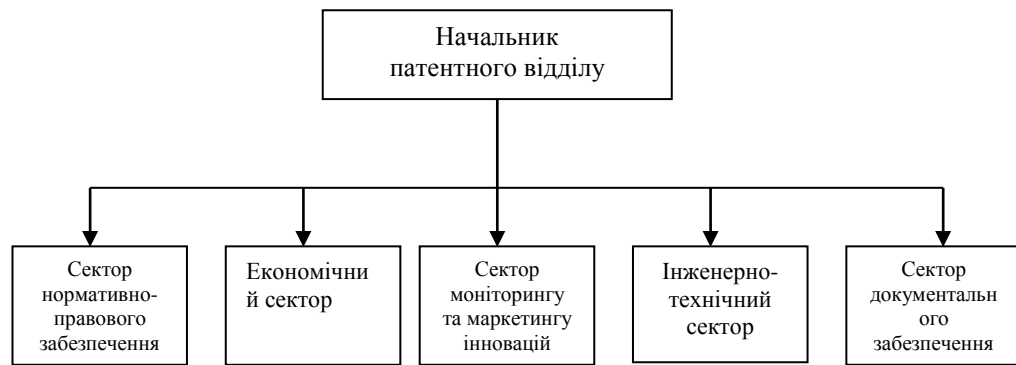


Рис. 3.14. Організаційна схема патентного відділу будівельного підприємства

Кожен із секторів має конкретні завдання і виконує відповідні функції.

Сектор нормативно-правового забезпечення має забезпечувати процедуру патентування інноваційної продукції, підготовку патентної документації тощо.

Економічний сектор покликаний забезпечувати планування інноваційної діяльності підприємства; аналіз патентних процедур; контроль за виконанням плану патентування інноваційної продукції; контроль за реєстрацією патентів.

Сектор маркетингу як провідна служба підприємства вивчає кон'юнктуру будівельного ринку, бере участь у визначенні цін на інноваційну продукцію, в розробленні та здійсненні рекламних заходів, аналізі конкурентів, можливостей руху товару тощо.

Завдання науково-технічного сектору: вивчати діючі на будівельному ринку технічні вимоги до інноваційної продукції; аналізувати технічний рівень і якість будівельної продукції, її конкурентоспроможність, брати участь у розробленні пропозицій щодо оновлення виробництва, випуску нової продукції; забезпечувати технічне обслуговування інноваційної продукції та ін.

Сектор документального забезпечення організовує протокольні заходи, виконує доручення керівництва будівельного підприємства щодо інноваційної діяльності.

Після проведення розрахунків ефективності оргструктури управління по узагальнюючому показнику можна зробити такі висновки: для підприємства 1, організаційна структура якого до впровадження патентного відділу є системою, яка орієнтована на внутрішні проблеми, $K_{ee} = 0,59$. Після її удосконалення за рахунок введення патентного відділу $K_{ee}=0,71$ при найвищому рівні ефективності $K_{ee} \rightarrow 1$). Але необхідно продовжувати структурні зміни, які сприяли б подальшому формуванню та використанню інноваційного потенціалу будівельного підприємства.

Результативність даного заходу залежить від кількості розроблених та запатентованих видів будівельних інновацій.

Другий захід передбачає впровадження системи автоматизованого управління будівельною технікою.

Система «Електронне керування будівельною технікою» передбачає використання операційної системи Linux, єдиного серверу, пакетів програм з відкритим кодом та пов'язані з будівельними об'єктами через он-лайнний інтерфейс. Тривалість роботи автоматично обчислюється системою на підставі даних про продуктивність будівельної техніки для даного будівельного об'єкту. Розрахунок тривалості використання будівельної техніки може проводитися або з фізичної продуктивності (для машин, механізмів – машино-годин, для працівників – людино-годин), або у вартісному вираженні (витрати на паливо-мастильні матеріали, електроенергію, оплата праці водіїв тощо). У ході розрахунку враховується ряд додаткових факторів: обмеження на максимальну кількість техніки, що одночасно використовується на об'єкті; задані користувачем у діалозі терміни початку та / або закінчення окремих робіт; наявність робіт, що не потребує автоматизації.

Централізована база даних будуватиметься на основі застосування програмно-апаратного забезпечення сучасних реляційних систем керування базами даних та буде містити системну, оперативну та статистичну інформацію, необхідну для забезпечення роботи будівельної техніки.

Отримані в результаті розрахунку календарного плану терміни початку і закінчення будівельних робіт засновані на заданій користувачем мережевої моделі, тривалості робіт, ресурсних обмеженнях. При необхідності отримані розрахункові терміни виконання будівельних робіт потім корегуються в діалоговому режимі.

Є також можливість задавати обмеження початку і закінчення робіт і визначати ресурси, необхідні для виконання намічених будівельних робіт у визначені терміни.

Всі зміни, у діалоговому режимі відображаються на екрані та враховуються при подальшому перерахунку тривалості будівельних робіт. Автоматизована система забезпечує побудову графіків потреби в різних видах будівельної техніки; машинах і механізмах; кадрах, в тому числі з розбивкою за об'єктами. Рівні деталізації об'єднуються заздалегідь - це можуть бути плани на використання будівельної техніки для окремих складних видів робіт, частин об'єкта будівництва (наприклад, поверхів, захваток тощо), а також плани роботи будівельної техніки на цілі об'єкти. Всі роботи на будівництві представляють об'єктним потоком, об'єднуючим ряд спеціалізованих потоків.

Спеціалізований потік - сукупність приватних потоків - виконує окремі споруди та елементи (наприклад, будівельна площадка з розбивкою на складові об'єкти для застосування різної будівельної техніки одночасно).

Кожен приватний потік інформації складається з окремих ділянок - елементів, на яких спеціалізований підрозділ-ланки машин-виконує певні робочі процеси та операції.

Система є замкнутою, тому що джерело вимог обмежене загальною кількістю будівельних машин, що використовується.

Глибина вкладення в програмі автоматизації будівельних робіт один в інший не обмежена, що дозволяє будувати з графіків по роботах - графіки по об'єктах, з них - графіки на комплекси об'єктів тощо, аж до програми роботи будівельного підприємства в цілому. Крім того, передбачається

впровадження GSM шлюзу, який дозволить інформувати керівництво за допомогою SMS про стан готовності техніки до виконання будівельних робіт.

Забезпечення автоматизації роботи будівельних машин підвищує ефективність їх використання на 10-15%. Згідно з впровадженням результатів дослідження по будівельному підприємству 1 отримано наступний результат:

скорочення трудовитрат на 24 380 люд. – год.

економічний ефект складатиме 18 860 грн.

Загальний економічний ефект від впровадження автоматизації роботи будівельних машин для першого підприємства складає 89012 грн.

В рамках третього заходу було запропоновано використання інноваційної (SIP) технології зведення житлових та промислових приміщень:

Ця технологія будівництва будинків перевірена часом, оскільки використовується в західних країнах (США, Канада, ЄС) з 50-х рр. ХХ ст. і була створена для того щоб будувати будинки в екстремальних погодних умовах північної Канади та Аляски. Structural Insulated Panels (SIP) – структурні теплоізоляційні панелі. Будівельні теплоізоляційні панелі, зазвичай позначаються аббревіатурою SIP. Найбільш активно SIP використовуються в будівництві легких комерційних і житлових будівель. За оцінками експертів, ціна 1 м² будівлі побудованої з використанням інноваційної технології може коливатися від 1600 грн. до 4000 грн. і вище (залежно від матеріалу та комплектації) [70].

До основних переваг будівництва за SIP-технологіями можна віднести: економічність; міцність; довговічність; звукоізоляцію; вогнестійкість та екологічність будівлі та скорочення термінів будівництва. Всі ці переваги дозволяють використання SIP-технології в будівництві для забезпечення рентабельності будівельних підприємств, інноваційна продукція яких орієнтована на приваблення споживачів відповідним співвідношенням між якістю та ціною.

Зважаючи, що коефіцієнт фінансової забезпеченості розраховується відношенням капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних

проектів до загального обсягу капіталу будівельного підприємства, а рентабельність інноваційної діяльності – відношенням прибутку від реалізації інноваційної продукції до обсягу реалізованої інноваційної продукції, експертам було запропоновано оцінити вплив вказаних вище заходів на відсоткову зміну зазначених показників за критеріями формування та використання інноваційного потенціалу першого рівня пріоритетності, якими виступають коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності та рентабельність інноваційної діяльності. Експерти мали визначити найбільш імовірний приріст значень зазначених показників та визначити імовірні значення відхилень від очікуваних значень приросту при песимістичному та оптимістичному сценаріях розвитку подій.

При цьому, для оцінки експертам було запропоновані чисті альтернативи: А1 - удосконалення організаційної структури підприємства 1 за рахунок її розширення шляхом введення патентного відділу; А2 - впровадження автоматизованої технології керівництва будівельною технікою на будмайданчику, А3 - використання інноваційної (SIP) технології зведення житлових та промислових приміщень (Додаток Д). Нами ж розглядалися як чисті, так і змішані альтернативи - А1А2 – одночасне удосконалення організаційної структури підприємства 1 за рахунок її розширення шляхом введення патентного відділу та впровадження автоматизованої технології керівництва будівельною технікою на будмайданчику; А1А3 – одночасне удосконалення організаційної структури підприємства 1 за рахунок її розширення шляхом введення патентного відділу та використання інноваційної (SIP) технології зведення житлових та промислових приміщень; А2А3 – одночасне впровадження автоматизованої технології керівництва будівельною технікою на будмайданчику та використання інноваційної (SIP) технології зведення житлових та промислових приміщень, а також А1А2А3 – одночасна реалізація усіх трьох управлінських заходів.

Результати оцінок експертів дозволили сформувати наступну таблицю.

**Дані для оцінки наслідків впровадження альтернатив
управлінських рішень**

Альтернатива	Приріст показника за умов сценарію, %		
	Песимістичний	Найбільш вірогідний	Оптимістичний
1	2	3	4
Загальна величина капіталу підприємства			
A1	0,33	0,66	0,99
A2	1,32	1,89	2,46
A3	0,48	0,96	1,44
A1A2	1,65	2,55	3,45
A1A3	0,81	1,62	2,43
A2A3	1,81	2,85	3,89
A1A2A3	2,14	3,51	4,88
Величина капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних проєктів			
A1	2,04	2,87	3,70
A2	4,97	6,47	7,97
A3	3,90	7,52	11,14
A1A2	7,00	9,35	11,70
A1A3	5,93	10,40	14,87
A2A3	8,86	14,00	19,14
A1A2A3	10,90	16,87	22,84
Обсяг реалізації інноваційної продукції			
A1	5,00	6,50	8,00
A2	2,05	2,85	3,65
A3	4,00	7,50	11,00
A1A2	7,20	9,40	11,60
A1A3	5,90	10,60	15,30
A2A3	8,90	14,20	19,50
A1A2A3	11,00	16,90	22,80
Прибуток від реалізації інноваційної продукції			
A1	8,04	10,24	12,44
A2	6,74	8,40	10,06

Продовження табл. 3.23

1	2	3	4
A3	8,26	13,84	19,42
A1A2	15,22	19,07	22,92
A1A3	15,11	22,96	30,81
A2A3	16,40	24,30	32,20
A1A2A3	23,54	33,04	42,54

Примітка: розраховано на основі експертних даних

На основі даних табл. 3.23 було визначено значення показників необхідних для розрахунку коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності та рентабельності інноваційної діяльності.

