МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

АКСЕЛЬРОД РОМАН БОРИСОВИЧ

УДК 69.003:338.3: 65.012: 658.5

ДИСЕРТАЦІЯ

НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ТРАНСФОРМАЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

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

08-Економічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук

Ідентичність усіх примірників дисертації
ЗАСВІДЧУЮ:
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д26.056.10 _____ *д.е.н., проф. С.П. Стеценко*

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело_____/ Р. Б. Аксельрод /

Київ 2022

АНОТАЦІЯ

Аксельрод Р.Б. «Науково-методологічні засади управління процесами трансформації будівельних підприємств». – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 - економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Київський національний університет будівництва і архітектури. –Київ, 2022.

Дисертацію присвячено обґрунтуванню теоретичних засад, методології та прикладного інструментарію управління трансформаціями в динамічній операційній системі будівельного підприємства, що має забезпечити поступальність стратегічного руху будівельного підприємства (БП) в умовах динамічного бізнес-середовища: для здійснення локальних чи наскрізних трансформацій в стратегії та поточній діяльності БП запроваджений теоретико-методологічний підхід передбачає реалізацію внутрішньо-фірмового проекту цільових трансформацій операційної системи будівельного підприємства (ТОС-БП).

Мета роботи полягає в розробці сучасної методології економічного обгрунтування та інструментарію управління змістом інноваційних трансформацій операційної системи БП, які в умовах динамічного середовища разом забезпечують для будівельного підприємства можливості зростання стану конкурентоспроможності виконавця робіт в проектах будівництва та збереження підприємством необхідної стратегічної економічної рівноваги на певному сегменті ринку будівництва.

В першому розділі дисертації «*Концептуально-онтологічні та теоретичні аспекти трансформацій в операційній діяльності будівельних підприємств*» опрацьовано та систематизовано наступний перелік питань:

✓ розвиток базових онтологічних характеристик дослідження; визначено вплив мікро-середовища девелоперських проектів як функціонально-

організаційного та економічного рушія трансформаційних змін для будівельного підприємства-стейкхолдера проекту;

✓ економіко-управлінська взаємодія підприємств-виконавців з інституційними учасниками будівельно-інвестиційного процесу 81як базис для впровадження трансформацій.

В другому розділі дослідження «*Загальна методична основа та домінанти трансформації будівельного підприємства*» відображено підсумки наукового опрацювання наступного комплексу питань:

✓ систематизація стратегій трансформацій в конфігурації операційної системи БП як стейкхоледра будіництва у форматі основних концепцій менеджменту підприємств та будівельного девелопменту;

✓ компоненти загально-методичного та методологічного підґрунтя управління трансформаційами будівельних підприємств;

✓ сучасний вектор оновлення ієрархії управління та адмінструктури будівельного підприємства;

✓ методологія дослідження результативності управління трансформаційами будівельного підприємства.

Запроваджена автором методологія ініціації та впровадження стратегічних трансформацій на будівельному підприємстві дала можливість в третьому розділі роботи *«Формування економіко-аналітичного контуру та системи бюджетування в управлінні трансформаціями будівельного підприємства»* розробити та належно обгрунтувати науково-аналітичний базис адміністрування трансформаціями для підприємства-стейкхолдера будівництва через спеціальну систему економічних функціональних індикаторів, які в сукупності описують процес трансформації *показника «якості організаційного потенціалу» в циклі проекту ТОС-БП:*

Четвертий розділ «Науково-прикладний інструментарій управління трансформаціями в динамічній операційній системі будівельного підприємства» присвячено розробці компонент інструментарію в якості

інноваційної технології економічного опрацювання та управлінської регламентації ТОС-БП.

Зміст комплексу програм (модулів) та результати його застосування подано в завершальному, *п`ятому розділі* дисертації *«Інформаційно-комунікативне забезпечення та формалізоване адміністрування бізнес-процесами трансформації бізнес-системи та організаційної структури будівельних підприємств».* Підготовка та впровадження ТОС-БП здійснюється комплексом програм через 3 мега-модулі, що підготовлені у програмному середовищі *Matlab Fuzzy Logic Toolbox:* 1 блок – «ініціація трансформацій», 2 блок – «впровадження трансформацій», 3 блок – «імплементація досвіду трансформацій». У межах проведеного структурно-функціонального моделювання застосування інноваційних технологій в управління будівельного підприємствами запропоновано економіко-математичну модель оптимального переходу системи підприємства до ефективного стану, що дозволить формувати сценарії досягнення запланованої результативності, за короткий час.

Провідною інновацією дослідження є теоретико-методологічне та науково-прикладне обґрунтування засад управлінсько-інституційної ініціації та економічного обгрунтування циклу проекту стратегічних трансформацій будівельного підприємства (ТОС-БП) - як тимчасової операційної системи, яка у форматі мультидисциплінарного підходу розглядається як спеціальний проект цільового «менеджменту трансформацій» та спрямований на наскрізне чи часткове покращення системи менеджменту, структури адміністрування, мотиваційного клімату та організаційної культури підприємства-виконавця. Зазначений проект розглядається та обгрунтовується як «синегрія ресурсів та зусиль» будівельного підприємства та інжинірингового підприємства, що в якості «девелопера трансформацій» готує варіанти ТОС-БП та подає їх на розгляд керівництву БП.

Загальний аналіз дозволив визначити існування циклічних макроколивань, які створюють біфуркаційний вплив на мікросередовище

підприємства, спонукаючи його адаптуватися. Механізмом адаптування є формування якісних метаморфоз підприємства через формування інноваційного комплексу технологій управління як головної детермінанти макро- та мікроекономічного розвитку. Запропонований механізм впровадження комплексу інноваційних технологій для забезпечення динамічного розвитку підприємства сформовано так, щоб задіяти повний спектр використання інноваційних технологій управління для цілеспрямованого впливу на суб'єкт управління через методологічний базис на об'єкт управління (динамічний розвиток) та удосконалення рівня управлінсько - технологічної зрілості на основі теорії інноваційної динаміки.

Обґрунтовано методологічну платформу аналізу та коригування стратегій інноваційних трансформацій будівельного підприємства на основі мультидисциплінарного підходу та методологічного підгрунтя, яке інтегрує засади стратегічного менеджменту, збаласованої системи показників, операційного менеджменту, будівельного девелопменту, функціонально-економічної діагностики та засади проактивного підходу в управлінні трансформаціями.

Запроваджено аналітичний *базис формалізованого опису варіантів* реалізації стратегій *трансформацій для будівельного підприємства через* ТОС-БП. Аналітичний апарат відбору та оцінювання варіантів ТОС-БП інструментарію спирається на аналітичні засоби мультикритеріального аналізу та спеціальну діагностичну шкалу нагальності впровадження ТОС-БП для даного підприємства. З використанням цієї шкали виявляється масштаб та нагальність потреби в цільових трансформаціях для досліджуваного БП: за підсистемами операційної системи, за перебігом бізнес-процесів, за рівнями та підрозділами структури адміністрування.

Аналітично підтверджено, що зміна управлінських технологій відбувається внаслідок змін зовнішнього і внутрішнього середовища

підприємства, а пошук нових управлінських інструментів є формою вирішення конфліктів та викликів сьогодення.

Обґрунтований вибір оптимального комплексу інноваційних технологій із позиції управлінсько-технологічної зрілості ініціює процес організаційних змін у системі підприємства. Для того щоб отримати швидко результати від упровадженого комплексу інноваційних технологій управління та відшкодувати всі витрати на її впровадження та адаптацію, необхідно ґрунтовно підійти до процесу впровадження, оскільки відомо, що помилки, допущені на перших етапах упровадження, можуть нівелювати позитивний вплив і призвести до суттєвих збоїв та збитків у діяльності підприємства. Для досягнення встановлених стратегічних тригерів: управління, дотримуватися рекомендованої послідовності етапів упровадження технології та здійснювати рекомендовані запобіжні заходи щодо попередження збоїв, опору персоналу тощо.

Обгрунтовано *інструментарій управління трансформаціями динамічній операційній системі будівельного підприємства.* Компоненти інструментарію інтегруються в суттєво інноваційну технологію оцінки та відбору варіантів впровадження стратегічних трансформацій для БП через 6 етапів:

- ✓ мультифакторна функціонально-економічна та іміджево-управлінська діагностика стану підприємства як передумова обгрунтування необхідності стратегії трансформацій для будівельного підприємства;
- ✓ «пре-старт проекту» - обгрунтування необхідності (первинна інніціація) вровадження проекту стратегічних трансформацій для БП;
- ✓ формування змістовних економічних, управлінських та функціонально-операційних передумов та важелів впровадження трансформацій як проекту стратегічних інновацій;
- ✓ пошук та вибір керівництвом БП виконавця та девелопера спеціалізованого проекту – ТОС-БП;
- ✓ впровадження та оперативне економіко-управлінське коригування

циклу ТОС-БП.

Створено *комплекс прикладних модулів* формалізованого економіко-управлінського обгрунтування проекту трансформацій на будівельному підприємстві. Комплекс забезпечує успішну взаємодію керівництва будівельного підприємства з інжиніринговою консультаційною фірмою (як девелопером ТОС-БП) на здійснення докорінного чи часткового оновлення операційно-виробничої та адміністративно-управлінської систем підприємства. Визначено, що впровадження інноваційних технологій управління впливає комплексно, оскільки докорінно змінює загальний стан рівноваги системи підприємства, рівень управлінсько-технологічної зрілості підприємства та вектори розвитку підприємства. Рівень управлінсько-технологічної зрілості є, з одного боку. визначальним індикатором діючого комплексу технологій, а з іншого – упровадження нового комплексу або модернізація наявного змінює не тільки рівень зрілості підприємства, а й стан розвитку підприємства.

Підсумковими індикатори успішності ТОС-БП як цільового проекту трансформацій визначено: індекс готовності всього персоналу до участі внутрішньо-фірмового проекту трансформацій та до результатів трансформацій; чистий дохід від впровадження ТОС-БП; акумульована чиста теперішня вартість проекту трансформацій; стан керованості БП в зовнішній оцінці замовника або девелопера проекту, який складає переважну частку річної програми робіт БП як стейкхолдера проекту. Сформована матриця композицій станів рівноваги, які виникають у процесі функціонування підприємства, дає змогу визначити поточний стан підприємства та прогнозні вектори його руху за допомогою удосконалених характеристик критеріального зонування підприємства.

Практична значимість розроблення механізму забезпечення трансформацій операційної системи будівельного підприємства полягає у розробленні необхідних і достатніх умов для інноваційного саморозвитку системи підприємства, формулюванні стратегій адаптації систем підприємства

до мінливості економіко-технологічної реальності, розробленні основних напрямів технологічного, економічного та соціального розвитку, що інтегрально становить основу динамічного розвитку підприємства. Результати дослідження забезпечують керівництву підприємства науково-обґрунтовану спроможність завчасно оцінити економіко-управлінські переваги від впровадження проекту стратегічних трансформацій на даному підприємстві та успішно його впровадити, з врахуванням масштабів трансформацій, очікуваних реакцій зовнішнього середовища та перебігу бізнес-процесів у його внутрішньомусередовищі.

Значення результатів роботи для науки полягає у створенні принципово нового науково-методологічного підґрунтя адаптації підприємств-стейкхолдерів проектів будівництва (ТОС-БП) до динамічних зрушень будівельного ринку через реалізацію адаптивної стратегії оновлення трансформацій у вигляді цільового проекту трансформацій системи менеджменту БП. Вперше надано теоретико-методологічне та науково-прикладне обґрунтування щодо окремої дефініції «нагальних цільових трансформацій БП» як функціональної галузі менеджменту для проектів типу ТОС-БП. Даний проект виокремлено як специфічну сукупність бізнес-процесів БП, спрямовану на принципове вдосконалення фунціоналу менеджменту, операційної системи та адмінструктури БП, і яка реалізується через внутрішньо-фірмовий проект, який має узгоджуватись з мульти-проектним середовищем та циклами виробничої діяльності підприємства в проектах, що становлять річну програму підприємства. Обгрунтовані в роботі методологія та інструментарій реалізації ТОС-БП за фазами:«ініціація→бізнес→обгрунтування→інвестування→підготовка→впров адження→підведення економічних підсумків» є пристосованими до специфіки будівельного ринку та функціонально-операційних особливостей підприємств-стейкхолдерів будівництва, вони дозволять успішно вирішити низку нагальних

проблем галузі будівництва в складних умовах воєнного часу та повоєнної відбудови, а саме:

- ✓ встановити стратегічні економічні пріоритети «трансформації-віхи» для модернізації системи адміністрування будівельним підприємством на виклики сьогодення через внутрішньо-фірмовий проект стратегічних інновацій;
- ✓ виявити нагальність реалізації та виокремити економічні переваги впровадження проекту ТОС-БП , з врахуванням очікуваних трансформацій в складі та структурі проектів, які становлять виробничу програму даного підприємства-стейкхолдера;
- ✓ обґрунтувати економічні індикатори проекту ТОС-БП з відповідними індикаторами проектів в складі операційного циклу підприємства;
- ✓ визначити зміст, спрямування та масштабів трансформацій бізнес-процесів і оргструктур цих підприємств; забезпечити формалізований опис та управлінський супровід процесам підготовки проекту ТОС-БП.

Значення результатів роботи для практики визначається змістом інновацій, які з використанням модулів формалізованого адміністрування трансформаціями – через спеціальний проект ТОС-БП - забезпечують для БП проактивне управління трансформаціями для адаптації та розвитку в динамічних умовах воєнного та повоєнного часу. Прикладні результати дослідження забезпечують керівництву підприємства науково-обґрунтовану спроможність завчасно оцінити економіко-управлінські переваги від впровадження проекту стратегічних трансформацій на даному підприємстві та успішно його впровадити, з врахуванням масштабів трансформацій, очікуваних реакцій зовнішнього середовища та перебігу бізнес-процесів у його внутрішньому середовищі.

Ключові слова: будівельне підприємство (БП), цільові трансформації БП; проект трансформації операційної системи будівельного підприємства (ТОС-БП), методологія та інструментарій управління трансформаціями БП,

економіко-аналітичний контур управління трансформаціями БП, прикладні модулі формалізованого вибору та впровадження альтернатив ТОС-БП

ABSTRACT

Akselrod R.B. "**Scientific and methodological bases for management of transformation processes of construction enterprises**". – Qualifying scientific work on manuscript rights.

Dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Economic Sciences in the specialty 08.00.04 - economics and management of enterprises (by types of economic activity). - Kyiv National University of Construction and Architecture. - Kyiv, 2022.

The dissertation is devoted to the substantiation of the theoretical foundations, methodology and applied tools of transformation management in the dynamic operating system of a construction enterprise, which should ensure the transferability of the strategic movement of the construction enterprise (CE) in the conditions of a dynamic business environment: for the implementation of local or end-to-end transformations in the strategy and current activities of the CE, an the theoretical and methodological approach involves the implementation of an internal company project of target transformations of the operating system of a construction enterprise (TOS-CE).

The purpose of the work is to develop a modern methodology of economic substantiation and a toolkit for managing the content of innovative transformations of the CE operating system, which, in the conditions of a dynamic environment, together provide for the construction enterprise the opportunity to increase the competitiveness of the contractor in construction projects and preserve the necessary strategic economic balance for the enterprise in a certain segment of the construction market .

In the first chapter of the dissertation "Conceptual-ontological and theoretical aspects of transformations in the operational activity of construction enterprises" the following list of questions is elaborated and systematized:

- ✓ development of basic ontological characteristics of research; the impact of the micro-environment of development projects as a functional-organizational and economic driver of transformational changes for the construction company-project stakeholder is determined;
- ✓ economic and managerial interaction of implementing enterprises with institutional participants of the construction and investment process as a basis for implementing transformations.

The second chapter of the study "General methodological basis and dominants of the transformation of the construction enterprise" reflects the results of the scientific study of the following set of questions:

- ✓ systematization of strategies for transformations in the configuration of the operating system of CE as a stakeholder of building industry in the format of the main concepts of enterprise management and construction development;
- ✓ components of the general methodical and methodological basis of management of transformations of construction enterprises;
- ✓ a modern vector of renewal of the management hierarchy and administrative structure of the construction enterprise;
- ✓ methodology of research on the effectiveness of management of transformations of a construction enterprise.

The methodology of initiation and implementation of strategic transformations at the construction enterprise introduced by the author made it possible in the third chapter of the work "Formation of the economic-analytical outline and budgeting system in the management of transformations of the construction enterprise" to develop and properly justify the scientific and analytical basis of the administration of transformations for the construction stakeholder enterprise through a special system economic functional indicators, which collectively describe the

transformation process of the "quality of organizational potential" indicator in the TOS-CE project cycle:

The fourth section "Scientific-applied toolkit for managing transformations in the dynamic operating system of a construction enterprise" is devoted to the development of toolkit components as an innovative technology of economic processing and management regulation of TOS-CE.

The content of the complex of programs (modules) and the results of its application are presented in the final, fifth chapter of the dissertation "Information and communication support and formalized administration by business processes of the transformation of the business system and organizational structure of construction enterprises." The preparation and implementation of TOS-CE is carried out by a complex of programs through 3 mega-modules prepared in the Matlab Fuzzy Logic Toolbox software environment: block 1 - "initiation of transformations", block 2 - "implementation of transformations", block 3 - "implementation of experience of transformations". Within the structural and functional modeling of the application of innovative technologies in the management of construction enterprises, an economic-mathematical model of the optimal transition of the enterprise system to an effective state is proposed, which will allow the formation of scenarios for achieving the planned effectiveness in a short time.

The leading innovation of the research is the theoretical-methodological and scientific-applied justification of the principles of managerial-institutional initiation and economic justification of the cycle of the project of strategic transformations of the construction enterprise (TOS-CE) - as a temporary operating system, which in the format of a multidisciplinary approach is considered as a special project of the target "transformation management » and aimed at overall or partial improvement of the management system, administration structure, motivational climate and organizational culture of the performing enterprise. The specified project is considered and substantiated as a "synergy of resources and efforts" of the construction company and the engineering company, which as a "transformation

developer" prepares options for TOS-CE and submits them for consideration to CE management.

The general analysis made it possible to determine the existence of cyclical macro-oscillations, which create a bifurcation effect on the enterprise's microenvironment, prompting it to adapt. The mechanism of adaptation is the formation of qualitative metamorphoses of the enterprise through the formation of an innovative complex of management technologies as the main determinant of macro- and microeconomic development. The proposed mechanism for introducing a complex of innovative technologies to ensure the dynamic development of the enterprise is formed in such a way as to involve the full range of the use of innovative management technologies for a purposeful influence on the subject of management through a methodological basis for the management object (dynamic development) and improvement of the level of managerial and technological maturity on based on the theory of innovative dynamics.

The methodological platform for analyzing and adjusting strategies of innovative transformations of a construction enterprise based on a multidisciplinary approach and a methodological foundation that integrates the principles of strategic management, a balanced system of indicators, operational management, construction development, functional and economic diagnostics, and the principles of a proactive approach to managing transformations is substantiated.

An analytical basis for a formalized description of options for implementing transformation strategies for a construction enterprise through TOS-CE has been introduced. The analytical apparatus for selecting and evaluating TOS-CE options of the toolkit is based on analytical tools of multi-criteria analysis and a special diagnostic scale of the urgency of implementing TOS-CE for a given enterprise. With the use of this scale, the scope and urgency of the need for targeted transformations for the studied CE is revealed: by subsystems of the operating system, by the course of business processes, by levels and subdivisions of the administration structure.

It has been analytically confirmed that the change in management technologies occurs as a result of changes in the external and internal environment of the enterprise, and the search for new management tools is a form of solving the conflicts and challenges of today.

Reasoned selection of the optimal set of innovative technologies from the point of view of managerial and technological maturity initiates the process of organizational changes in the enterprise system. In order to get quick results from the implemented complex of innovative management technologies and to recover all the costs of its implementation and adaptation, it is necessary to thoroughly approach the implementation process, because it is known that mistakes made at the first stages of implementation can negate the positive impact and lead to significant failures and losses in the company's activities. To achieve the established strategic triggers: management, adhere to the recommended sequence of technology implementation stages and implement recommended precautions to prevent failures, staff resistance, etc.

The toolset for managing transformations of the dynamic operating system of the construction enterprise is substantiated. The components of the toolkit are integrated into a significantly innovative technology for evaluating and selecting options for implementing strategic transformations for CE through 6 stages:

– multifactor functional-economic and image-management diagnosis of the state of the enterprise as a prerequisite for justifying the need for a strategy of transformations for the construction enterprise;

– "pre-start of the project" - justification of the need (primary initiation) of introducing the project of strategic transformations for CE;

– formation of meaningful economic, managerial and functional-operational prerequisites and levers for the implementation of transformations as a project of strategic innovations;

– search and selection by CE management of an executor and developer of a specialized project - TOS-CE;

– implementation and operational economic and managerial adjustment of the TOS-CE cycle.

A complex of applied modules of the formalized economic and managerial justification of the project of transformations at the construction enterprise has been created. The complex ensures the successful interaction of the management of the construction enterprise with the engineering consulting firm (as the developer of TOS-CE) for the implementation of a radical or partial renewal of the operational, production and administrative and management systems of the enterprise. It was determined that the introduction of innovative management technologies has a complex effect, as it fundamentally changes the general state of equilibrium of the enterprise system, the level of managerial and technological maturity of the enterprise, and the vectors of enterprise development. On the one hand, there is a level of managerial and technological maturity. a determining indicator of the current complex of technologies, and on the other hand, the introduction of a new complex or the modernization of the existing one changes not only the level the maturity of the enterprise, but also the state of development of the enterprise.