Таблиця 3.24

Проміжні розрахунки для оцінки наслідків впровадження альтернатив управлінських рішень

Альтернатива	Значення показника за умов сценарію		
	Песимістичний	Найбільш вірогідний	Оптимістичний
1	2	3	4
Загальна величина капіталу підприємства			
A1	266361,10	267237,20	268113,30
A2	268989,40	270502,67	272015,93
A3	266759,33	268033,66	269307,98
A1A2	269865,50	272254,87	274644,23
A1A3	267635,43	269785,86	271936,29
A2A3	270290,28	273051,32	275812,37
A1A2A3	271166,38	274803,52	278440,67
Величина капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних проектів			
A1	9860,79	9941,00	10021,21
A2	10143,94	10288,89	10433,85
A3	10040,54	10390,36	10740,19
A1A2	10340,11	10567,21	10794,30
A1A3	10236,71	10668,67	11100,64
A2A3	10519,85	11016,57	11513,28

1	2	3	4
A1A2A3	10716,99	11293,91	11870,83
Обсяг реалізації інноваційної продукції			
A1	14712,91	14923,10	15133,28
A2	14299,55	14411,65	14523,75
A3	14572,79	15063,22	15553,65
A1A2	15021,18	15329,45	15637,72
A1A3	14839,02	15497,60	16156,18
A2A3	15259,39	16002,04	16744,70
A1A2A3	15553,65	16380,38	17207,10
Прибуток від реалізації інноваційної продукції			
A1	4452,35	4543,01	4633,67
A2	4398,77	4467,18	4535,59
A3	4461,41	4691,37	4921,32
A1A2	4748,24	4906,89	5065,55
A1A3	4743,70	5067,20	5390,70
A2A3	4796,86	5122,42	5447,98
A1A2A3	5091,10	5482,60	5874,10

Примітка: розраховано на основі експертних даних

Використовуючи значення показників, наведених в таблиці, було визначено значення показників за критеріями формування та використання інноваційного потенціалу першого рівня пріоритетності, а саме: коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності та рентабельності інноваційної діяльності.

Тобто, різні альтернативи дають різний приріст показників формування та використання інноваційного потенціалу першої пріоритетності – коефіцієнту фінансової забезпеченості інноваційної діяльності (F4) та рентабельності інноваційної діяльності (U3). Тобто мова йде про прийняття управлінських рішень в умовах ризику. Для прийняття управлінських рішень в умовах ризику застосовують різні критерії прийняття рішень, такі як

критерій максимізації певного показника (називатимемо його критеріальним) або ж критерій мінімізації ризику.

Таблиця 3.25

Оцінка результатів впровадження альтернатив управлінських рішень

Альтернатива	Приріст показника за умов сценарію		
	Песимістичний	Найбільш вірогідний	Оптимістичний
Коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності			
A1	3,702	3,720	3,738
A2	3,771	3,804	3,836
A3	3,764	3,877	3,988
A1A2	3,832	3,881	3,930
A1A3	3,825	3,954	4,082
A2A3	3,892	4,035	4,174
A1A2A3	3,952	4,110	4,263
Рентабельність інноваційної діяльності			
A1	30,26	30,44	30,62
A2	30,76	31,00	31,23
A3	30,61	31,14	31,64
A1A2	31,61	32,01	32,39
A1A3	31,97	32,70	33,37
A2A3	31,44	32,01	32,54
A1A2A3	32,73	33,47	34,14

Примітка: розраховано на основі експертних даних

При застосуванні першого критерію обирається та альтернатива, за якої досягається максимальне значення критеріального показника. При застосуванні другого критерію – альтернатива, за якої коефіцієнт варіації цього показника (коефіцієнт ризику) мінімальний.

В якості критеріальних показників використаємо індикатор формування та індикатор використання інноваційного потенціалу. В таблиці наведено можливі значення вказаних індикаторів за умови реалізації різних альтернатив управлінських рішень.

**Оцінка можливих значень індикаторів формування та використання ІІІ
в результаті впровадження альтернатив управлінських рішень**

Альтернатива	Значення показника за умов сценарію		
	Песимістичний	Найбільш вірогідний	Оптимістичний
Індикатор формування ІІІ			
A1	0,625	0,626	0,628
A2	0,631	0,634	0,637
A3	0,630	0,641	0,651
A1A2	0,636	0,641	0,645
A1A3	0,636	0,648	0,659
A2A3	0,642	0,655	0,668
A1A2A3	0,647	0,662	0,676
Індикатор використання ІІІ			
A1	0,362	0,363	0,363
A2	0,364	0,365	0,365
A3	0,363	0,365	0,367
A1A2	0,366	0,368	0,369
A1A3	0,368	0,370	0,372
A2A3	0,366	0,368	0,369
A1A2A3	0,370	0,372	0,374

Примітка: розраховано на основі експертних даних

Застосуємо критерії прийняття рішень, перераховані вище. При цьому, загальноприйнято за умов відсутності чітко визначених імовірностей настання різних сценаріїв, вважати імовірність настання найбільш вірогідного сценарію в 4 рази вищою за імовірність настання оптимістичного або песимістичного. Отже імовірність оптимістичного та песимістичного сценаріїв складатиме 0,165 (16,5%), тоді як імовірність найбільш вірогідного складатиме 0,67 (67,0%). Розрахуємо очікуване значення індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу для кожної

альтернативи, коефіцієнт варіації (ризик), а також співвідношення між ними.

Таблиця 3.27

Оцінка ризикованості альтернатив управлінських рішень

Альтернатива	Сподіване значення показника	Середньоквадратичне відхилення	Коефіцієнт варіації (ризик),%	Співвідношення сподіваного значення до ризику
Індикатор формування ІІ				
A1	0,626	0,00093	0,148	4,229
A2	0,634	0,00168	0,265	2,389
A3	0,641	0,00584	0,911	0,703
A1A2	0,641	0,00257	0,401	1,599
A1A3	0,648	0,00670	1,034	0,626
A2A3	0,655	0,00735	1,122	0,584
A1A2A3	0,662	0,00810	1,224	0,540
Індикатор використання ІІ				
A1	0,363	0,00032	0,089	4,076
A2	0,365	0,00042	0,116	3,150
A3	0,365	0,00093	0,254	1,437
A1A2	0,368	0,00071	0,192	1,912
A1A3	0,370	0,00126	0,342	1,083
A2A3	0,368	0,00099	0,270	1,360
A1A2A3	0,372	0,00127	0,341	1,091

Примітка: розраховано автором

Як бачимо, найбільш ризикованою є альтернатива A1A2A3, яка водночас приносить найбільше очікуване значення критеріальних показників – індикатору формування інноваційного потенціалу (0,662 пункти) та індикатору використання інноваційного потенціалу (0,372 пункти). Найменш ризикованим є реалізація першої альтернативи. Тобто, якщо керівництво підприємства прагне максимізувати результативність витрат, то обиратиметься альтернатива A1A2A3, якщо мінімізувати ризик – A1.

Співвідношення сподіваного значення як по індикатору формування, так і по індикатору використання інноваційного потенціалу до коефіцієнту варіації (ризик) є найбільшим для першої альтернативи, отже саме вона є найоптимальнішою альтернативою, за якої очікуваний результат і ризик врівноважують одне одного. Саме для цієї альтернативи представимо планові показники формування та використання інноваційного потенціалу.

Таблиця 3.28

Планові стандартизовані значення показників за критеріями оцінки формування та використання інноваційного потенціалу на 2016 рік

Показник	Факт	Прогноз	План	План порівняно з фактом	План порівняно з прогнозом
1	2	3	4	5	6
Критерії оцінки формування інноваційного потенціалу					
Критерій забезпеченості ресурсами					
частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,584	0,632	0,661	0,077	0,029
частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням Н та НТР	0,993	0,635	0,665	-0,328	0,030
показник забезпеченості інноваційної діяльності та виконання Н та НТР обладнанням та устаткуванням	0,646	0,677	0,703	0,057	0,026
коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності	0,704	0,626	0,658	-0,046	0,032
показник інформатизації робіт	0,637	0,553	0,553	-0,084	0,000
показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва	0,350	0,416	0,416	0,066	0,000
частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі	0,578	0,593	0,620	0,042	0,027
Критерій перспективності					
показник наукоємності продукції	0,859	0,636	0,665	-0,194	0,029
коефіцієнта оновлення ОВФ	0,683	0,481	0,481	-0,202	0,000
частка витрат на підвищення кваліфікації	1,000	0,645	0,645	-0,355	0,000
частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства	0,748	0,620	0,653	-0,095	0,033

1	2	3	4	5	6
Критерій оперативності					
середній період впровадження інновацій	0,792	0,533	0,533	-0,259	0,000
середній період окупності витрат на інновації	0,921	0,890	0,890	-0,031	0,000
Індикатор формування інноваційного потенціалу	0,730	0,611	0,626	-0,104	0,015
Критерії оцінки використання інноваційного потенціалу					
Критерій цінності для споживача					
темپ зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції	0,485	0,429	0,429	-0,056	0,000
частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі	0,705	0,400	0,400	-0,305	0,000
Критерій інноваційності будівельної продукції					
рентабельність інноваційної діяльності	0,596	0,411	0,543	-0,053	0,132
Критерій актуальності					
темپ приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	0,500	0,125	0,125	-0,375	0,000
Критерій якості					
темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін	0,115	0,176	0,176	0,061	0,000
Критерій керованості					
коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності	0,741	0,452	0,452	-0,289	0,000
Критерій наочності					
частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку	0,561	0,415	0,415	-0,146	0,000
Індикатор використання інноваційного потенціалу	0,529	0,344	0,363	-0,166	0,019

Примітка: розраховано автором

Як бачимо, індикатор формування інноваційного потенціалу складатиме 0,626 пункту, що на 0,104 пункту менше за фактичне значення, однак на 0,015 пункту більше за прогнозне значення.

Щодо показника оцінки використання інноваційного потенціалу, то він складатиме 0,363, що на 0,166 пункту менше за фактичне значення однак на 0,019 пункту вище порівняно з 0,344 пункту за прогнозом.

Таким чином, запропоновані методичні положення та практичні рекомендації дозволяють підвищити рівень формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства.

Висновки до третього розділу

В межах розділу досліджено різні підходи до визначення впливу факторів зовнішнього середовища підприємства на результати його діяльності в цілому та на управління інноваційним потенціалом, зокрема. Оцінено вплив факторів зовнішнього середовища на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств.

Виконано прогнозування значень показників формування та використання інноваційного потенціалу за показниками, які визнано детермінантами формування та використання інноваційного потенціалу. Було побудовано лінії тренду з використанням кореляційного аналізу та здійснено на цій основі прогнозування індикаторів оцінки формування та використання інноваційного потенціалу чотирьох досліджуваних будівельних підприємств.

Для управління формуванням інноваційного потенціалу будівельного підприємства постають найбільш пріоритетним завданням підвищення рівня фінансової забезпеченості інноваційної діяльності, а для управління використанням інноваційного потенціалу - підвищення рентабельності інноваційної діяльності за рахунок більш раціонального та економного використання ресурсів.