The final indicators of the success of TOS-CE as a target project of transformations are determined: the index of readiness of all personnel to participate in the intra-company transformation project and to the results of transformations; net income from the implementation of TOS-CE; the accumulated net present value of the transformation project; the state of management of CE in the external assessment of the customer or project developer, which makes up the majority of the annual work program of CE as a project stakeholder. The formed matrix of compositions of equilibrium states that arise during the operation of the enterprise makes it possible to determine the current state of the enterprise and forecast vectors of its movement with the help of improved characteristics of criterion zoning of the enterprise.

The practical significance of the development of a mechanism for ensuring transformations of the operating system of a construction enterprise lies in the development of necessary and sufficient conditions for the innovative self-

development of the enterprise system, the formulation of strategies for adapting enterprise systems to the variability of the economic and technological reality, the development of the main directions of technological, economic and social development, which integrally forms the basis of dynamic development of the enterprise. The results of the study provide the management of the enterprise with a scientifically based ability to assess in advance the economic and managerial advantages of implementing a project of strategic transformations at this enterprise and to successfully implement it, taking into account the scale of transformations, the expected reactions of the external environment and the course of business processes in its internal environment.

The significance of the work results for science lies in the creation of a fundamentally new scientific and methodological basis for the adaptation of enterprises-stakeholders of construction projects (TOS-CE) to dynamic shifts in the construction market through the implementation of an adaptive strategy of renewal of transformations in the form of a target project of CE management system transformations. For the first time, a theoretical-methodological and scientific-applied rationale for a separate definition of "urgent targeted transformations of CE" as a functional branch of management for TOS-CE type projects is provided. This project is singled out as a specific set of CE business processes, aimed at the fundamental improvement of the management functionality, operating system and administrative structure of the CE, and which is implemented through an internal company project, which must be consistent with the multi-project environment and cycles of the enterprise's production activities in projects that constitute the annual program of the enterprise. The work-based methodology and toolkit for the implementation of TOS-CE by phases: "initiation→business→substantiation→investment→preparation→implementation→ sumarization of economic results" are adapted to the specifics of the construction market and the functional and operational characteristics of construction stakeholder enterprises, they will allow to successfully solve a number of urgent problems of the

construction industry in the difficult conditions of wartime and post-war reconstruction, namely:

✓ to establish strategic economic priorities of "transformation-milestones" for the modernization of the construction enterprise's administration system for today's challenges through an internal company strategic innovation project;

✓ identify the urgency of implementation and highlight the economic advantages of implementing the TOS-CE project, taking into account the expected transformations in the composition and structure of the projects that make up the production program of this stakeholder enterprise;

✓ justify the economic indicators of the TOS-CE project with the corresponding indicators of the projects as part of the operational cycle of the enterprise;

✓ determine the content, direction and scale of transformations of business processes and organizational structures of these enterprises; to provide a formalized description and management support of the TOS-CE project preparation processes.

The value of the work results for practice is determined by the content of innovations, which with the use of modules of formalized administration of transformations - through a special project of TOS-CE - provide for CE proactive management of transformations for adaptation and development in dynamic conditions of war and post-war times. Applied research results provide the management of the enterprise with a scientifically based ability to assess in advance the economic and managerial advantages of the implementation of the project of strategic transformations at this enterprise and to successfully implement it, taking into account the scale of transformations, the expected reactions of the external environment and the course of business processes in its internal environment.

Keywords: construction enterprise (CE), target transformations of CE; project of transformation of the operating system of a construction enterprise (TOS-CE), methodology and toolkit of management of CE transformations, economic and analytical circuit of management of CE transformations, application modules of formalized choice and implementation of alternatives to TOS-CE

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

монографії:

1. Аксельрод Р. Б. Трансформація системи менеджменту будівельних підприємств: методологія та науково-прикладний інструментарій [монографія] – К.: ПП Сердюк В.Л., 2021. – 428 с. (18,2 д.а.) ISBN 978-617-566-208-3
2. Аксельрод Р. Б. Еволюція парадигми процесно-орієнтованого управління та систематизація індикаторів діагностики портфеля проектів девелопера в будівництві / Р. Б. Аксельрод // Системна конфігурація менеджменту будівництва: модернізація методико-аналітичних інструментів: кол. монографія за ред. Г.М. Рижакової – К.:Вид-во ДНДІ інформатизації та економіки, 2020. – С.215-248.
3. Аксельрод Р. Б. Концепція сталого розвитку суспільства як методологічна основа та економічна концепція житлової нерухомості в розрізі інтегруючого процесу управління та розвитку сфери житлового будівництва / Р. Б. Аксельрод // Теоретико-методологічний базис управління якістю житлового будівництва, підвищення комфортності та екологічності при комплексній забудові територій : кол. монографія за ред. І.В. Новикової –Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2022. – С. 51-61.

Статті у наукових періодичних виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та Web of Science Core Collection

Roman Akselrod ID: 57218144984, ORCID: 0000-0001-7643-7194

4. **Akselrod R.** , Shpakov A., Ryzhakova G., Honcharenko T. , Chupryna I. , Shpakova H. (2022) Integration of data flows of the construction project life cycle to create a digital enterprise based on Building Information Modeling. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, Volume 12, Issue 01 (January 2022), pp. 40–50. ISSN 2250-2459. DOI: 10.46338/ijetae0122_05

Особистий внесок автора: на грунті BIM-технології запропонована інноваційно-прикладна основа структурно-функціональної регламентації операційної системи управління провідних стейкхолдерів будівельного проекту. **(Scopus)**

5. Shpakov, A., Predun, K., Molodid, O., Orlenko, I., & **Akselrod, R.** (2022). Process and economic-mathematical formalization of construction enterprises' administration indicators. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 3*(44), 280–290. ISSN 2310-8770. https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.44.2022.3634 *Особистий внесок автора:* запропоновано інтегральний показник визначення рівня санаційної спроможності будівельного підприємства як учасника інвестиційно-будівельного проєкту та ідентифікації синергетичних властивостей щодо відновлення його фінансової стійкості, виходячи із чотирьох аспектів успішності розвитку (персонал, бізнес-модель, середовище девелоперського проєкту, чинники конкурентоспроможності) **(Web of Science)**

6. A. Shpakov, S. Stetsenko, H. Shpakova, L. Sorokina, **R. Akselrod.** (2021) Assessment of the influence of adaptability factors on the effectiveness of managing changes in enterprises by Fuzzy Logic, *Scientific Horizons*, Volume 24, Issue 10, pp. 72 – 82. ISSN: 2709-8877 DOI: 10.48077/scihor.24(10).2021.72-82. *Особистий внесок автора:* запропоновано методологічний підхід, який забезпечує економіко-аналітичне обґрунтування процесам оцінки, формування та адміністрування портфеля проектів та дозволяє ідентифікувати ключові фактори трансформаційної спроможності підприємств. **(Scopus)**

7. V. Yarmolenko, N. Burennikova, **R. Akselrod.** (2021) See-management by the force of the process functioning system based on the output-input ratio: the energy aspect. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Volume 1246, AISC, 2021, pp. 697 – 713. ISSN 2194-5357, DOI: 10.1007/978-3-030-54215-3_45 *Особистий внесок автора:* запропоновано авторську модель діагностики складових ефективності функціонування підприємств як відкритих

економічних систем на основі оцінки операційної продуктивності (енергії продуктивності) та її використання для відповідного управління трансформаційними процесами ОСУ (операційних систем управління). **(Scopus)**

8. E.M. Kuzmina, O. Klochko, N.B. Savina, N.B., **R.B. Akselrod,** C. Strauss (2020). Risk analysis of the company's activities by means of simulation, *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2805, pp. 162–174. ISSN: 1613-0073. http://ceur-ws.org/Vol-2805/paper12.pdf. *Особистий внесок автора:* розробкою автора стало застосування в класичному методі Монте-Карло генерації вибірки випадкових величин із використанням сучасних засобів комп'ютерного моделювання, що надає можливість відобразити комплекс нелінійних взаємодій у бізнесі, оцінювати наслідки реалізації різних сценаріїв та прогнозувати з більшою ймовірністю подальший розвиток подій у компанії. **(Scopus)**

Статті у наукових фахових виданнях України, які індексуються в міжнародних наукометричних базах

9. Аксельрод Р. Б. Трансформація системи управління підприємства в контексті світових тенденцій розвитку менеджменту: моделі, стратегії, технології *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин:* зб. наук. праць. – Вип. 33. Ч.3 – К.: КНУБА, 2015. – С. 29 – 40.

10. Аксельрод Р. Б. Аналітико-інформаційне забезпечення та організаційно-структурна регламентація операційної системи підприємств–девелоперів в будівництві *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин:* зб. наук. праць. – Вип. 34. Ч.4 – К.: КНУБА, 2016. – С. 62 – 74.

11. Аксельрод Р. Б. Особливості формування операційної системи управління підприємством-девелопером в мікросередовищі стейкхолдерів житлового

будівництва *Будівельне виробництво: міжвідомчий наук. журнал. Серія: Економічні науки.* – К.: НДІБВ, 2017. – №62(2). – С. 37 – 46.

12. Аксельрод Р. Б. Діагностика рівня управлінсько-технологічної зрілості підприємств в контексті стратагем розвитку сучасного будівельного девелопменту *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин:* зб. наук. праць. – Вип. 38. Ч.2 – К.: КНУБА, 2018. – С. 86 – 98.

13. Аксельрод Р. Б. Формування методичного підґрунтя та сучасної практики управління операційною системою девелопера на платформі BIM-технологій *Бізнес-навігатор,* 2019. – №6 - С. 81-93.

14. Аксельрод Р. Б. Загальносистемні детермінанти трансформації операційної системи управління будівельним підприємством в умовах цифровізації економіки *Актуальні проблеми економіки*, 2019. – №5 – С. 43-51.

15. Аксельрод Р. Б., Гриненко І. М., Кушнір І. І. Обгрунтування сучасного формату економіко–управлінської технології реінжинірингу бізнес–процесів будівельного підприємства *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2021. - № 11. - С. 60-66. *Особистий внесок автора:* запропоновані зміни діагностичного та адміністративно-управлінського підходів з метою зменшення ентропії мікросередовища функціонування девелопера шляхом застосуванням технологій реінжинірингу бізнес–процесів.

16. Аксельрод Р. Б., Шпаков А. В., Рижакова Г. М. Економіко-управлінські предиктори трансформації операційних систем будівельного девелопменту в умовах цифровізації економіки *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2021. - № 12. - С. 113-121. *Особистий внесок автора:* розроблено методологію цифрового адміністрування діяльністю підприємств стейкхолдерів будівництва, яка сполучає сучасні засади стратегічного та операційного менеджменту підприємств з «хмарними» та BIM-технологіями з метою їх інтегрованого використання для здійснення якісних трансформацій управлінських систем підприємства та мікросередовища проєктів девелопменту.

17. Чернишев Д. О., Приходько О. О., Аксельрод Р. Б. Розвиток науково-методологічних та аналітичних підходів щодо вияву впливу екоінновацій на рівень організаційно-технологічної надійності будівництва. *Управління розвитком складних систем,* 2021. № 47. С. 138 – 150, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.47.138-150. *Особистий внесок автора:* запропоновано впровадження проєктного управління з урахуванням сучасних екологічних стандартів EMAS (Environmental Management and Audit System) як провідної (згідно з євровимогами) складової організаційно-технологічної надійності будівництва.

18. Аксельрод Р. Б., Трач Р. В., Чернишев Д. О. Інноваційні напрями оновлення операційних систем будівельних підприємств в умовах нестабільного бізнес-середовища проєкту. *Управління розвитком складних систем*, 2021, № 48. С. 102 – 113, dx.doi.org\10.32347/2412- 9933.2021.48.102-113. *Особистий внесок автора:* досліджено цільові засади концепцій інформаційного моделювання в будівництві (BIM) як інноваційного напряму оновлення операційних систем будівельних підприємств в умовах нестабільного економічного бізнес-середовища.

19. Аксельрод Р. Б., Трач Р. В. Сучасні економіко-організаційні імперативи будівельного девелопменту в проєктах адміністрування стратегічними змінами підприємств. *Управління розвитком складних систем*, 2022. № 49. С. 90 – 96, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2022.49.90-96. *Особистий внесок автора:* розроблена методологія, яка містить когнітивні моделі запровадження сучасних концепцій управління змінами із застосуванням інформаційного моделювання та інтегрованої реалізації будівельного проєкту

20. Аксельрод Р.Б. Зміна конфігурації та технології адміністрування підприємством–девелопером будівництва в проектах стратегічних змін *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2022. - № 6 (253). - С. 72-89.

21. Аксельрод Р.Б., Кіщак Н.Г., Гриненко І.М. Інноваційні компоненти економіко-управлінського інструментарію оцінки інвестиційного портфеля девелопера в будівництві *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2022. - №

7(254), С. 42-50. *Особистий внесок автора:* сформовано економіко-аналітичний контур підсистем діагностики, бюджетування та адміністрування операційною діяльностю підприємства –девелопера.

22. Аксельрод Р. Б., Гриненко І. М. Структурно-динамічний аналіз змісту та етапів трансформаційних змін операційної діяльності будівельних підприємств *Агросвіт*, 2022, №15-16, С. 57-66. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.15-16.57 *Особистий внесок автора:* окреслено напрями вдосконалення існуючих підходів та аналітичних технологій ідентифікування станумікросередовища будівельного проекту та його провідних учасників.

23. Аксельрод Р. Б., Кіщак Н. Г. Особливості атрибуції інструментарію цифрового адміністрування операційною діяльністю будівельних підприємств *Економіка та держава*, 2022, №8, С. 99-104 DOI: 10.32702/2306-6806.2022.8.99 *Особистий внесок автора:* обгрунтовано концептуальні засади оновлення бізнес-процесів, системи управління для будівельного підприє-мства на грунті цифровізації (цифрового адміністрування), що позиціонуються як засіб досягнення підприємствомконкурентних переваг в мультипроєктному полі будівельного девелопменту.

24. Аксельрод Р. Б. (2022) Інтеграція структурно-процесного та ситуаційного підходів до формування операційної технології «управління змінами» будівельних підприємств *Електронний журнал «Ефективна економіка»* № 8 DOI: 10.32702/2307-2105.2022.8.

25. Аксельрод Р. Б., Кіщак Н. Г. Генезис концепцій девелопменту як передумова успішних трансформацій операційної діяльності будівельних підприємств *Інвестиції: практика та досвід* , 2022**,** № 15-16, 2022, С. 53-59. DOI: 10.32702/2306-6814.2022.15—16.53 *Особистий внесок автора:* здійснено узгодження змісту та ключових економіко-управлінських характеристик портфеля проектів компанії-девелопера на грунті процесно-орієнтованого менеджменту.

Статті в наукових періодичних виданнях інших держав із напряму, з якого підготовлено дисертацію:

26 Zhaldak R., Akselrod R., Kishchak N. (2021) Development and adaptation of an integrated software product for the implementation of development projects based on a combined approach *International independent scientific journal*, №34, vol. 2, p.15-19. ISSN 3547-2340 (Kraków, Rzeczpospolita Polska). *Особистий внесок: виокремлено напрями вдосконалення існуючих підходів та аналітичних технологій ідентифікування стану мікросередовища будівельного проекту та його провідних учасників за елементами оцінки «досконалості бізнес-процесів».*

27 Akselrod R., Kishchak N. (2022) An innovative system of performance indicators of changes in the life cycle of a construction stakeholder enterprise *International independent scientific journal*, №41, p.6-10. ISSN 3547-2340 (Kraków, Rzeczpospolita Polska). https://doi.org/10.5281/zenodo.6980252 *Особистий внесок:* застосувано теорію інноваційної динаміки при формуванні бізнес-моделі управління підприємством-девелопером в умовах структурних перетворень.

28 Akselrod R. (2022) Transformation of operational activities as an economic and management innovation of modern organizations: methodological aspect *International independent scientific journal*, №42, p.8-13. ISSN 3547-2340 (Kraków, Rzeczpospolita Polska). https://doi.org/10.5281/zenodo.7061023

29 Akselrod R., Kishchak N. (2022) Implementation of indicators of the effectiveness of the enterprise's operating activities in the system of formalized management of construction projects. *Polish journal of science,* **№**53**,** pp 46-51. Warszawa, Poland, ISSN 3353-238. DOI: 10.5281/zenodo.6997329 *Особистий внесок:* запропоновано методичний підхід подолання невизначеності будівельних проектів за рахунок імплементації індикаторів результативності операційної діяльності підприємства до системи формалізованого управління проектами будівництва

30 Kishchak N. G., Akselrod R. B. (2022) Determining economic and managerial characteristics operational activity of the developer as an administrator of construction projects. *Nauka i studia*, № 6, pp. 75-78. ISSN: 1561-6894 (Przemysl, Poland) *Особистий внесок:* визначено економіко-управлінські характеристики операційної діяльності девелопера як адміністратора будівельних проектів. https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=322501&journalId=68919

31 Akselrod R. B., Shpakov A. (2022) Determination of the role of enterprise transformation management technologies in the context of the theory of innovation dynamics_*News of Science and Education* № 9 **ISSN:**2312-2773 (online) UK: Sheffield *Особистий внесок:* запропонована модернізована концепція забезпечення контролю проектів трансформації на основі ключових індикаторів Result-Based Management https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=323990&journalId=3231

32 Akselrod R. B. Integral model for choosing an alternative for an intra-company project of transformational changes in a construction enterprise *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum* № 9 ISSN: 2336-3630 (online) Praha Чеська Республіка https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=323161&journalId=20855

33 Akselrod R., Kushnir I. (2022) Development directions of the application platform of digital administration with transformational changes in the operational activities of construction enterprises *The scientific heritage* No 95 pp.14-19. ISSN 9215 — 0365 (Budapest, Hungary) DOI: 10.5281/zenodo.264252 *Особистий внесок:* оновлено методологічний підхід щодо мультикритеріальної оптимізації рішень в девелоперському проекті на основі прикладної платформи цифрового адміністрування трансформаційними змінами операційної діяльності будівельних підприємств.

Матеріали конференцій, де здійснено апробацію роботи:

34 Аксельрод Р.Б. Модифіковані теоретичні та практичні основи «управління змінами»: інтеграція обліково-аналітичного, функціонального та процесного підходів //Тези доп. ІІ всеукр. наук.-практ. конф. ««Актуальні наукові дослідження сучасної економічної науки: теорія та практика» (04-05 листопада 2015 року, м. Львів). – Львів: Центр ПККК ДФСУ, 2015. – С. 87-88.

35 Аксельрод Р.Б. Обгрунтування еконономіко-організаційного інструментарію реалізації трансформаційного управління девелоперськими проектами у будівництві // Материали за XIII международна научна практична конференция, Образованието и науката на XXI век (15 - 22 октомври 2016 г., Софія) – София:« Бял ГРАД-БГ », 2016. - С. 60-64.

36 Аксельрод Р.Б. Операційні моделі протидії економічній деструкції в системі загального менеджменту девелоперського проекту / Збірник тез доп. ІІІ Всеукр. наук.-практ. конф. «Інноваційний розвиток підприємств у процесі формування економіки інтелектуального капіталу» (3-4 листопада 2016 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2016. – С. 81-84.

37 Аксельрод Р.Б. Імперативи формування інноваційної стратегії сучасного підприємства в контексті еволюційного розвитку операційних систем управління // Програма та тези доп. ІІ міжнар. наук.-практ. конф. «Перезавантаження будівництва: економіка, організація, менеджмент» (09-11 листопада 2016 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2016. – С. 74-76.

38 Аксельрод Р.Б. Сучасні інструменти та програмні продукти адміністрування будівельними проектами у форматі ТОС // Програма та тези доп. VI міжнар. наук.-техн. конф. «Нові технології в будівництві» (24-26 травня 2017 року, м. Київ). – К.: ДП НДІ БВ, 2017. – С. 164-166.

39 Інформаційно-аналітичне забезпечення фінансово-економічного регулювання будівельно – інвестиційних проектів та діяльності їх стейкхолдерів // Збірник тез доп. І всеукр. наук.-практ. конф. «Ефективне

управлінняпідприємством: системи внутрішнього контролю та аудита» (17-20 жовтня 2017 року, м. Тернопіль). – Тернопіль: Гал-друк, 2017. – С. 68-69.

40 Аксельрод Р.Б. Оновлення методичних підходів та програмних продуктів щодо зміни стратегій будівельних підприємств в аспекті трансформації операційної діяльності // Програма та тези доп. ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. «БудмайстерКлас -2017» (01-05 грудня 2017 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2017. – С. 68-70.

41 Akselrod R. Submission of innovation system of functional and economic indication of construction business activities in RBM format (Обгрунтування інноваційної системи функціонально-економічної індикації діяльності будівельних підприємств у форматі RBM) // Materials of the XIII International scientific and practical Conference «Fundamental and applied science», (October 30 - November 7 , 2017).- Volume 4: Sheffield. Science and education LTD.- С. 51-43.

42 Аксельрод Р.Б. Подолання деструктивних впливів середовища функціонування будівельного підприємства з використанням інструментів вартісно-орієнтовного управління [Текст] / С.А. Заліско // Програма та тези доповіді ІІІ міжнар. Наук.-практ. конф. «Ефективні технології в будівництві» (28-29 березня 2018 р., м. Київ). – К.: Видавництво Ліра-К, 2018. – С. 165-166.

43 Аксельрод Р.Б. Аналітичні основи оцінки операційно-виробничої результативності виконавців проектів // Програма та тези доп. І міжнар. наук.-практ. конф. «Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні інновації в будівництві» – К.: КНУБА, 2018. ч.2 – С. 44-47.