Сформовано механізм управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств. Розроблено перелік управлінських рішень в сфері управління формуванням інноваційного потенціалу щодо реалізації заходів, спрямованих на підвищення коефіцієнта фінансової забезпеченості інноваційної діяльності, скорочення середнього періоду впровадження інновацій та періоду окупності витрат на них, підвищення коефіцієнта оновлення ОВФ та показника інформатизації робіт.

В сфері управління використанням інноваційного потенціалу також сформовано множину управлінських рішень щодо реалізації заходів, спрямованих на підвищення рентабельності інноваційної діяльності, темпів зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції, частки прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку та темпів приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції.

Запропоновано практичні рекомендації щодо підвищення рівня формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств.

Основні результати опубліковано в працях [76, 77, 81, 85, 87].

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі на основі проведених досліджень здійснено теоретичне обґрунтування й практичне виконання актуального науково-прикладного завдання управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства, а саме:

1. На основі дослідження категорійно-понятійного апарату управління інноваційним потенціалом та на засадах системного підходу сформульовано власний підхід до управління інноваційним потенціалом, який є сукупністю взаємопов'язаних складових управління, що забезпечують органічне поєднання формування та використання інноваційного потенціалу підприємства.

2. Систематизовано погляди науковців на принципи управління інноваційним потенціалом, з їх поділом на загальні і критеріальні. На основі критеріальних принципів управління інноваційним потенціалом визначено критерії його оцінки.

3. Обґрунтовано методичний підхід до управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств, що включає блоки теоретичного, науково-методичного, інформаційного, нормативно-правового, організаційного забезпечення, а також блок практичної реалізації управління, спрямовані на підвищення рівня формування та використання інноваційного потенціалу, та удосконалено послідовність управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства, що передбачає порівняння поточних та прогностичних значень індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу.

4. Удосконалено методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу будівельних підприємств. Доведено, що інтегральний підхід, який міститиме елементи ресурсного та процесного підходів до оцінки інноваційного потенціалу, дозволяє використати їх переваги і розкрити діалектику його формування і використання. Обґрунтовано, що оцінювати

інноваційний потенціал будівельного підприємства необхідно з позицій як формування інноваційного потенціалу, так і його використання. В рамках даного методичного підходу виділено два блоки – оцінка формування та оцінка використання інноваційного потенціалу.

5. Сформовано перелік показників за критеріями формування і використання інноваційного потенціалу та проведено оцінку формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств. Установлено взаємозв'язок між індикаторами формування та використання інноваційного потенціалу та показниками, що їх характеризують.

6. Визначено детермінанти формування та використання інноваційного потенціалу та розподілено їх за пріоритетністю управління. Визначено завдання управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу. Найбільш пріоритетним серед завдань управління формуванням інноваційного потенціалу є підвищення рівня фінансової забезпеченості інноваційної діяльності. Найбільш пріоритетне завдання управління використанням інноваційного потенціалу – підвищення рентабельності інноваційної діяльності за рахунок більш раціонального та економного використання ресурсів.

7. Досліджено різні підходи до визначення впливу факторів зовнішнього середовища підприємства на результати його діяльності в цілому та на управління інноваційним потенціалом зокрема. Оцінено вплив факторів зовнішнього середовища на управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств.

8. Удосконалено підхід до прогнозування значень індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу за показниками, які визнано детермінантами формування та використання інноваційного потенціалу. На основі побудованих ліній тренду з використанням кореляційного аналізу здійснено прогнозування індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу чотирьох досліджуваних будівельних підприємств.

9. Сформовано послідовність обґрунтування управлінських рішень щодо підвищення індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства, в результаті чого сформовано множину управлінських рішень та оцінено їх ризикованість у сфері управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу будівельного підприємства. Установлено, що для досягнення вищих значень індикаторів формування та використання інноваційного потенціалу порівняно з прогнозним їх рівнем, найдоцільніше здійснювати вдосконалення організаційної структури за рахунок її розширення шляхом уведення патентного відділу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про інноваційну діяльність» №40-IV від 04.07.02 р.
2. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» № 3715-VI від 08.09.2011.
3. Постанова Верховної Ради України «Про концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України» № 916 – XIV від 13.07.1999р.
4. Активізація і підвищення ефективності інвестиційних процесів на підприємствах / Хобта В.М., Попова О.Ю., Мешков А.В.: Монографія // НАН України. Інститут економіки промисловості. МОН України. ДонНТУ. – Донецьк, 2005. – 343с.
5. Андрианов Д. С. Сущность и структура инновационного потенциала организации [Электронный ресурс] / Д. С. Андрианов // Академия управления «ТИСБИ». — Режим доступа : <http://www.tisbi.ru/science/vestnik/2006/issue4/Econom2.html>.
6. Аніскін Ю.П. Корпоративне управління інноваційним розвитком: Монографія / Ю.П. Аніскін. – М : Омега-Л, 2007. – 411 с.
7. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
8. Бажал Ю.М. Економічна теорія технологічних змін : навч. посібник / Ю.М. Бажал. – К: «Заповіт», 1996. – 238 с.
9. Балабанов И.Г. Инновационный менеджмент / И.Г.Балабанов. – СП-б.: Питер, 2000. – 208 с.
10. Барило В.С. Методичні основи оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств / В.С. Барило // Економіка. Фінанси. Право. –2009. – №2. – С. 3-5.

11. Бачевський Б. Є. Потенціал і розвиток підприємства : навч. посібник / Б. Є. Бачевський, І. В. Заблодська, О. О. Решетняк – К.: Центр учбової літератури, 2009. - 400 с.
12. Беззубко Л.В. Інноваційний потенціал будівництва / Л.В. Беззубко // Будівництво України. – 2008. – №7. – С.8-12.
13. Белокопытов О.И. История и культура менеджмента / О.И. Белокопытов, Г.В. Панасенко. – Красноярск, 1994. – 352 с.
14. Бень Т. Методические основы оценки новых технологий / Т.Бень, Т.Семенова // Экономика Украины. – 2000. – № 6. – С.46-50.
15. Белкіна І.А. Оцінка ступеню використання економічного потенціалу гірничо-збагачувального підприємства / І.А.Белкіна // Економічний простір. – 2012. – №67. – С.196-203.
16. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками / И.А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2005. – 600 с.
17. Близнюк Т. П. Проблемы формирования инновационного потенциала предприятий / Т. П. Близнюк // Бізнес Інформ. – 2011. – №1 – С. 21-26.
18. Большаков А.С. Менеджмент : учеб. пособ. / А.С. Большаков. – СПб. : Питер, 2000. – 160 с.
19. Бондарчук Н.В. Аналіз основних показників розвитку інноваційного потенціалу України / Н.В. Бондарчук // Інвестиції: практика та досвід. – 2011. – №8. – С. 64-66.
20. Борисов А.Б. Большой экономический словарь / А.Б. Борисов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Книжный мир, 2005. – 860 с.
21. Бочаров В.В. Инвестиционный менеджмент / В.В. Бочаров. – СПб.: Изд. «Питер», 2000. – 160 с.
22. Брегін Н.А. Механізм оцінки й управління фінансовими ризиками підприємств / Н.А. Брегін, І.Г. Брітченко // Донецький держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. – Донецьк : ДонДУЕТ ім. М.Туган-Барановського, 2004. – 172с.

23. Брюховецкая Н.Е. Методический подход к оценке инновационного потенциала предприятия / Н.Е. Брюховецкая, И.А. Педерсен // Науковий вісник Буковинської державної фінансової академії: Зб. наук. пр. – №2(19): Економічні науки. – Чернівці: Технодрук, 2010. – С. 175-187.
24. Бузько И. Р. Стратегический потенциал и формирование приоритетов в развитии предприятий : монография / И. Р. Бузько, И. Е. Дмитренко, О. А. Сущенко. — Алчевск : Изд-во ДГМИ, 2002. — 216 с.
25. Буров В.П. Бизнес-план инновационного проекта. Методика составления. Методическое пособие / В.П.Буров, В.В.Галь, А.П.Казаков, В.А.Морошкин. – М.: УИПККАП, 1997. – 106 с.
26. Валдайцев С.В. Управление инновационным бизнесом. Учеб. пособие для вузов / С.В.Валдайцев. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 343 с.
27. Васильева Т. А. Концептуальні основи формування системи управління потенціалом інноваційного розвитку підприємства на засадах маркетингу [Електронний ресурс] / Т. А. Васильева, С. В. Леонов, Я. М. Кривич // Маркетинг і менеджмент інновацій. - 2011. - № 4(1). - С. 160-171. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mimi_2011_4\(1\)__24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mimi_2011_4(1)__24)
28. Ващенко Н.В. Теоретичні підходи до визначення сутності та структури економічного потенціалу підприємства / Н.В.Ващенко // Вісник соціально – економічних досліджень. – 2007.- 28. – С.41 – 44.
29. Вахнюк С.В. Показники економічної ефективності інноваційних технологій у банківській сфері: дис. кандидата екон. наук: 08.02.02 / Вахнюк С.В. – Суми, 2005. – 185 с.
30. Верба В.А. Методичні рекомендації з оцінки інноваційного потенціалу підприємства / В.А. Верба, І.В. Новікова // Проблеми науки, № 4, 2003 р. – С. 22.
31. Веснин В. Р. Менеджмент : учеб. / В.Р. Веснин – 3-е изд., перераб. и доп. –М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. – 504 с.
32. Вечканов Г.С. Краткая экономическая энциклопедия / Г.С. Вечканов, Г.Р. Вечканова, В.Т. Пуляев. – СПб. : Петрополис, 1998. – 509 с.

33. Вітлінський В.В. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. / В.В.Вітлінський, П.І. Верченко. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.
34. Вовчок С.В. Теоретико-методичні основи формування та оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / С.В. Вовчок. – К., 2009. – 20 с.
35. Волкова А. В. Менеджмент: історичний огляд становлення науки / А. В. Волкова, А. А. Котвіцька, І. В. Кубарева // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – К., 2012. – Вип. 21, кн. 4.– С. 578-585.
36. Вострякова В. Ю. Інноваційний потенціал та його місце в структурі потенціалу підприємства / В. Ю. Вострякова // Стратегія економічного розвитку України: зб. наук. праць. - К.: КНЕУ, 2007. - Вип. 20-21. - С. 67 - 72.
37. Менеджмент організацій і адміністрування: навч. посіб. / М.І. Небава, О. Г. Ратушняк. - Вінниця : ВНТУ, 2012. - 105 с.
38. Гальчинський А. Інноваційна стратегія українських реформ / А.Гальчинський, В.Геєць, В.Семиноженко. – К. : Знання України, 2002. – 336 с.
39. Галушко Є.С. Особенности диагностики состояния инновационного потенциала предприятия / Є.С. Галушко // Придніпровський науковий вісник. – 1998. – № 3. – С. 41-48.
40. Ганиева А. К. Инновационный потенциал предприятия: анализ структуры и методические подходы к оценке / А. К. Ганиева // Економічний простір. – 2008. – №10. – С. 177-183.
41. Ганущак-Єфіменко Л.М. Система ефективного управління розвитком інноваційного потенціалу в умовах прогнозованих ризиків / Л.М. Ганущак-Єфіменко // Формування ринкових відносин в Україні. – 2011. –№ 9. – С. 66-70.

42. Ганущак Л. М. Шляхи використання зарубіжного досвіду управління інноваційним потенціалом підприємств в Україні / Л. М. Ганущак // Управління інноваційною діяльністю в економіці України : [кол. наук. моногр.] / за наук. ред. д. е. н., проф. С. А. Єрохін. - К. : Національна академія управління, 2008. - Розд. 4.1. - С. 105-112

43. Глухова С.В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності будівельних підприємств : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / С.В. Глухова. – Д., 2011. – 25 с.

44. Головіна Ю. С. Інноваційний потенціал підприємства / Ю.С.Головіна // Вісник Хмельницького національного університету, 2010. – № 4. – Т. 2. – С.182-185.

45. Гончарова Н. П. Технологія формування інноваційного потенціалу підприємств / Н. П. Гончарова // Сучасні проблеми розвитку національної економіки і шляхи її розв'язання : [кол. моногр.] / за наук. ред. д.е.н., проф. М. М. Єрмошенка. - К.: Національна академія управління, 2008. - Розд. 2.1. - С. 128-136.

46. Гончаров В. Н. Характеристика інноваційного потенціалу підприємства в контексті стратегічного управління / В. Н. Гончаров, Е.В. Іванова // Наукові праці ДонНТУ. Серія економічна. - 2004. - Вип. 76. - С. 112–119.

47. Грабовецький Б. Є. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання : монографія / Б. Є. Грабовецький. - Вінниця : ВНТУ, 2010. - 171 с.

48. Гриньов А.В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства /А.В. Гриньов // Проблеми науки. – 2005. – №12. – С. 12-17.

49. Гриньова В.М. Проблеми розвитку промислових підприємств / В.М.Гриньова, А.В. Гриньов / Інновації: проблеми науки і практики // Актуальні проблеми економіки, 2006. - №5. – С. 203-224.

50. Гунина И. А. Экономический потенциал предприятия: сущность, содержание, структура / И. А. Гунина // *Машиностроитель*. - 2004 . - №11. - С. 24-28.
51. Гунин В.Н. Управление инновациями : 17-модульная программа для менеджеров Управление развитием организации / Гунин В.Н., Баранчев В.П., Устинов В.А., Ляпина С.Ю. - М.: ИНФРА-М, 1999. - 328 с.
52. Дафт Р.Л. Менеджмент.: Пер. с англ. / Р.Л. Дафт. – СПб: Питер, 2001. – 832 с.
53. Діагностика потенціалу економічної безпеки підприємства у функціональному аспекті його інноваційної політики / С.М. Шкарлет // *Культура народів Причорномор'я*. - 2006. - N85. - С. 155-161.
54. Державне управління і менеджмент : Навч. посібник у таблицях і схемах / Г.С. Одінцева, Г.І. Мостовий, О.Ю. Амосов та ін.; За заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Г.С. Одінцової. – Х.: ХарПІ УАДУ, 2002. – 492 с.
55. Длугопольський О. Інноваційна діяльність як невід'ємна складова політики структурних перетворень в індустріальному виробництві: світовий досвід та українська специфіка / О. Длугопольський // *Вісник Тернопільської академії народного господарства*. – 2001. – № 6. – С.75.
56. Друкер Питер Ф. Практика менеджмента : Пер. с англ. / Питер Ф. Друкер. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2007. – 400 с.
57. Друкер П. Управление, нацеленное на результаты: Пер. с англ. / Питер Ф. Друкер. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 1994. – 270 с.
58. Економічний енциклопедичний словник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://subject.com.ua/economic/slovník/4142.html>
59. Економічний словник-довідник / за ред. С.В. Мочерного. – К. : Феміна, 1995. – 368 с.
60. Економічний потенціал підприємства: обліково-статистичний та інформаційно-технологічний контексти : монографія / М. П. Войнаренко, О. Г. Осауленко, Л. В. Скоробагата, В. О. Шевчук ; за наук. ред. чл.-кор. НАН України О. Г. Осауленка. – К. : Держкомстат України, 2010. – 282 с.

61. Євдокимов Ф.І. Дослідження категорії «економічний потенціал промислового підприємства» / Ф.І.Євдокимов, О.В.Мізіна // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. – 2004. – Випуск 75. – С. 54-59.
62. Жиц Г. И. Способности и ресурсы: продолжение рассуждений о методологии оценки инновационного потенциала социально-экономических систем различного уровня сложности / Г. И. Жиц // Инновации. – 2008. – №5(115). – С. 92-95.
63. Жихор О.Б. Оцінка ефективності інноваційних проектів підприємства : автореферат дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 «Економіка, організація та управління підприємствами» / Жихор О.Б. – Харків, 2002. – 18 с.
64. Заглумина Н. А. Формирование инструментария оценки уровня инновационного развития предприятия : автореф. дисс. канд. экон. наук : 08.00.05 / Н. А. Заглумина. – Нижний Новгород. – 2011. – 26 с.
65. Зеткин А.С. Методологический подход к оценке инновационного потенциала проекта / А.С.Зеткин, С.В.Кортов // Инновации-2003.№6(43)–С42-44.
66. Зінченко В.И. Принципы разработки и применения методики комплексной оценки инновационного потенциала промышленного предприятия / В.И. Зинченко, Е. П. Губин, Е. А. Монастырный, А. Б. Пушкаренко, Г. И. Тюльков // Инновации. – 2005. – №5. – С. 58-63.
67. Іванілов О.С. Інноваційний потенціал підприємства / О.С. Іванілов, О.М. Таряник // Економіка, фінанси, право. - 2004. - №12. - С. 5-7.
68. Івашко Л.М. Інновації в економіці: історія і сучасність / Л.М. Івашко // Експериментальна психологія. – 2009. – №11. – С. 7-8.
69. Ильяшенко С.Н. Составляющие инновационного потенциала субъекта хозяйственной деятельности / С.Н.Ильяшенко, Ю.С. Шипулина // Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка». - 2002. – № 7(40). - С. 118-125.

70. Каркасні будинки в Україні. Технологія будівництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cottagemarket.com.ua/>
71. Капінос Г.І. Інноваційний потенціал підприємства: сутність, складові та принципи формування / Г.І. Капінос, О.М. Радюк // Наука й економіка. – 2007. – № 2(6). – С. 130-136.
72. Карапейчик И.Н. Подходы к измерению инновационного потенциала промышленных предприятий / И.Н. Карапейчик // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №5. – С. 101-110.
73. Каширнікова І. О. Систематизація класифікаційних ознак інноваційного потенціалу підприємства / І. О. Каширнікова // Прометей. – 2013. – № 3 (42). – С. 191 – 193.
74. Методичний підхід до визначення інноваційного потенціалу підприємства: [Електронний ресурс] / Н. І. Верхоглядова, І. О. Каширнікова // Ефективна економіка. – 2013. – № 11. – Режим доступу до журн.: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2458>.
75. Каширнікова І. О. Принципи та функції управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства / І. О. Каширнікова // Економічний простір. – 2014. – № 81. – С. 206 – 215.
76. Каширнікова І. О. Обґрунтування рішень щодо управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства / І. О. Каширнікова // Вісник Одеського національного університету. – 2015. – Т.20, Вип. 4. – С. 40 – 44.
77. Каширнікова І. О. Підхід до визначення впливу зовнішніх факторів на управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства / І. О. Каширнікова // Інвестиції: практика та досвід. – 2016. – № 7. – С. 86 – 92.
78. Каширнікова І. О. Методичний підхід до управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства / І. О. Каширнікова // Економіка та держава. – 2016. – № 4. – С. 90 – 95.

79. Каширнікова І. О. Методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу та його апробація на будівельних підприємствах Дніпропетровської області / І. О. Каширнікова // Економічний простір. – 2016. – № 108. – С. 203 – 214.

80. Каширнікова І. О. Innovative activity as a factor of improving the competitiveness of business / І. О. Каширнікова // Збірник матеріалів міжвузівської науково-практичної конференції молодих вчених «Наука і техніка : перспективи ХХІ століття» (Дніпропетровськ, 4 квітня 2012 р.). – Дніпропетровськ : ДВНЗ ПДАБА, 2012. – С. 104 – 106.

81. Iryna Kashyrnikova. Approaches and managing mechanism of enterprise's innovative potential / Kashyrnikova Iryna // L'Association 1901 "SEPIKE", Ausgabe. – 2013. – № 3. – P. 134 – 138.

82. Каширнікова І. О. Теоретичні підходи до визначення інноваційного потенціалу підприємства / І. О. Каширнікова // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Бізнес в умовах трансформаційної економіки» (Сімферополь – Судак, 21 – 25 травня 2013р.).- Сімферополь-Судак, 2013. – С. 29 – 32.

83. Каширнікова І. О. Дослідження класифікаційних ознак інноваційного потенціалу підприємства / І. О. Каширнікова // Збірник матеріалів Міжнародної наукової конференції «Економіка в умовах сталого розвитку: контекст підприємств, регіонів, країн» (Дніпропетровськ, 20 листопада 2013 р.). – Дніпропетровськ, 2013. – С.163 – 165.

84. Каширнікова І. О. Теоретичний аналіз структури інноваційного потенціалу підприємства / І. О. Каширнікова // Сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию Института экономики и менеджмента, «Актуальные проблемы экономического развития» (Белгород, 2013). – Белгород, 2013. – Ч. 1. – С. 79 – 86.

85. Каширнікова І. О. Механізм управління інноваційним потенціалом підприємства / І. О. Каширнікова // Збірник матеріалів III

Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Економіка і управління в умовах глобалізації» (Донецьк, 29 січня 2014 р.). – Донецьк, 2014 р. – С. 95 – 98.

86. Каширнікова І. О. Послідовність процесу управління інноваційним потенціалом підприємства / І. О. Каширнікова // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Національні особливості та світові тенденції управління та адміністрування на макро-, мезо- і мікрорівнях економіки» (Дніпропетровськ, 8 – 9 квітня 2016 р.). – Дніпропетровськ : Гельветик, 2016. – Ч.1. – С. 120 – 123.

87. Каширнікова І. О. Оцінка впливу зовнішніх факторів на управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства / І. О. Каширнікова // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні напрями забезпечення ефективності економіки країни» (Запоріжжя, 8 – 9 квітня 2016 р.). – Запоріжжя : ГО «СІЕУ», 2016. – Ч.1. – С. 76 – 79.

88. Каширнікова І. О. Детермінанти формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств за пріоритетністю управління / І. О. Каширнікова // Збірник матеріали XII Международна научна практична конференция «Ключови въпроси в съвременната наука - 2016» (Белгород, 15 – 22 квітня 2016 р.). – София: «Бял ГРАД-БГ», 2016. – Т. 4. – С. 11 – 14.

89. Коваль Н.В. Проблема оцінювання інноваційного потенціалу підприємств / Н.В.Коваль // Інноваційна економіка. – 2012. – №27. – С. 156 - 162

90. Коваленко М.А. Теоретичне обґрунтування сутності потенціалу підприємства / М.А. Коваленко, О.О. Іванець // Економічні інновації. –2011. – №45. – С. 113-118.

91. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность / Д.И. Кокурин – М. : Экзамен , 2010. – 575 с.