44. Akselrod R.B. Diagnostics of trends and risk factors of the executing enterprise in the assessment of value identification: problem statement, formalization models and software products // Materialy XIV Miedzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji, «Wykształcenie i nauka bez granici - 2019», Volume 9. Przemyśl: Nauka i studia, 2019. –pp. 7-9.

45. Akselrod R.B. Realization of the need to update the risk management system of a construction enterprise in modern information and software products // Materiály X

Mezinárodní vědecko - praktická konference «Vědecký průmysl evropského kontinentu -2020», Volume 5. – Praha: Publishing House «Education and Science», 2020. – pp. 3 – 5.

46. Akselrod R.B. Structurization of risk identifiers of a construction enterprise by type of operational and production activities and elements of the microenvironment // Материали за XV международна научна практична конференция «Achievement of high school – 2021». Икономики. – София: Бял ГРАД-БГ. - С. 20-22.

47. Akselrod R.B. Determinants of the formation of a system of innovation-investment development of construction organizations: nature, classification, problems of choice // Materiały XVI Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji , «Naukowa myśl informacyjnej powieki », Volume 2. - Przemyśl: Nauka i studia, 2021. – pp. 3-5.

48. Akselrod R.B. Integrated manifestation of the performance of target transformations implemented at a construction company // Материали за XVII международна научна практична конференция «Новини за научние прогресс-2022 ». Икономики. – София: Бял ГРАД-БГ, 2022 - С. 20-22.

Akselrod R.B. Designing the information and analytical system of "management of deviations" of the construction project: methodological principles and software products // The 12th International scientific and practical conference “Advanced scientific developments - 2022“ MDPC Publishing, Berlin, Germany, 2022. pp. 36-40.

Наукові публікації, які додатково відображають результати дисертаційної роботи

49. Georgiy S. Ratushnyak, Olena G. Lyalyuk, Olga G. Ratushnyak, **Roman B. Akselrod** and etc. “Assessment of ecology-economic efficiency in providing thermal stabilization of biogas installations*”, Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, UK, PP. 25-32. DOI: 10.1201/9781003177593-3. Особистий внесок*

автора: на основі здійсненого аналізу економіко-виробничих аспектів переробки біомаси в енергетичну складову виявлені основні переваги й недоліки альтернативних джерел енергії. Доведено, що стратегічним завданням держави в умовах сталого розвитку повинен стати розвиток напряму енергонезалежності. **(Scopus)**

50. N. Burennikova, V. Kavetskiy, O. Lesko, **R. Akselrod,** O. Adler, M. Greguš (2020). Modeling of the investment risks in human capital as the factor of enterprise safety in the context of the stakeholder theory, *CEUR Workshop Proceedings,* vol. 2805, pp. 213–221. ISSN: 1613-0073. http://ceur-ws.org/Vol-2805/short16.pdf *Особистий внесок автора:* на основі нечіткої логіки в єдиному просторі формалізованого управління бізнес-процесами створена кваліметрична стейкхолдер-модель впливу людського капіталу на складові системи безпеки підприємства, що діє в мультипроєктному бізнес-середовищі, яка враховує вплив факторів формування стратегії, кваліфікації, корпоративної культури, структури, систем, стилю на трансформаційну здатність підприємств. **(Scopus)**

51. Oleh V. Bereziuk, Mykhailo S. Lemeshev, **Roman B. Akselrod**, and etc**. "**Increasing the efficiency of municipal solid waste pre-processing technology to reduce its water permeability"**,** *Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, UK, PP. 33-42. DOI: 10.1201/9781003177593-4. Особистий внесок автора:* проведено попарний регресійний аналіз шляхом вибору найкращого виду функції з 16 найпоширеніших типів за критерієм максимального коефіцієнта кореляції. Коефіцієнти рівняння регресії визначали методом найменших квадратів з використанням розробленого програмного забезпечення «RegAnaliz», яке захищене свідоцтвом про реєстрацію авторського права на твір. **(Scopus)**

52. Prykhodko O., **Akselrod R.**, Hrynenko I. Update models of construction organization in the context of their adaptogenicity to modern management and digital technologies **(**Оновлення моделей організації будівництва в контексті їх

адаптогенності до сучасних управлінських та цифрових технологій) *Містобудування та територіальне планування,* 2022, №80, с.324-333. DOI: 10.32347/2076-815X.2022.80.317-323 *Особистий внесок автора:* запропоновано поліструктурний методологічний підхід до визначення індексу цифрової трансформації бізнес-структур; розробку та впровадження цифрової платформи для будівельного бізнесу, яка б автоматично визначала Індекс цифрової трансформації та забезпечувала індивідуальну «дорожню карту» покращення цифрового розвитку підприємств

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

БП –будівельне підприємство

БПП - будівельне підрядне підприємство

ВПОД - виробнича програма організації девелопера

ГППД- господарський портфель проєктів підприємства-девелопера в будівництві

КУА - компанія управління активами

ОВЦ -операційно-виробничий цикл

ОД – операційна діяльність

ОП – організаційний проєкт

ОСУ – організаційна система управління

ПДБ-підприємство-девелопер в будівництві

РКПР - ресурсно-календарна програма робіт

СГО –стратегічна господарська одиниця

ТЕО –техніко-економічне обґрунтування

ТОС-БП – трансформація операційної системи будівельного підприємства

ТПС -тимчасова приоб’єктна структура

ЗМІСТ

Вступ 35

Розділ 1. Концептуально-онтологічні та теоретичні аспекти змін в операційній діяльності будівельних підприємств 49

1.1. Систематизація змістовно-онтологічних характеристик базових функцій дослідження 49

1.2. Ринок будівельних девелоперських проектів як передумова і середовище трансформаційних змін функціонування підприємств-стейкхолдерів 67

1.3. Актуалізація потреби перегляду економіко-управлінської взаємодії підприємства-виконавця з інституційними учасниками будівельно-інвестиційного процесу 82

1.4 Концептуальні засади управління організаційним потенціалом будівельних підприємств 91

Висновки до Розділу 1 111

Розділ 2. Загальна методична основа та домінанти трансформації будівельного підприємства 113

2.1. Систематизація стратегій змін в конфігурації операційної системи підприємств-стейкхолдерів у форматі основних концепцій менеджменту підприємств та будівельного девелопменту 113

2.2. Компоненти загально-методичного підґрунтя управління змінами будівельних підприємств: сучасна парадигма 129

2.3. Сучасний вектор оновлення ієрархії управління та адміністративної структури будівельного підприємства 142

2.4. Методологія дослідження результативності управління організаційними змінами будівельного підприємства 166

Висновки до Розділу 2 199

Розділ 3. Формування економіко-аналітичного контуру та системи бюджетування в управлінні змінами будівельного підприємства 201

3.1. Інтеграція структурно-процесного та ситуаційного підходів до формування операційної технології управління змінами будівельного підприємства 216

3.2. Інноваційні змістовно-функціональні та організаційні особливості впровадження системи стратегічних та оперативних змін для підрядного

підприємства з позицій ризик-менеджменту та управління за відхиленнями («managementbyexception») 22156

3.3. Аналітичні засади формалізованого врахування процесів опору змінам при плануванні та бюджетуванні стратегії та поточної діяльності будівельних підприємств..... 230

Висновки до Розділу 3 248

Розділ 4. Науково-прикладний інструментарій управління змінами в динамічній оперативній системі будівельного підприємства 249

4.1. Інтеграція сучасних технологій Project management в проектах сучасного оновлення будівельного підприємства 249

4.2. Формування системи бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності підприємств-стейкхолдерів будівництва..... 262

4.3. Науково-прикладна реалізація системи контролінгу та бюджетування в проекті управління змінами (у формуванні TaxIncrementFinancingProjects) 275

4.3.1 Структурно-функціональне моделювання технології управління організаційним потенціалом будівельного підприємства .....

Висновки до Розділу 4 322

Розділ 5. Інформаційно-комунікативне забезпечення та формалізоване адміністрування бізнес-процесами трансформації бізнес-системи та організаційної структури будівельних підприємств 326

5.1. Переналаштування системи управління змінами з урахуванням впливу м’яких навичок на трансформаційну спроможність підприємств засобами fuzzy logic 326

5.2. Оцінювання впливу жорстких елементів на результативність управління змінами підприємств засобами fuzzy logic 358

5.3. Переналаштування системи адміністрування персоналом та підбору інструментів стимулювання з позицій внутрішньо-фірмового проекту управління змінами 377

5.4. Інформаціно-прикладне забезпечення проекту управління змінами та його налаштування на особливості життєвого циклу будівельних підприємств .. 391

Висновки до розділу 5 407

Загальні висновки..... 409

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 418

ДОДАТКИ…….. 456

Вступ

Динамічне середовище, що швидко трансформаційюється, потребує постійної адаптації вітчизняних будівельних підприємств до трансформацій, висуваючи адаптогенність підприємств та їх готовність до трансформацій та трансформацій як стратегічну домінанту конкурентоспроможності підприємств як виконавців (стейкхолдерів) проектів будівнитва.

Під впливом багаточисельних факторів зовнішнього середовища формується невідповідність між сформованим механізмом функціонування виробничих підприємств та їх реальними потребами. Прискорення трансформацій у зовнішньому середовищі підприємства та одночасна неготовність, або відставання підприємств зі здійсненням адекватних внутрішніх трансформацій, неуспішність впровадження понад половини проектів оновлення призвели до різкого зростання значення управління тарнсформаціями на всіх підприємствах, незалежно від ступеню та темпів їх розвитку.

Вихідна наукова гіпотеза дослідження наступна. З врахуванням нагальності пошуку для будівельних підприємств сучасної методології та інстументарію управління трансформаційами як стратегічними інноваціями, доцільно застосовувати мультидисциплінарний симбіотичний підхід. В таких умовах продуктивним форматом адаптації будівельних підприємств (*тут і далі застосовано абревіатуру «*БП») до трансформацій зовнішнього (мультипроектного) середовища має бути стратегія інноваційних тарнсформацій, яка готується та впроваджується через цільовий внутрішньо-фірмовий проект.

Значний внесок у формування теоретико-методичного та інструментального забезпечення управління трансформаціями операційних систем для індустріальних та будівельних підприємств здійснили такі вітчизняні вчені, як О. Боженко, Д. Воронков, О. Гарафонова, І. Грибик, Т. Гринько, О. Гусєва, Г. Дорошук, В. Захарченко, Г. Захарчин, С. Ілляшенко, І.

Кузнецова, Т. Лепейко, О. Мельник, Д. Найпак,Ю. Погорелов, С. Стецiв, С. Філиппова, Ю. Шипуліна, О. Ястремська. Серед зарубіжних науковців слід відзначити І. Адізеса, І Ансоффа, Р. Бекхарда,В. Весніна, О. Віханського, Л. Грейнера, Д. Калимуллина, Е. Кемерона, Дж. Коттера, К. Левіна, М. Ташмана, А. Томпсона, А. Стрікленда,Дж. Харрінгтона, Г. Широкову. Ними систематизовано етапи та функції управління трансформаціями, розроблено моделі та класифіковано методи управління трансформаційами, запропоновано інструменти управління трансформаційами на різних етапах життєвого циклу підприємства, що значно посилило теорію та методологію управління трансформаційами.