92. Кононова І. В. Аналіз підходів до управління підприємством у сучасних умовах / І.В. Кононова // Прометей. - 2013. – № 1(40). – с. 146-151
93. Корнілова І. Сутність інноваційного потенціалу організації та основні підходи до його оцінки / І.Корнілова, Л.Шаповалова // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2008. – №99-100. – С. 41-44.
94. Костевко В. І. Методологічні питання оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємства / Костевко В.І. // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Проблеми економіки та управління. – 2011. – № 698. – С. 66 – 73.
95. Кочетов С. В. Методы стимулирования инновационного потенциала предприятия / С. В. Кочетов // Инновации. - 2005. - №7. - www.mag.innov.ru
96. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка / Н.С. Краснокутська. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 352 с.
97. Кредісов А.І. Історія вчень менеджменту : підр. для вищих навч. закл. – К.: Знання України. – 2001. – 300 с.
98. Кривенко Л. В. Розвиток інноваційного потенціалу підприємства у контексті інтелектуальної складової / Л.В. Кривенко, Л.В. Лощина, В.М.Мілашенко // Економічний простір: зб. наук. праць. – Д., 2008. – № 18. – С. 281-286.
99. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учебное пособие / Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608 с.
100. Кураленко О. Г. Методологические вопросы инновационного развития экономических систем / О. Г. Кураленко // Молодой ученый. - 2011. - №10. Т.1. - С. 127-130.

101. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій / О.В. Кустовська. – Тернопіль: Економічна думка, 2005. – 124 с.
102. Кузьмін О.Є. Управління ризиками у інноваційній діяльності : Монографія / О.Є. Кузьмін, Н.Ю. Подольчак, Н.І. Подольчак. – Львів : Видавництво НЛПУ, 2009. – 176 с.
103. Лазоренко Л.В. Розробка та обґрунтування управлінських рішень в ринкових умовах: Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.02.03 / Л.В. Лазоренко. – К., 2001. – 20 с.
104. Лапин Е.В. Оценка экономического потенциала предприятия / Е.В. Лапин: Монография. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. – 360 с.
105. Левченко Ю. Г. Сутність та складові інноваційного потенціалу підприємства / Ю.Г. Левченко // Наукові праці НУХТ. – 2012. – № 43. – С. 57-61.
106. Лепа Р.Н. Анализ методологических подходов к управлению и принятию решений на предприятии. / Р.Н. Лепа // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. – 2005. – Вип. 100-1. – С.77-84.
107. Лепейко Т. І. Концептуальні засади управління підприємством як економічною системою : [моногр.] / Т. І. Лепейко, В. О. Коюда, І. О. Лук'яненко. - Харків : Вид-во ХНЕУ, 2007. - 349 с.
108. Личкін Ю. Потенціал будівельного комплексу / Ю. Личкін // Економіст. – 1997. – №6. – С .28–33
109. Лященко О.В. Проблеми оцінки ефективності використання інноваційного потенціалу підприємства / Лященко О.В. // Економічний вісник Донбасу № 2 (20). – 2010. – С. 176 – 180.
110. Малюта Л. Я. Оцінювання рівня інноваційного розвитку промислового підприємства / Малюта Л.Я. // Соціально-економічні проблеми

і держава [Електронний ресурс]. – 2011. – Вип. 1 (4). – Режим доступу до журн.: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11mlyrpp.pdf>

111. Маркетинг і менеджмент інноваційного розвитку : [моногр.] / за заг. ред. д.е.н., проф. С. М. Ілляшенка. - Суми : ВДТ «Університетська книга», 2006. - 728 с.

112. Мартюшева Л.С. Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження / Л.С. Мартюшева, В.О. Калишева // Фінанси підприємств. - 2002. - №10. - С. 61-66.

113. Маслак О.І., Квятковська Л.А. Система оцінки показників інноваційного потенціалу промислового підприємства [Електронний ресурс] / О.І. Маслак, Л.А. Квятковська // Ефективна економіка. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?operation=1&iid=298>.

114. Маслов Г. А. Оценка уровня инновационного потенциала / Г.А. Маслов // Аудит и финансовый анализ. – 2007. – №4. – С. 251-253.

115. Матвейкин В. Г. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития : монография / В.Г. Матвейкин, С.И. Дворецкий, Л. В. Минько и др. - М. : Машиностроение-1, 2007. - 284 с.

116. Менеджмент : навч. посіб. / за ред. С.І. Михайлова. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2006. – 416 с.

117. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури; пер. с англ. М.А. Маёрова, Э.В. Шустер, А.А. Быковский и др., под общ. ред. Л.И. Евенко. – М.: Дело, 2002. – 704 с.

118. Механізми переходу економіки України на інноваційну модель розвитку / О.І. Амоша, С.М. Кацура, Т.В. Щетілова та ін. / НАН України. Ін-т економіки пром-сті. – Донецьк, 2002. – 108с.

119. Микитенко В.В. Інноваційний ресурс господарського розвитку: Монографія / В.В.Микитенко, О.Г.Білоцерковець, К.Л.Бондарь, Т.І. Дерев'янкин, В.П. Мельник– К.: Об'єднаний інститут економіки НАНУ, 2005. – 363 с.

120. Миротин Л. Б., Ташбаев И.Э. Системный анализ в логистике: Учебник / Л. Б. Миротин, И.Э. Ташбаев– М.: Издательство “Экзамен”, 2004. – 480 с.
121. Молчанова О.П. Инновационный менеджмент : Учебник для ВУЗов / О.П. Молчанова. – М.: Вита-Пресс, 2001. – 272 с.
122. Нагорний В.В. Инновационный потенциал підприємства та його оцінка / В.В. Нагорний, В.Ф. Левченко, С.В. Власова // Економічний простір. - №44/2. – 2010. – с.274-279
123. Новак О.В. Напрямки формування інноваційного потенціалу у будівництві / О.В. Новак // Теория и практика экономики и предпринимательства: VII междунар. науч.-практ. конф., 11-13мая 2010г.: тезисы докл. – Симферополь, 2010. – С. 112-113.
124. Новікова І.В. Інноваційний потенціал підприємства: оцінка та фінансово-інвестиційне забезпечення розвитку (за матеріалами підприємств алмазо-інструментального виробництва України): автореф. дис. канд. екон. наук : 08.06.01 / І. В. Новикова. – К., 2003. – 22 с.
125. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків – Донець Л.І. За заг. ред. Донець Л. І. - К.: Центр учбової літератури, 2012. - 472 с.
126. Овечкіна О.А. Огляд методів оцінки рівня інноваційного потенціалу економічних суб'єктів / О.А. Овечкіна, К.В. Іванова // Економічний вісник Донбасу. – 2007. - №4. – С. 130–140.
127. Основы конкурентных преимуществ и инновационного развития / Б. И. Холод [и др.]. - Д. : ДУЭП, Монолит, 2008. - 475 с.
128. Основы экономического и социального прогнозирования / Под ред. В.Н. Мосина, Д.М. Крука. – М. : Высшая школа, 1985. – 200с.
129. Плішевський Б. Потенціал інвестування / Б. Плішевський // Економіст. – 1996. - №3. – С. 3 – 16.
130. Попова Н.О. Інноваційний потенціал ВНЗ як фактор конкурентної переваги: теоретичні положення // Н.О. Попова // Вісник

Бердянського університету менеджменту і бізнесу. - № 4 (20). – 2012. – 101-105.

131. Причепа І.В. Аналіз методичних підходів до оцінки інноваційного потенціалу підприємства / І.В.Причепа // Економіка і регіон. – 2010. - №1. – С. 84 – 89.

132. Радзівіло І. В. Управління інноваційним потенціалом підприємства: комплексний підхід / І.В. Радзівіло // Ефективна економіка. – 2012. - № 9. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1383>

133. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 480 с.

134. Рогова Е. М. Финансовый менеджмент : учеб. / Е. М. Рогова, Е. А. Ткаченко. - М. : ЮРАЙТ, 2011. - Основы наук. - 329 с.

135. Савчук А.В. Теоретические основы анализа инновационных процессов в промышленности: Монография / А.В.Савчук. – НАН Украины. Ин-т економіки пром-сти. – Донецк, 2003. – 448с.

136. Салига К.С. Економічні теорії інноваційного розвитку підприємства : монографія / К.С. Салига. – Запоріжжя: КПУ, 2009. – 216 с.

137. Самоукин А.И. Потенциал нематериального производства / А.И.Самоукин. – М. : Знание, 1991 г. – 175 с.

138. Санто Б. Инновация как средство экономического развития. Пер. с венг. / под ред. Б. В. Сазонова. – М.: Прогресс, 1990.

139. Саплина Е. А. Трактовка інновацій в умовах інновативного розвитку економіки / Е. А. Саплина, И. А. Педерсен // Бизнес-Информ. – 2009. – № 12 (2). – С. 80-83.

140. Сиротинська Н.М. Сутність інноваційного потенціалу промислових підприємств / Н.М. Сиротинська // Економічний простір. – № 55. – 2011. – с. 255-260.

141. Стадник В. В. Економіка і організація інноваційної діяльності /

В. В. Стадник, М. А. Йохна. – К., 2005. – 400 с.

142. Станіславик О.В. Оцінювання інноваційного потенціалу промислових підприємств України : Монографія / О.В. Станіславик. – Одеса : ТЕС, 2007. – 140 с.

143. Стеченко Д. М. Менеджмент: Словник-довідник : [навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл.] / Д. М. Стеченко, А. В. Григорович, А. П. Дука. - Хмельницький : Поділля, 2004. - 587 с.

144. Сумець О. М. Товарна інноваційна політика: навч. посібник/ О. М. Сумець, Є. М. Ігнатова. - К.: «Хай-Тек Прес», 2010. - 368 с.

145. Суркова Ю.О. Проблеми реалізації інноваційної моделі розвитку у вітчизняному будівельному комплексі / Ю.О. Суркова // Фінанси України. – 2008. – №6. – С.99-110.

146. Сучасні управлінські теорії та їхня еволюція [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://osvita.ua/vnz/reports/management/15326>

147. Тихонов А.Н. Менеджмент инновационной организации : Уч. пособие / А.Н.Тихонов. – М. – Европейский центр по качеству, 2003. – 408 с.

148. Тлумачний словник української мови: Понад 12500 статей (близько 40000 слів) / Ред. В.С. Калашника. – (2 вид.) – Х.: Прапор, 2004.– 992 с.

149. Толбатов Ю.А. Економетрика / Ю.А. Толбатов. - К.: Четверта хвиля, 1997. – 320 с.

150. Трифилова А.А. Анализ инновационного потенциала предприятия / А.А. Трифилова А.А. // Инновации. - 2003. - № 6 (63). – С. 67 - 72.

151. Трофимов О.В. Формирование эффективных инновационных стратегий: проблемы и решения / О.В.Трофимов // Экономические науки.– М.: Изд-во «Экономические науки», 2010. №9. С.71-75.
<http://ecsn.ru/articles/index/201009>

152. Уткин Э.А. Управление рисками предприятия: Учебно-практическое пособие / Э.А.Уткин, Д.А.Фролов. – М.: ТЭИС, 2003. – 247с.