Незважаючи на значну кількість наукових розробок з досліджуваної проблематики, ряд теоретичних і практичних питань залишаються недостатньо опрацьованими або втрачають свою актуальність в умовах середовища, яке швидко трансформаційюється. Зокрема невирішеними залишаються наступня низка питань: це формування сучасних підходів до трансформації систем менеджменту для підприємств будівельного комплексу у форматі єдиного алгоритму та циклу спеціального внутрішньо-фірмового проекту, питання оцінки готовності та потенціалу трансформацій, урахування впливу зовнішнього середовища при плануванні трансформацій, підвищення ефективності впровадження трансформацій.

Зазначені вище міркування щодо актуальності теми зумовило мету дисертації, завдання, предмет, структуру та напрями дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і темами. Дисертаційну роботу виконано у відповідності до планів науково-дослідних робіт Київського національного університету будівництва і архітектури:

1. «Прогнозування показників діяльності будівельного підприємства» (номер держреєстрації 0107U009980) - внеском дисертанта в опрацювання теми є аналітичні модулі прогнозування якісних трансформацій щодо системи менеджменту будівельного підприємства, які мають бути одержані в результаті

впровадження проекту типу «Трансформація операційної системи будівельного підприємства» (*тут і далі застосовано абревіатуру «ТОС-БП»*);

2. «Економічний механізм управління бізнес-процесами розвитку будівельних підприємств» (номер держреєстрації 0110U005118) - внеском дисертанта в опрацювання теми є методологічні та науково-прикладні компоненти впровадження трансформацій в рамках внутрішньо-фірмового проекту оновлення будівельних підприємств;

3. «Методичні засади формування операційної системи управління підприємством» (номер держреєстрації 0121U111792) - внеском дисертанта в опрацюванні теми є створений на ґрунті розробок автора комплекс прикладних програм адміністрування процесами оновлення операційної системи БП через проект ТОС-БП;

4. «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проектів» (номер держреєстрації 0121U111793) - внеском дисертанта в опрацюванні теми є інструментарій адміністрування процесами оновлення будівельного підприємства через проект ТОС-БП як цільовий проект внутрішньо-фірмового девелопменту.

Мета і завдання дослідження. Мета роботи полягає в розробці сучасної методології економічного обгрунтування та інстументарію управління змістом інноваційних трансформацій операційної системи БП, які в умовах динамічного середовища разом забезпечують для будівельного підприємства можливості зростання стану конкурентоспроможності виконавця робіт в проектах будівництва та збереження підприємством необхідної стратегічної економічної рівноваги на певному сегменті ринку будівництва.

Відповідно до поставленої мети визначено сукупність основних **завдань дослідження** теоретичного та прикладного характеру, спрямованих на її досягнення, а саме:

1. узагальнити зміст базових дефініцій дослідження, насамперед дефініції «трансформація опеарційної системи», з позицій аналізу та

коригування стратегії розвитку будівельного підприємства, з врахуванням операційно-виробничих особливостей функціонування БП як виконавця робіт в проєктах будівництва;

2. обґрунтувати науково-теоретичні передумови виокремлення процесів ТОС-БП як цільового внутрішньо-фірмового проекту управління трансформаційями на будівельному підприємстві;

3. виділити систему мотиваційних чинників, що ініціюють потребу впровадження проекту нагальних трансформацій на даному будівельному підприємстві;

4. обґрунтувати концептуально-методичні засади впровадження проекту трансформацій для підприємств-стейкхолдерів будівництва - через інтеграцію методичних платформ економіки підприємства, стратегічного менеджменту та будівельного девелопменту;

5. на грунті мультидисциплінарного підходу визначити провідні загально-управлінські стратегеми впровадження циклу ТОС-БП як девелоперського проекту підготовки та впровадження стратегічних інновацій на будівельному підприємстві;

6. опрацювати методичні процедури вияву потенціалу трансформацій на підприємстві з позицій змісту проекту ТОС-БП;

7. розробити науково-методичні засади формування «організаційної культури та мікроклімату впровадження трансформацій на будівельному підприємстві» у форматі спеціального проекту ТОС-БП;

8. розробити науково-прикладний інструментарій формалізованого економічного обгрунтування та управлінського супроводу життєвого циклу проекту ТОС-БП як засобу трансформацій операційних систем будівельних підприємств;

9. в рамках інстументарію передбачити розробку системи індикаторів оцінювання ефективності трансформацій на будівельному підприємстві в рамках проактивного підходу передбачити адекватну поетапну та

мультикритеріальну оцінку варіантів ТОС-БП, які подаються на розгляд керівництву БП;

10. обгрунтувати доцільність застосування карт логіко-когнітивних характеристик як складової інстументарію, що для підприємства-стехйколдера будівництва забезпечує можливості комбінування засобів стратегій управління будівельним підприємством в рамках ТОС-БП;

11. інтегрувати теоретико-методологічні, аналітичні та науково-прикладні розробки в *комплекс прикладних модулів* формалізованого економіко-управлінського обгрунтування проекту стратегчних інноваційних трансформацій на будівельному підприємстві.

Об'єктом дослідження є процеси формування та впровадження нагальних трансформацій операційної системи будівельного піжприємства в умовах динамічного бізнес-середовища через спеціальний внутрішньо-фірмовий проект ТОС-БП.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методологічних засад та компоненти інструментарію впровадження трансформацій операційної систспми та структури адміністурвання на будівельному підприємстві через спеціальний внутрішньо-фірмовий проект.

Методи досліджень. Інноваційність результатів дослідження та успішність вирішення поставлених науково-теоретичних, методологічних та прикладних завдань забезпечено через сполучення міждисциплінарних і прикладних методів дослідження, а саме:

- абстрактно-логічний та структурно-логічний аналіз – для проведення теоретичних узагальнень понятійного апарату, уточнення та коригування базових дефініцій дослідження; аналізу та синтезу – для визначення змісту проекту стратегічних інноваційних трансформацій як тимчасової операційної системи та життєвого цилку;

- мультикритеріального аналізу, будівельного девелопменту, стратегічного менеджменту, багатовимірного факторного аналізу, методології

збалансованої системи показників (в новітніх модифікаціях) - для цілісного сприйняття об’єкту дослідження, зокрема для відобрадення перебігу економічних та управлінських процесів в середовищі операційної діяльності підприємства-виконавця проектів будівництва;

- економіко-математичне моделювання та прогнозування, графічний аналіз, методи фінансового планування, статистичних угруповань – для обґрунтування перспектив і майбутніх тенденцій основних показників розвитку підприємства у форматі «до» та «після» впровадження проекту оновлення;

- «мережеві» моделі візуалізації циклу проекту та BIM-технології – сумісно використані як для візуалізації життєвого циклу проекту трансформацій (ТОС-БП), узгодженню змісту проекту із змістом операційно-виробничого циклу проекту підприємства-виконавця;.

Інформаційною базою дослідження слугували: праці вітчизняних і зарубіжних вчених, фахівців-практиків з менеджменту розвитку, управління трансформаційями, чиннезаконодавство; нормативні та законодавчі акти щодо становлення і розвитку будівельної галузі; облікові та звітні матеріали будівельних підприємств, результати їх обстеження; інформаційні бюлетені статистичних органів; матеріали Міністерства розвитку громад та територій; результати багаторічних досліджень дисертанта; монографії та економічні огляди наукових установ, ЗВО і неурядових інституцій; ресурси Інтернет; періодичні видання вітчизняних і міжнародних організацій.

Наукова новизна роботи визначається тим, що результати роботи в сукупності разом складають інноваційну, системну та адаптовану до можливостей підприємств-стейкхолдерів будівництва методологічну та науково-прикладну систему формалізованого та мультикритеріального економіко-управлінського обгрунтування змісту інноваційних трансформацій, які у вигляді внутрішньо-фірмового проекту впроваджуються з метою сутнісного оновлення систспми менеджменту та структури адміністрування будівельного підприємства.

Визначальними теоретичними та науково-прикладними результатами, які характеризуються науковою новизною, розкривають зміст дисертації і виносяться на захист, визначено наступні:

вперше:

- обґрунтовано *концептуально-теоретичні засади управлінсько-інституційної ініціації та економічного обгрунтування циклу проекту «трансформацій операційної системи будівельного підприємства» (ТОС-БП) - як тимчасову операційну систему* внутрішньо-фірмового проекту , що у форматі мульти-дисциплінарного підходу розглядається як спеціальний «проект цільових трансформацій» та спрямований на наскрізне (або часткове) поліпшення системи менеджменту, структури адміністрування. мотиваційного клімату та організаційної культури підприємства-виконавця. Зазначений проект розглядається та обгрунтовується як «синегрія ресурсів та зусиль» будівельного підприємства та інжинірингового підприємства, що в якості «девелопера трансформацій» готує варіанти ТОС-БП та подає їх на розгляд керівництву БП;

- запроваджено та обґрунтовано *методологічну платформу аналізу та коригування стратегій трансформацій будівельного підприємства на* основі мульти-дисциплінарного підходу та складно-структурованого універсального загально-методологічного підгрунтя, яке інтегрує засади стратегічного менеджменту, збалансованої системи показників, операційного менедмженту, будівельного девелопменту, функціональної економічної діагностики, засади проактивного підходу в управлінні трансформаціями та розвитку. Методологія забезпечує належне узгодження змісту, етапів та характеристик життєвого циклу проекту ТОС-БП з характеристиками операційно-виробничого циклу робіт, які виконує будівельне підприємство в різних проектах будівництва (у відповідності із своєю виробничою програмою). *Методологію запроваджено в такий спосіб, щоб реалізувати в ній наступні функціональні якості: а)* системно-синергійного охоплення різних за змістом

та масштабом трансформацій завдань циклу ТОС-БП); b) опрацювання попередньої діяльності будівельних підприємств як основи вияву (діагностування) успішності просування підприємства по цій траєкторії); c) прогностично- коригувальні властивості - щодо вияву спроможності підприємства до збереження чи трансформаційи стратегії); d) коригувально-цільові властивості, що мають в рамках методології забезпечити для будівельних підприємств універсальне поле прийняття рішень щодо виправлень (коригування) відхилень траєкторії руху будівельних підприємств від пріоритетів, через підготовку та впровадження ТОС-БП.