153. Фатхутдинов Р. А. Стратегический менеджмент : учеб. / Р.А. Фатхутдинов. – М. : Дело, 2005. – 448 с.
154. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка : [навч. посіб.] / О. С. Федонін, І. М. Рєпіна, О. І. Олексюк. - К. : КНЕУ, 2006. - 316 с.
155. Федулова Л.І. Менеджмент організацій: Підручник / Л.І. Федулова, І.В. Сокирник, В.В. Стадник, М.А. Йохна, О.С. Новиков, Є.Г. Рясних [за редакцією Л.І. Федулової]. – К. Либідь, 2004. – 448 с.
156. Федулова І.В. Теоретичне обґрунтування сутності інноваційного потенціалу / І.В. Федулова // Галицький економічний вісник. – 2007. – № 4 (15). – С. 43-51.
157. Фірсова С. М. Основні елементи інноваційного потенціалу / С.М. Фірсова, С.В. Чеботар // Економічний вісник Донбасу. – 2011. – №3. – С.202-207.
158. Фигурнов Э.Б. Производственный потенциал / Э. Б. Фигурнов. – М.:Дело, 1989. – 201 с.
159. Фридлянов В. Н. Инновационный потенциал как фактор развития. Межгосударственное социально-экономическое исследование / В. Н. Фридлянов, Б. К. Лисин // Инновации. - 2002. - №7. - С. 17 - 34.
160. Хобта В.М. К вопросу о разработке и реализации стратегии инновационного развития / В.М.Хобта // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. Випуск 76. – Донецьк, ДонНТУ, 2004. – С.5-9.
161. Ходикіна І.В. Еволюція поглядів на управління / І. В. Ходикіна // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2013. – Вип. 1(2). – С. 127-130.
162. Чабан В.Г. Складова інноваційної інфраструктури: венчурний капітал / В.Г. Чабан // Фінанси України. – 2004. – №4. – С. 39.

163. Чимшит С.І. Методологічні основи аналізу потенціалу підприємства / С.І. Чимшит // Вісник економічної науки України. – 2011. – №1. – С. 169-175.

164. Чубай В.М. Аналіз інноваційного потенціалу машинобудівного підприємства у процесі формування і реалізації інноваційної стратегії / В. М. Чубай // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №8. – С. 183-190.

165. Чухрай Н.І. Формування інноваційного потенціалу підприємства: маркетингове та логістичне забезпечення: Моногр. / Н.І.Чухрай. - Львів: Вид-во НУ “Львів. політехніка”, 2002. - 316 с.

166. Шегда А. В. Менеджмент : підручник /А. В. Шегда // - К. : Знання, 2004. - 687 с.

167. Шершньова З.Є. Стратегічне управління: підручник / З.Є. Шершньова / К. : КНЕУ, 2004. – 699 с.

168. Шилова О.Ю., Чермошенцева Є.С. Інноваційний потенціал підприємства: сутність і механізм управління / О.Ю. Шилова, Є.С. Чермошенцева // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. - № 1. – с. 220-227.

169. Шишкіна О.В. Управління ризиками та загрозами економічній безпеці монопрофільних виробничих утворень в процесі інноваційно-інвестиційної діяльності / Сучасні перспективи розвитку систем економічної безпеки держави та суб'єктів господарювання: Монографія / за ред. проф. Мігус І.П. – Черкаси: ТОВ «МАКЛАУТ» – Черкаси, 2012. – С.408 – 426.

170. Экономический потенциал развитого социализма./ Под ред. Мочалова Б.М., М.: 1982 г. – 175 с.

171. Яковлева Н.Г. Інноваційний потенціал підприємств і показники його використання / Н.Г. Яковлева // Формування ринкових відносин в Україні. – 2004. – № 5. – С. 40-44.

172. Якубов Т.В. Факторы, определяющие приоритеты и цели инновационных преобразований в строительном комплексе / Т.В. Якубов, М.А. Османов // Проблемы теории и практики экономики

народнохозяйственного комплекса региона: сборник научных трудов. – Махачкала: ДГТУ, 2007. – Выпуск X.

173. Яркіна Н. М. Управління підприємством як економічна категорія (теоретичні аспекти) / Н. М. Яркіна // Держава та регіони. Сер. : Економіка та підприємництво. - 2014. - № 1. - С. 130-136. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2014_1_26

174. Clark J. M. Studies in the Economics of Overhead Cost. Chicago, University of Chicago Press, 1923. – p. 502.

175. Clark R. D. Group-induced Shift Toward Risk: A Critical Appraisal. – In: Readings in Organizational Behaviour and Human Performance, (eds.) Scott W. E., and Cummings L. L. Homewood, Richard D. Irwin, 1973. – p. 251-270.

176. David Boddy, Robert Ration. Management An introduction. Prentice – Hall Europe. London, New York, Sydney, Tokyo, Paris. – 1998. – 521 p.

177. Davis R. C. The Influence of the Unit of Supervision and the Span of Executive Control on the Economy of Organization Structure. – Bureau of Research Monograph, № 26, Ohio State University, 1941. – p. 121-126.

178. Freeman C., Perez C: Structural Crisis of Adjustment, Business Cycles and Investment Behavior, DOSI. Get al., Technical Change and Economic Theory. London, Printer Publisher, 1988. – 3346 p.

179. Schumpeter J.: Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of Capitalist Process, 2 vol., McGraw-Hill, New-York, 1939. – 461 p.

Додаток А

Відносні показники оцінки інноваційного потенціалу

1. частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт;
2. частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт;
3. забезпеченість інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням та устаткуванням;
4. коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності;
5. показник інформатизації робіт;
6. показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва;
7. наукоємність виробництва;
8. коефіцієнт оновлення ОВФ;
9. частка витрат на підвищення кваліфікації;
10. частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі;
11. частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства;
12. середній період впровадження інновацій;
13. середній період окупності витрат на інновації;
14. темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції;
15. частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі;
16. рентабельність інноваційної діяльності;
17. темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції;
18. темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін;
19. коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності;
20. частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку.

Додаток Б

Анкета експертного опитування
«Встановлення переліку показників оцінки інноваційного потенціалу»
(перший етап)

1. Оберіть до якої групи експертів Ви відноситесь:

Категорія експерта	Позначка експерта
1. фахівець ПрАТ «НВО «СОЗИДАТЕЛЬ»,	
2. фахівець ТОВ «Тауер Дівелопмент»,	
3. фахівець ПрБМП «Строитель-П»	
4. фахівець ТОВ «Рубікон-Трейдінг»	
5. фахівець Головного управління статистики в Дніпропетровській області	

2. З запропонованого переліку відносних показників зазначте ті, які, на вашу думку, не доцільно використовувати для оцінки формування та використання інноваційного потенціалу:

Назва показника	Позначка експерта
1. частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт:	
2. частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт:	
3. забезпеченість інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням та устаткуванням:	
4. коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності:	
5. показник інформатизації робіт:	
6. показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва:	
7. наукоємність виробництва:	
8. коефіцієнт оновлення ОВФ:	
9. частка витрат на підвищення кваліфікації:	
10. частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі:	
11. частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства:	
12. середній період впровадження інновацій:	
13. середній період окупності витрат на інновації:	
14. темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції:	
15. частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі:	
16. рентабельність інноваційної діяльності:	
17. темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції	
18. темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін:	
19. коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності:	
20. частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку:	

3. Вкажіть, який з показників (кілька показників) відносного характеру доцільно включити до поданого вище переліку показників оцінки інноваційного потенціалу:

Дякуємо за співпрацю!

Продовження додатку Б

Анкета експертного опитування
«Встановлення переліку показників оцінки інноваційного потенціалу»
(другий етап)

1. Оберіть до якої групи експертів Ви відноситесь:

Категорія експерта	Позначка експерта
1. фахівець ПрАТ «НВО «СОЗИДАТЕЛЬ»,	
2. фахівець ТОВ «Гауер Дівелопмент»,	
3. фахівець ПрБМП «Строитель-П»	
4. фахівець ТОВ «Рубікон-Трейдінг»	
5. фахівець Головного управління статистики в Дніпропетровській області	

2. Розподіліть відносні показники на ті, що використовуються для оцінки формування та використання інноваційного потенціалу:

Назва показника	Показники оцінки формування ІІ	Показники оцінки використання ІІ
1. частка працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт:		
2. частка висококваліфікованих працівників, зайнятих інноваційною діяльністю та виконанням наукових та науково-технічних робіт:		
3. забезпеченість інноваційної діяльності та виконання наукових та науково-технічних робіт обладнанням та устаткуванням:		
4. коефіцієнт фінансової забезпеченості інноваційної діяльності:		
5. показник інформатизації робіт:		
6. показник механізації (автоматизації) будівельного виробництва:		
7. наукоємність виробництва:		
8. коефіцієнт оновлення ОВФ:		
9. частка витрат на підвищення кваліфікації:		
10. частка інвестицій, пов'язаних з інноваційною діяльністю в їх загальній сумі:		
11. частка інноваційних витрат в загальній сумі витрат підприємства:		
12. середній період впровадження інновацій:		
13. середній період окупності витрат на інновації:		
14. темп зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції:		
15. частка обсягів реалізації інноваційної продукції в загальному обсязі:		
16. рентабельність інноваційної діяльності:		
17. темп приросту частки ринку за рахунок інноваційної продукції		
18. темп зростання обсягів реалізації будівельної продукції, скорегований на індекс цін:		
19. коефіцієнт виконання плану по інноваційній діяльності:		
20. частка прибутку від інноваційної діяльності в загальному обсязі прибутку:		

Дякуємо за співпрацю!

Додаток В

Розширений перелік факторів зовнішнього середовища будівельних підприємств

Розширений перелік політичних факторів:

1. стабільність законодавства;
2. державна підтримка розвитку будівництва;
3. державна політика в демографічній сфері;
4. державна підтримка інноваційної діяльності;
5. державне регулювання конкуренції;
6. торговельна політика;
7. ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств;
8. державне фінансування;
9. корупційність влади;
10. державні програми в сфері будівництва та впровадження інновацій;
11. антиінфляційна політика;
12. система охорони власності;
13. стабільність політичної ситуації;
14. адміністративні бар'єри в галузі.

Розширений перелік економічних факторів:

1. темпи зростання ВВП;
2. рівень інфляції;
3. інвестиційний клімат;
4. проблеми в сфері оподаткування;
5. динаміка ринку будівництва;
6. платоспроможний попит населення;
7. специфіка будівельної галузі;
8. наявність каналів розподілу;
9. потреби споживача;
10. стабільність національної валюти;
11. рівень процентних ставок на капітал;
12. розвиток малого і середнього бізнесу в будівництві;
13. реальні доходи населення;
14. рівень середньої оплати праці в будівництві

Розширений перелік соціальних факторів:

1. демографічна ситуація;
2. інноваційна культура суспільства
3. освітній рівень населення
4. структура доходів населення;
5. базові цінності;
6. рівень безробіття;
7. відношення до роботи та відпочинку;
8. розвиток соціальної інфраструктури;
9. середня тривалість життя;
10. рівень життя населення;
11. вікова структура населення ;
12. рівень економічної активності населення;
13. споживчі переваги;
14. відношення до реклами та ЗМІ.