- обґрунтовано *науково-прикладний інструментарій адміністрування змістом впровадження цільових трансформацій на будівельному підпримстві через* формат спеціального внутрішньо-фірмового проекту. Інстументарій забезпечує економічне обгрунтування бізнес-процесам ТОС-БП та надає супровід проектного циклу - для збереження (коригування чи оновлення) стратегії будівельного підприємства на певній координаті його руху та розвитку. Аналітичні підсистеми інструментарію структуровано на виконання завждань по основним етапам та віхам внутрішньо-фірмового проекту ТОС-БП:

- діагностування факту суттєвого гальмування чи призупинення діагностування руху будівельного підприємства по обраній траєкторії стратегічного руху в динамічному середовищі від однієї стадії життєвого циклу до іншо;
- пошук та вибір виконавця проекту «девелопменту трансформацій» - на ринку інженерно-консультаційних послуг та реінжинірингу в будівництві;
- виконання системно-виваженої, процесно- та об`єктно-цільової оцінки варіантів стратегіій трансформацій для даного БП, представлених інженерно-консультаційним підприємством на розгляд для будівельного підприємства як нагальний проект «девелопменту трансформацій»;
- мультикритеріальна оцінка та вибір варіантів ПСЗ на компромісно-пріоритетній основі;

•забезпечення економіко-управлінської взаємодії між будівельним підприємством та підприємством-виконавцем проекту ТОС-БП впродовж цилку проекту трансформацій;

•коригування та впровадження плану-графіку та бюджету ТОС-БП;

•оцінка економічних та управлінських підсумків ТОС-БП для підприємства, яке підлягало оновленню.

Удосконалено:

– *концепуально-теоретичне підґрунтя формування механізму управління трансформаціями*, відмінністю якого є: адаптація операційно-виробничих та функціонально-продуктових особливостей діяльності підприємства-стхйкхолдера в будівництві; формалізований опис та регламент впровадження цільових інноваційних трансформацій його організаційно-економічного забезпечення через методи, моделі, ресурси, принципи та суб'єкти управління та виділення блоків ініціації трансформацій, їх впровадження, імплементації досвіду;

– *аналітичний базис адміністрування трансформаціями для підприємства-стейкхолдера в будівництва* через спеціальну систему економічних функціональних індикаторів. Провідним індикатором в складі базису прийнято показник «якості організаційного потенціалу» в циклі проекту ТОС-БП, супровідними індикаторами – показниками очікуваного вартісного зростання підприємства та продуктивних трансформацій в результативності операційної діяльності. За співвіднесенням зазначених провідних та супровідних індикаторів з вартістю, тривалістю впровадження циклу ТОС-БП та станом надійності потенційних виконавців (девелоперів проекту трансформацій для БП) здійснюється попередній вибір варіантів проекту оновлення;

– *методичний проактивний підхід впровадження стратегічних трансформацій на будівельному підприємстві з* виділенням аналітичних інструментів оцінки готовності до трансформацій, потенціалу трансформацій

та оцінки ефективності трансформацій, що забезпечують швидкість реакції підприємства на хід оновлення, вільний вибір найкращого варіанту ситуації трансформацій тадвосторонній вплив зовнішнього середовища;

- *методичний базис протидії потенційним небезпекам втрати стану економічної стабільності для будівельних підприємств*, за рахунок інноваційного сполучення методичних компонент з теорії інноваційної динаміки, багаторівневих ієрархічних систем, функціонально-економічної діагностики, прикладних реалізацій економетричного, візуально-графічного та структурного планування моделювання та наступного їх синергічного спрямування для формування раціонального змісту, технологічних етапів, зручності формалізації процесу прийняття рішень щодо стану стабільності будівельних підрядних підприємств як стейкхолдера будівництва (з врахуванням його порівняльних конкурентних переваг та недоліків) та очікуваних перспектив його подальшого стабільного (інерційного чи прискореного) розвитку в середовищі будівельних проектів;

– методичні та науково-прикладні засади *формування організаційної культури будівельного підприємства,* які на відміну від інших, зорієнтовані на трансформаційи та спираються на мультидисциплінарний підхід і структуровані на наступний цикл формування та коригування організаційної культури: первинна ідентифікація (діагностування відповідності вимогам конкурентоспроможного виконавця робіт в проектах будівництва); планування, організація (включаючи коригування, протидію опору трансформаційям, організаційне навчання та активізацію інноваційного розвикту);

– *«аналітичні карти чутливості до трансформацій»* - як аналітичне забезпечення процесу вибору варіантів ТОС-БП. Стратегічний вибір варіантів реінжинірингу БП черех ТОС-БП спирається на зазначені карти чутливості. ідприємства. Включає в себе процесно-структуроване та візуально-аналітичне подання причинно-наслідкових зв’язків між компонентами, ресурсами, часом, тривалістю реінжинірингу. Карти дозволяють аргументовано позиціонувати

ТОС-БП як цільовий проєкт оновлення будівельного підприємства з достовірними управлінськими, функціональними та технічними наслідками, розрахованими на достовірну та чітко-формалізовану основу.

– ***дістало подальшого розвитку:***

– онтологія категорії «*управління трансформаціями на підприємстві»,* відмінністю якої є врахування двостороннього впливу середовища (як внутрішнього, так і зовнішнього) на всіх стадіях проекту планування та впровадження трансформацій, класифікацію трансформацій, яку доповнено ознаками готовності до трансформацій, оцінкою потенціалу та ефективності трансформацій, що, на відміну від інших, враховує вплив зовнішнього середовища при оцінці трансформацій на підготовчому етапі;

– *наукове обґрунтування передумов та перешкод здійснення трансформацій, яке* відрізняється тим, що передумови та перешкоди враховують особливості макро- та мікро-середовища проектів будівництва, де дане підпримство виступає виконавцем (стейкхолдером), зокрема враховано вплив глобального економічного простору науково-технічного прогресу на технологію виробництва та управління, зростання вимог щодо екологічності та якості виконання робіт. Серед перешкод впровадженню проекту трансформацій для БП недосконаліть мотиваційного клімату на підприємстві та відсутність організаційної культури, зорієнтованої на трансформації;

– *методико-аналітичні засоби оцінювання варіантів виходу досліджуваного підприємства зі стану «критичний» та «незадовільний» для топ-менеджменту БП,* в частині обґрунтування і узгодження з наступним оцінюванням варіантів системного вдосконалення операційної системи будівельних підприємств через реінжиніринг, реструктуризацію та інші економіко-управлінські механізми оновлення підприємства. Такі засоби передбачають використання особою, яка приймає рішення, раціонального сполучення вартісно-орієнтованого та сценарно-ймовірнісного підходів оцінювання проектів ТОС-БП для зростання рівня стабільності БП та приросту

порівняльних характеристик конкурентоспроможності БП як виконавців проектів будівництва.

– *економіко-кваліметричні засади та процедури виміру замовником сукупного рівня ризику будівництва через стан надійності підприємств-виконавців*, що реалізовано у спеціальний формат побудови «економетричного профілю надійності виконавців проєкту». Середньозважені оцінки по всім проектам в складі виробничої програми (програми робіт в проектах будівництва) підприємства виконавця є вихідною точкою прийняття топ-менеджментом БП сумісно з підприємством-«девелопером трансформацій» рішення про впровадження проекту типу ТОС-БП;

– *методико-аналітичний апарат вияву особливостей та суперечностей реалізації «потенціалу розвитку» та «інноваційного потенціалу» будівельного підприємства* через проєкт внутрішньо-фірмового девелопменту, із застосуванням налаштованої до умов будівельного підприємства методики оцінювання «інноваційного мікроклімату будівельного підприємства», які пов'язані з протиріччями функціонування підприємств будівельної галузі.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці комплексу прикладних програм та практичних рекомендацій щодо управління цільовими трансформаціями в забезпеченні розвитку будівельного підпримства через внутрішньо-фірмовий проект повної або часткової модернізації операційної системи, бізнес-процесів та стурктури адміністрування підприємством. Прикладні результати роботи, запроваджені на грунті інноваційної методології, створюють в сукпному викристанні науково-виважені підстави для того, щоб зміст, етапи та ресурси ТОС-БП як «девелоперського проекту трансформацій» при формуванні інструментарію були належно узгоджені з проєктно-цільовим спрямуванням операційної системи будівельного підприємства. Тому кожен етап та «вузол прийняття рішень» щодо проекту трансформацій для БП узгоджується з перебігом виконання проєктів будівництва, в яких виконавцем є підприємство, що

оновлюється через внутрішньо-фірмовий проект.

Розроблені тези, принципи, результати та висновки, які представлені у дисертаційній роботі, знайшли своє практичне застосування в діяльності: Академії будівництва України (відділення «Менеджменту та організації інновацій»), де автором здійснено впровадження моделі прийняття стратегічних рішень в сучасному інноваційному середовищі (довідка № 18-н від 20.01.2022 р.); де автором запропоновано вдосконалення операційної системи будівельних підприємств через проект стратегічних трансформацій з врахуванням оцінки інноваційного середовища.

Практична цінність представлених в дисертації досліджень була підтверджена при впровадженні будівельно-інвестиційних програм житлової забудови, які готувались та реалізовувались наступними девелоперськими та інвестиційно-будівельними компаніями: (ТОВ «Спецбудпроект» (довідка № 11 від 27.01.2022 р.), ТОВ «Експертиза С» (довідка № 28 від 08.09.2022 р.), ТОВ «Архітектурно-будівельні новації» (довідка № 21-м від 18.02.2022 р.), Інститут місцевого розвитку (довідка № 7-29 від 30.05.2022 р.). Окремі компоненти дослідження було впроваджено в навчальному процесі Київського національного університету будівництва і архітектури при формуванні методичного забезпечення та при викладанні дисциплін «Управління змінами», «Інноваційний менеджмент», «Адміністративний менеджмент», «Операційний менеджмент» (довідка про впровадження № 02-1.9/197 від р.05/04/2022 р.)

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням. Наукові положення, результати, висновки та рекомендації, які викладені в дисертації та подані на захист, є результатом самостійної роботи автора. Внесок автора у працях, опублікованих у співавторстві, відображено в переліку опублікованих праць.

Апробація результатів дисертації. Основні науково-теоретичні, методичні та практичні результати дисертаційної роботи доповідались і

одержали схвалення на 15 науково-практичних конференціях та семінарах, інформація щодо яких наведена у списку опублікованих праць [п.п. 34-48].

Публікації. Передумови та гіпотеза дослідження, його основі етапи, результати та висновки з належною повнотою відображено у 52 друкованих наукових працях, з яких: 3 монографії (1 одноосібна заг. обсягом 18.2 д.а, 2 - колективних монографії), 30 статей опубліковано в наукових виданнях, які індексуються в міжнародних наукометричних базах, з них: 5 статей у виданнях, які включені до наукометричних баз SCOPUS та Web of Science; 17 статей у виданнях, що входять до переліку фахових видань, затверджених МОН України; 8 статей в наукових періодичних виданнях інших держав із напряму, з якого підготовлено дисертацію. Опубліковано 15 праць апробативного характеру: матеріалів та тез доповідей на наукових конференціях; та 4 наукові публікації, які додатково відображають результати дисертаційної роботи.

Структура та обсяг дисертації. Структура дисертаційної роботи визначена та обумовлена метою, завданнями, етапами дослідження та сутністю одержаних інновацій. Дисертація містить: анотацію (українською та англійською мовами); список публікацій здобувача за темою дисертації; перелік умовних скорочень;зміст; вступ, основу частину в складі 5 розділів та загальних висновків; список використаних джерел із 478 найменувань на та 8 додатків. Основний обсяг роботи складає 437 сторінок друкованого тексту, у тому числі 46 таблиць та 52 рисунки.

Розділ 1. Концептуально-онтологічні та теоретичні аспекти змін в операційній діяльності будівельних підприємств

1.1. Систематизація змістовно-онтологічних характеристик базових функцій дослідження

Бажання досягти успіху є характерним для багатьох. Організації, які існують в умовах мінливого зовнішнього середовища, не можуть пасивно спостерігати за змінами, а потім на них реагувати, їх стратегії мають бути далекоглядними, спрямованими на попередження зовнішніх загроз та перетворення їх у власні конкурентні переваги.

Розвиток організації, що супроводжується системними змінами, є безперервним процесом. Джерелами і рушійною силою змін є зрушення у зовнішніх і внутрішніх умовах господарської, виробничої, управлінської діяльності. До таких зрушень можуть бути віднесені, наприклад, зміни видів і типів конкуренції, технічні, технологічні та управлінські нововведення, зміни характеру попиту, зміни в законодавчій базі і політиці держави. Керівники, які є часто власниками компаній, під тиском ринку і внутрішніх протиріч усвідомлюють необхідність змін у своїх організаціях.

За визначенням Честера Бернарда [1]: “Організація - група людей, діяльність яких свідомо координується для досягнення загальної мети або спільних цілей”.

Всі організації, в тому числі будівельні підприємства, мають загальні для них характеристики [2].

1) всі підприємства ***використовують чотири види ресурсів*** (рис. 1.1): - людські ресурси; - фінансові ресурси; - фізичні ресурси (сировина, устаткування тощо); - інформаційні ресурси.

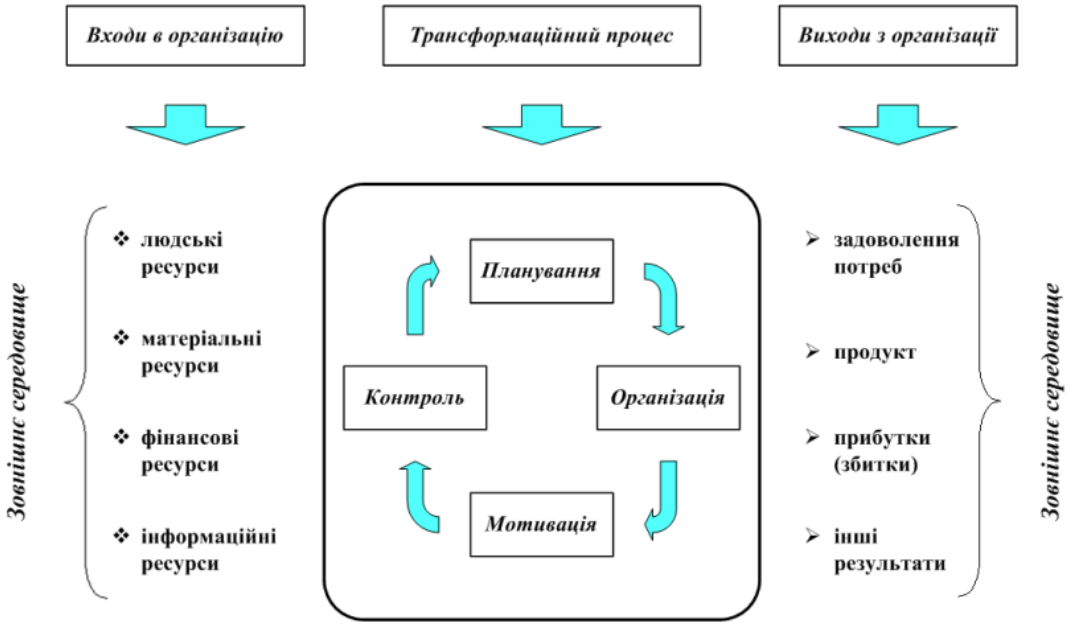


Рис. 1.1. Загальна системна модель підприємства

2) будь-яке підприємство ***є відкритою системою***. Ресурси, які організація використовує для виробництва продукції (надання послуг) вона забирає із зовнішнього середовища. В свою чергу продукція, що виробляється організацією також реалізується у зовнішньому середовищі. Підприємство, зокрема будівельне, може існувати лише у взаємодії з оточуючим середовищем.

3) всі підприємства здійснюють ***горизонтальний і вертикальний поділ праці***. Поділ загальної роботи в організації на її складові частини називається горизонтальним поділом праці. Результатом горизонтального поділу праці є формування окремих підрозділів організації (відділів, цехів, виробництв, ділянок тощо).

Оскільки робота на будівельному підприємстві розподіляється між окремими підрозділами та виконавцями, хтось має координувати їх діяльність. Внаслідок цього об’єктивно виникає потреба у так званому вертикальному поділі праці, тобто у відокремленні діяльності із координації дій від самих дій, що координуються. Діяльність з координації роботи інших людей в широкому розумінні і становить сутність управління організацією.

Управління змінами в організації - це вміння досягати поставлених цілей шляхом використання праці, інтелекту та мотивів поведінки інших людей.

4) всі ***підприємства мають структуру*** (сукупність підрозділів та зв'язків між ними, а також взаємовідносин між рівнями управління та функціональними сферами діяльності), яка надає їм цілісність й спроможність реалізувати своє призначення.

Глобальною метою діяльності будь-якої організації - є досягнення успіху. Організація вважається успішною, коли вона досягає поставлених перед собою цілей. Складовими успіху при цьому виступають [3, с. 51]:

а) розвиток, який досягається через покращання діяльності та її результатів;

б) результативність та ефективність;

в) готовність та пристосування до змін.

Щоб бути успішною впродовж тривалого часу, розвиватися та досягти своїх цілей, організація має бути як ефективною, так і результативною. За словами П. Друкера [4]:

- результативність є наслідком того, що робляться потрібні слушні речі (doingtherightthings). Наприклад, послуга, що надається, є потрібною.

- ефективність є наслідком того, що вірно (правильно) створюються ці самі речі (doingthingsright). Наприклад, послуга, що надається, є якісною та своєчасною.

Успіх досягається у процесі виконання типових функцій менеджменту 1)планування; 2) організація; 3) мотивація; 4) контроль; 5) моніторинг. Зрозуміло, що управляти організацією за стабільних умов і за умов змін – різні речі, що потребують різних підходів, технологій та навичок. Значні відмінності також пов'язані з різними рівнями організаційного управління.

В загальному ***категорія "зміни"*** характеризує виправлення, перетворення. Зміни передбачають певні перетворення стану системи. Для зміни є характерним динамічний стан властивостей об'єкта.

Розвиток розглядається як вищий тип руху, зміни матерії і свідомості; перехід від одного якісного стану до іншого, від старого до нового. Розвиток не

є будь-якою зміною у структурі об'єкта, а тільки якісною зміною, пов'язаною з перетвореннями у внутрішній будові об'єкта, у його структурі, що є сукупністю функціонально пов'язаних між собою елементів, зв'язків і залежностей [5].

Розвитку, як складній економічній та філософській категорії притаманні наступні характеристики:

- - плановий та довгостроковий процес;
- - процес, орієнтований на проблеми;
- - процес, що відображає системний підхід;
- - процес, орієнтований на дії;
- - процес постійного навчання та перенавчання.

Отже, категорія "розвиток" визначає характер змін, які відбуваються у будь-яких предметах, системах, явищах. Розвиток як загальнонаукове поняття характеризується не тільки незворотністю, спрямованістю і закономірністю, але й володіє ще такими похідними змістовними властивостями, як швидкість і результат. Основні характеристики та властивості розвитку організації наведено на рис.1.2.

Особливості організаційних змін визначаються їх природою та сутнісними характеристиками, до яких варто віднести такі:

- організація не лише здатна адаптуватись до змін у зовнішньому середовищі, але й сама ці зміни спричиняє;

- ідеальна єдність між відділами недосяжна, іноді різні частини організації діють автономно і для цього можуть бути об'єктивні причини;

- змінами не можна керувати, вони з'являються самі по собі;

- напруженості та конфлікти - ознаки змін, що зароджуються;

- не існує єдиного правильного способу побудови та розвитку організації;

- основа успіху організації - формування якісного інформаційного обміну між складовими частинами організації та зовнішнім середовищем;

- прагнення до максимальної індивідуальної і групової відповідності;

- порядок народжується з хаосу;

- організація від початку має здатність до самооновлення;

- неспокій потрібний для створення нових форм і видів діяльності [6].

Рис. 1.2 - Характеристики та властивості розвитку будівельного підприємства [6]

Рушійні сили організаційних змін існують як всередині, так і поза організацією. Зовнішні сили формуються в усіх секторах зовнішнього середовища (споживачі, конкуренти, технології, національна економіка, міжнародне оточення та ін.).

Внутрішні рушійні сили змін виникають з діяльності самої організації та прийнятих у ній управлінських рішень (стратегії розвитку, вимоги працівників, профспілок, низькі показники продуктивності та ін.).

Розвиток організації реалізується через сукупність принципів, які наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 1.1

Принципи розвитку будівельного підприємства

Принципи розвитку	Змістовна характеристика
Принцип динамічної рівноваги	Динамічна рівновага виступає обов'язковою умовою функціонування БП, що визначає оптимальне співвідношення між елементами системи, а також між цілим та її частинами; оптимальну відповідність між стійкістю і мінливістю, самоорганізацією і безладом; оптимальне співвідношення системи із зовнішнім середовищем

Продовження таблиці 1.1

Принцип переважного розвитку	Організаційні системи прагнуть забезпечити оптимальний розвиток за допомогою переорієнтації матеріальних ресурсів з менш важливих на більш важливі та перспективні напрямки. При нестачі матеріальних ресурсів в організації, засоби спрямовуються на забезпечення найбільш важливих напрямків та сфер діяльності
Принцип змінюваності	Розвиток матеріальних систем здійснюється не безпосередньо і прямо, а за допомогою зміни їх складових елементів. Як індивідуальний розвиток організму може відбуватися тільки на тлі постійного хімічного складу речовини клітин, клітинного складу організму, так і процес випадкових перетворень в організації знаходиться в рамках принципу змінюваності. На ринку один товар змінює інший не тільки з причини своєї переваги, але й відповідно до етапу розвитку всієї системи
Принцип інерції	Зміна потенціалу системи, що сприяє розвитку, відбувається з деяким запізненням, обумовленим темпом зміни ресурсів або технологій. Впровадження нового ресурсу має починатися через деякий час після його створення або придбання, а застарілий ресурс повинен вилучатися з використання через деякий час після впровадження нового
Принцип еластичності	