Розширений перелік технологічних факторів:

1. розвиток нових технологій в будівництві;
2. фінансування НДДКР на регіональному рівні;
3. наявність пов'язаних технологій;
4. наявність технологій заміщення;
5. зрілість технологій;
6. швидкість адаптації суспільства до нових технологій;
7. рівень оснащення в будівництві;
8. розвиток комунікацій;
9. вимоги споживачів до інновацій в будівництві;
10. розвиток технологій в сфері обслуговування будівельних організацій;
11. доступність нових технологій;
12. потреба в оформленні охоронних документів; система
13. можливість щодо експорту технологій;
14. трансфер технологій

Розширений перелік екологічних факторів:

1. екологічність технологій, що застосовуються в будівництві;

2. екологічний стан в регіоні;
3. екологічність будівельних матеріалів;
4. рівень шуму;
5. захарашення територій регіону;
6. зміни властивостей атмосфери, ґрунту та води;
7. зміна фізичних параметрів середовища об'єкту нерухомості;
8. рівень радіоактивної забрудненості;
9. природний ландшафт;
10. доступ до екологічно чистих природних об'єктів;
11. естетична цінність ландшафтів;
12. наявність та цінність зелених насаджень;
13. можливості вторинного використання ресурсів;
14. екологічні пріоритети споживачів

Розширений перелік нормативно-правових факторів:

1. міжнародне законодавство;
2. земельне законодавство;
3. органи регулювання;
4. норми правового регулювання;
5. зміни законодавства в інноваційній сфері;
6. зміни законодавства в будівництві та інвестуванні;
7. зміни законодавства в інвестуванні;
8. екологічні норми та їх жорсткість;
9. суперечливість вітчизняного законодавства;
10. законодавча база місцевого регулювання;
11. особливості регіонального законодавства;
12. житловий кодекс та його зміни;
13. законодавство в сфері нерухомості та його зміни;
14. цивільне законодавство

Додаток Г

Анкета експертного опитування

«Встановлення переліку факторів, що чинять вплив на управління інноваційним потенціалом»

1. Оберіть до якої групи експертів Ви відноситесь:

Категорія експерта	Позначка експерта
1. фахівець ПрАТ «НВО «СОЗИДАТЕЛЬ»,	
2. фахівець ТОВ «Тауер Дівелопмент»,	
3. фахівець ПрБМП «Строитель-П»	
4. фахівець ТОВ «Рубікон-Треїдінг»	
5. фахівець Головного управління статистики в Дніпропетровській області	

2. Вкажіть, які з перерахованих політичних факторів не чинять істотного впливу на інноваційний потенціал

Назва політичного фактору	Позначка експерта
1. стабільність законодавства;	
2. державна підтримка розвитку будівництва;	
3. державна політика в демографічній сфері;	
4. державна підтримка інноваційної діяльності;	
5. державне регулювання конкуренції;	
6. торговельна політика;	
7. ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств;	
8. державне фінансування;	
9. корумпованість влади;	
10. державні програми в сфері будівництва та впровадження інновацій;	
11. антиінфляційна політика;	
12. система охорони власності;	
13. стабільність політичної ситуації;	
14. адміністративні бар'єри в галузі.	

3. Вкажіть, які з перерахованих економічних факторів не чинять істотного впливу на інноваційний потенціал

Назва економічного фактору	Позначка експерта
1. темпи зростання ВВП;	
2. рівень інфляції;	
3. інвестиційний клімат;	
4. проблеми в сфері оподаткування;	
5. динаміка ринку будівництва;	
6. платоспроможний попит населення;	
7. специфіка будівельної галузі;	
8. наявність каналів розподілу;	
9. потреби споживача;	
10. стабільність національної валюти;	
11. рівень процентних ставок на капітал;	
12. розвиток малого і середнього бізнесу в будівництві;	
13. реальні доходи населення;	
14. рівень середньої оплати праці в будівництві	

4. Вкажіть, які з перерахованих соціальних факторів не чинять істотного впливу на інноваційний потенціал

Назва соціального фактора	Позначка експерта
1. демографічна ситуація;	
2. інноваційна культура суспільства	
3. освітній рівень населення	
4. структура доходів населення;	
5. базові цінності;	
6. рівень безробіття;	
7. відношення до роботи та відпочинку;	
8. розвиток соціальної інфраструктури;	
9. середня тривалість життя;	
10. рівень життя населення;	
11. вікова структура населення ;	
12. рівень економічної активності населення;	
13. споживчі переваги;	
14. відношення до реклами та ЗМІ.	

5. Вкажіть, які з перерахованих технологічних факторів не чинять істотного впливу на інноваційний потенціал

Назва технологічного фактора	Позначка експерта
1. розвиток нових технологій в будівництві;	
2. фінансування НДДКР на регіональному рівні;	
3. наявність пов'язаних технологій;	
4. наявність технологій заміщення;	
5. зрілість технологій;	
6. швидкість адаптації суспільства до нових технологій;	
7. рівень оснащення в будівництві;	
8. розвиток комунікацій;	
9. вимоги споживачів до інновацій в будівництві;	
10. розвиток технологій в сфері обслуговування будівельних організацій;	
11. доступність нових технологій;	
12. потреба в оформленні охоронних документів; система	
13. можливість щодо експорту технологій;	
14. трансфер технологій	

6. Вкажіть, які з перерахованих екологічних факторів не чинять істотного впливу на інноваційний потенціал

Назва екологічного фактора	Позначка експерта
1. екологічність технологій, що застосовуються в будівництві;	
2. екологічний стан в регіоні;	
3. екологічність будівельних матеріалів;	

4. рівень шуму;	
5. захарашення територій регіону;	
6. зміни властивостей атмосфери, ґрунту та води;	
7. зміна фізичних параметрів середовища об'єкту нерухомості;	
8. рівень радіоактивної забрудненості;	
9. природний ландшафт;	
10. доступ до екологічно чистих природних об'єктів;	
11. естетична цінність ландшафтів;	
12. наявність та цінність зелених насаджень;	
13. можливості вторинного використання ресурсів;	
14. екологічні пріоритети споживачів	

7. Вкажіть, які з перерахованих нормативно-правових факторів не чинять істотного впливу на інноваційний потенціал

Назва нормативно-правового фактора	Позначка експерта
1. міжнародне законодавство;	
2. земельне законодавство;	
3. органи регулювання;	
4. норми правового регулювання;	
5. зміни законодавства в інноваційній сфері;	
6. зміни законодавства в будівництві та інвестуванні;	
7. зміни законодавства в інвестуванні;	
8. екологічні норми та їх жорсткість;	
9. суперечливість вітчизняного законодавства;	
10. законодавча база місцевого регулювання;	
11. особливості регіонального законодавства;	
12. житловий кодекс та його зміни;	
13. законодавство в сфері нерухомості та його зміни;	
14. цивільне законодавство	

Дякуємо за співпрацю!

Анкета експертного опитування

«Оцінка впливу факторів, що чинять вплив на управління інноваційним потенціалом»

1. Оберіть до якої групи експертів Ви відноситься:

Категорія експерта	Позначка експерта
1. фахівець ПрАТ «НВО «СОЗИДАТЕЛЬ»,	
2. фахівець ТОВ «Тауер Дівелопмент»,	
3. фахівець ПрБМП «Строитель-П»,	
4. фахівець ТОВ «Рубікон-Треїдінг»	
5. фахівець Головного управління статистики в Дніпропетровській області	

2. Оцініть важливість окремих груп факторів зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – неважлива, 5 – надзвичайно важлива)

Група факторів	Кількість балів
1. Політичні фактори	
2. Економічні фактори	
3. Соціальні фактори	
4. Технологічні фактори	
5. Екологічні фактори	
6. Нормативно-правові фактори	

3. Оцініть важливість кожного політичного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – неважлива, 5 – надзвичайно важлива)

Фактор	Кількість балів
1. державне регулювання конкуренції	
2. ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств	
3. державні програми в сфері будівництва та впровадження інновацій	
4. система охорони власності	
5. стабільність політичної ситуації	

4. Оцініть важливість кожного економічного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – неважлива, 5 – надзвичайно важлива)

Фактор	Кількість балів
1. рівень інфляції	
2. інвестиційний клімат	
3. проблеми в сфері оподаткування	
4. динаміка ринку будівництва	
5. платоспроможний попит населення	
6. рівень процентних ставок на капітал	
7. рівень середньої оплати праці в будівництві	

5. Оцініть важливість кожного соціального фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – неважлива, 5 – надзвичайно важлива)

Фактор	Кількість балів
1. інноваційна культура суспільства	
2. освітній рівень населення	
3. рівень безробіття	
4. рівень життя населення	
5. вікова структура населення	
6. рівень економічної активності населення	

6. Оцініть важливість кожного технологічного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – неважлива, 5 – надзвичайно важлива)

Фактор	Кількість балів
1. розвиток нових технологій в будівництві	
2. рівень розвитку НДДКР	
3. швидкість адаптації суспільства до нових технологій	
4. рівень оснащення в будівництві	
5. вимоги споживачів до інновацій в будівництві	
6. потреба в оформленні охоронних документів	

7. трансфер технологій		
7. Оцініть важливість кожного екологічного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – неважлива, 5 – надзвичайно важлива)		
Фактор	Кількість балів	
1. екологічність технологій, що застосовуються в будівництві		
2. екологічність будівельних матеріалів		
3. природний ландшафт		
4. доступ до екологічно чистих природних об'єктів		
5. наявність та цінність зелених насаджень		
6. можливості вторинного використання ресурсів		
8. Оцініть важливість кожного нормативно-правового фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – неважлива, 5 – надзвичайно важлива)		
Фактор	Кількість балів	
1. земельне законодавство		
2. зміни законодавства в інноваційній сфері		
3. зміни законодавства в будівництві та інвестуванні		
4. екологічні норми та їх жорсткість		
5. житловий кодекс та його зміни		
6. законодавство в сфері нерухомості та його зміни		
9. Оцініть вплив кожного політичного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – вплив відсутній, 3 – вплив високий) та визначте його спрямованість (+1 – позитивний вплив, -1 – негативний вплив)		
Фактор	Сила впливу	Спрямованість впливу
1. державне регулювання конкуренції		
2. ступінь жорсткості державного контролю за діяльністю будівельних підприємств		
3. державні програми в сфері будівництва та впровадження інновацій		
4. система охорони власності		
5. стабільність політичної ситуації		
10. Оцініть вплив кожного економічного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – вплив відсутній, 3 – вплив високий) та визначте його спрямованість (+1 – позитивний вплив, -1 – негативний вплив)		
Фактор	Сила впливу	Спрямованість впливу
1. рівень інфляції		
2. інвестиційний клімат		
3. проблеми в сфері оподаткування		
4. динаміка ринку будівництва		
5. платоспроможний попит населення		
6. рівень процентних ставок на капітал		
7. рівень середньої оплати праці в будівництві		
11. Оцініть вплив кожного соціального фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – вплив відсутній, 3 – вплив високий) та визначте його спрямованість (+1 – позитивний вплив, -1 – негативний вплив)		
Фактор	Сила впливу	Спрямованість впливу
1. інноваційна культура суспільства		
2. освітній рівень населення		
3. рівень безробіття		
4. рівень життя населення		
5. вікова структура населення		
6. рівень економічної активності населення		
12. Оцініть вплив кожного технологічного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – вплив відсутній, 3 – вплив високий) та визначте його спрямованість (+1 – позитивний вплив, -1 – негативний вплив)		
Фактор	Сила впливу	Спрямованість впливу
1. розвиток нових технологій в будівництві		
2. рівень розвитку НДДКР		
3. швидкість адаптації суспільства до нових технологій		
4. рівень оснащення в будівництві		
5. вимоги споживачів до інновацій в будівництві		
6. потреба в оформленні охоронних документів		
7. трансфер технологій		
13. Оцініть вплив кожного екологічного фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – вплив відсутній, 3 – вплив високий) та визначте його спрямованість (+1 – позитивний вплив, -1 – негативний вплив)		
Фактор	Сила впливу	Спрямованість впливу
1. екологічність технологій, що застосовуються в будівництві		
2. екологічність будівельних матеріалів		
3. природний ландшафт		
4. доступ до екологічно чистих природних об'єктів		
5. наявність та цінність зелених насаджень		
6. можливості вторинного використання ресурсів		
14. Оцініть вплив кожного нормативно-правового фактора зовнішнього середовища для управління формуванням та використанням інноваційного потенціалу (0 – вплив відсутній, 3 – вплив високий) та визначте його спрямованість (+1 – позитивний вплив, -1 – негативний вплив)		
Фактор	Сила впливу	Спрямованість впливу
1. земельне законодавство		
2. зміни законодавства в інноваційній сфері		
3. зміни законодавства в будівництві та інвестуванні		
4. екологічні норми та їх жорсткість		
5. житловий кодекс та його зміни		
6. законодавство в сфері нерухомості та його зміни		

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Д

Анкета експертного опитування

«Ризикованість заходів щодо поліпшення формування та використання інноваційного потенціалу»

Розгляньте запропоновані альтернативи:

A1 - удосконалення організаційної структури підприємства 1 за рахунок її розширення шляхом введення патентного відділу;

A2 - впровадження автоматизованої технології керівництва будівельною технікою на буд майданчику,

A3 - використання інноваційної (SIP) технології зведення житлових та промислових приміщень

1. Оцініть яким буде найбільш імовірне зростання загальної величини капіталу підприємства та величини капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних проєктів:

Показник	Дуже незначне покращення (до 2,5 %)	Незначне покращення (від 2,5 до 5%)	Покращення нижче середнього (від 5 до 7,5%)	Покращення вище середнього (від 7,5 до 10%)	Значне покращення (від 10 до 12,5%)	Надзвичайно значне покращення (вище 12,5%)
загальна величина капіталу підприємства						
величина капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних проєктів						

2. Оцініть яким буде найбільш імовірне зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції та прибутку від реалізації інноваційної продукції:

Показник	Дуже незначне покращення (до 2,5 %)	Незначне покращення (від 2,5 до 5%)	Покращення нижче середнього (від 5 до 7,5%)	Покращення вище середнього (від 7,5 до 10%)	Значне покращення (від 10 до 12,5%)	Надзвичайно значне покращення (вище 12,5%)
обсяги реалізованої інноваційної продукції						
прибуток від реалізації інноваційної продукції						

1. Оцініть можливе відхилення зростання загальної величини капіталу підприємства та величини капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних проєктів, від найбільш імовірного сценарію:

Показник	Дуже незначне відхилення (до 10 %)	Незначне відхилення (від 10 до 30%)	Середнє відхилення (від 30 до 60%)	Значне відхилення (від 60 до 90%)	Надзвичайно значне відхилення (від 90 до 100%)
загальна величина капіталу підприємства					
величина капіталу, що спрямовується на фінансування інноваційних проєктів					

2. Оцініть можливе відхилення зростання обсягів реалізованої інноваційної продукції та прибутку від реалізації інноваційної продукції:

Показник	Дуже незначне відхилення (до 10 %)	Незначне відхилення (від 10 до 30%)	Середнє відхилення (від 30 до 60%)	Значне відхилення (від 60 до 90%)	Надзвичайно значне відхилення (від 90 до 100%)
обсяги реалізованої інноваційної продукції					
прибуток від реалізації інноваційної продукції					

Дякуємо за співпрацю!

Додаток Ж

Приватне
Акціонерне товариство
«НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ
ОБ'ЄДНАННЯ»
«СОЗИДАТЕЛЬ»



Частное
Акционерное общество
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ»
«СОЗИДАТЕЛЬ»

Код за ЄДРПОУ 13416334
49000, Україна, м. Дніпропетровськ,
вул. Серова, 4, тел. 778-54-15
р/р № 26005428373
АТ «Райффайзен Банк Аваль»
м. Київ
МФО 380805, ІПН 134163304029

Код за ЄГРПОУ 13416334
49000, Україна, г. Днепропетровск,
ул. Серова, 4, тел. 778-54-15
р/с № 26005428373
АО «Райффайзен Банк Аваль»
г. Киев
МФО 380805, ИНН 134163304029

10.05.16 № 0390-2016

на № _____

0409

ДОВІДКА

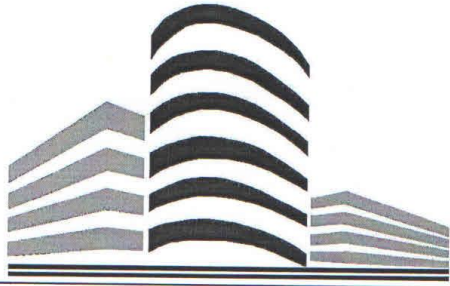
про використання у господарській діяльності результатів дослідження
Каширнікової Ірини Олександрівни,
поданих у дисертаційній роботі на тему «Управління інноваційним
потенціалом будівельного підприємства»,
представленої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних
наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління
підприємствами (за видами економічної діяльності)

Видана аспіранту кафедри обліку, економіки і управління персоналом підприємства Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» Каширніковій Ірині Олександрівні в тому, що результати її кандидатської дисертації на тему «Управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства» були використані НВО «Созидатель».

Практичне застосування на нашому підприємстві розробок автора дозволило оптимізувати процес прийняття управлінських рішень щодо формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства.

Голова правління
Генеральний директор

Турчин Л.А.



“СТРОЇТЕЛЬ-П”
приватне будівельно-монтажне
підприємство

Юридична адреса: Україна, 49089, м. Дніпропетровськ, вул. Будівельників, 45-А тел / факс: (056) 719-91-10, (056) 719-91-09
 Фактична адреса: Україна, 49005, м. Дніпропетровськ, вул. Сімферопольська, 2-К тел / факс: (056) 719-91-10, (056) 719-91-09

Вих. № 30/16

від 12.05.2016 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дослідження Каширнікової Ірини Олександрівни, поданих у дисертаційній роботі на тему: «Управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства», представленої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Керівництвом були розглянуті та схвалені результати дисертаційного дослідження Каширнікової І.О., зважаючи на їх актуальність та важливість для нашого підприємства.

Схвалено розроблений дисертантом методичний підхід до оцінки інноваційного потенціалу будівельного підприємства, що передбачає встановлення індикаторів його формування та використання, комбінація значень яких знаходить своє відображення у матриці оцінки інноваційного потенціалу.

Розроблені Каширніковою І.О. заходи щодо формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства було впроваджено у діяльність підприємства, що дозволило отримати значний як економічний, так і соціальний ефект.

Директор ПБМП "Строїтель-П"



Попов В.И.



ООО «ТАУЭР ДИВЕЛОПМЕНТ»

ул. Дзержинского, д. 35 Б,
г. Днепропетровск, 49027,
факс (0562) 38-70-03,
тел. (0562) 38-70-02

e-mail address:
admin@perspectiva-corp.com

вих. № 150 від 27.04.16

ДОВІДКА

**про використання у господарській діяльності результатів дослідження
Каширнікової Ірини Олександрівни,
поданих у дисертаційній роботі на тему «Управління інноваційним потенціалом
будівельного підприємства»,
представленої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за
спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами
економічної діяльності)**

Довідка видана про те, що результати дослідження дисертаційної роботи Каширнікової І.О. впроваджуються в практичну діяльність нашого підприємства.

Методичні підходи, пропозиції та висновки дисертаційної роботи були використані при визначенні основних напрямів управління інноваціями на підприємстві.

Запропонований дисертантом підхід дозволяє створити підґрунтя для прийняття зважених управлінських рішень щодо управління інноваційним потенціалом за рахунок надання повного уявлення стосовно рівня сформованості та стану використання інноваційного потенціалу з врахуванням впливу внутрішніх чинників.

Результати дисертаційного дослідження Каширнікової І.О., а саме підходи до виявлення детермінантів формування та використання інноваційного потенціалу з використанням інструментарію кореляційного аналізу та до прогнозування значень індикаторів оцінки формування та використання інноваційного потенціалу будівельного підприємства, впроваджені у процес стратегічного планування діяльності підприємства.

Керівництво підприємства вважає запропоновані рекомендації, висновки та результати дослідження актуальними і доцільними, що мають значний практичний інтерес для апарату управління будівельного підприємства.

Генеральний директор



Мацюк О.О.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

49600, м. Дніпропетровськ, вул. Чернишевського, 24А, тел. (056) 745-23-72, факс (0562) 47-07-88,

www.pgasa.dp.ua

E-mail: postmaster@mail.pgasa.dp.ua

25.04.16 № 37-01-127

на № _____

01083

ДОВІДКА

про запровадження науково-методичних розробок в навчальний процес
ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»
аспіранта Каширнікової Ірини Олександрівни

Цією довідкою підтверджується використання в навчальному процесі
ДВНЗ «ПДАБА» результатів дисертаційного дослідження за темою
«Управління інноваційним потенціалом будівельного підприємства».

В 2014-2016 році результати науково-методичних розробок аспіранта
ДВНЗ «ПДАБА» Каширнікової І.О. використовувались в процесі вивчення
дисциплін «Економіка підприємства», «Мікроекономіка» на кафедрі обліку,
економіки і управління персоналом підприємства економічного факультету
ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

Ректор ДВНЗ «ПДАБА»
д.т.н., професор



(Handwritten signature)

Большаков В.І.



**ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА БУДІВНИЦТВА**

пр. Кірова, 2, м. Дніпропетровськ, 49004 тел. (056) 742-86-92; факс (056) 742-86-81
e-mail: gkh@adm.dp.ua, код ЄДРПОУ 38598277

ДОВІДКА

**про використання результатів дослідження Каширнікової Ірини
Олександрівни, поданих у дисертаційній роботі на тему «Управління
інноваційним потенціалом будівельного підприємства»,
представленої на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук
за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)**

Департамент житлово-комунального господарства та будівництва Дніпропетровської обласної державної адміністрації розглянув та схвалив наукові розробки Каширнікової І.О., які стосуються обґрунтування управлінських рішень щодо формування та використання інноваційного потенціалу будівельних підприємств.

Співробітниками департаменту зроблено висновок, що результати дослідження Каширнікової І.О. мають наукову та практичну цінність. Запропонована послідовність процесу управління інноваційним потенціалом будівельних підприємств дасть змогу окреслити сукупність практичних проблем функціонування будівельних підприємств міста, об'єктивно оцінити рівень їх інноваційного потенціалу, що служитиме основою для розробки перспективних напрямів розвитку будівництва в м. Дніпропетровськ.

Результати проведеного автором дослідження дозволять будівельним підприємствам міста визначити стратегії подальшого розвитку їх інноваційного потенціалу з урахуванням впливу факторів нестабільного ринкового середовища.

Директор департаменту

А.В.КОЛОМОЄЦЬ

Дніпропетровська обласна державна адміністрація
департамент житлово-комунального господарства та будівництва
Вих. № 1276/0/112-16 від 28.04.2016

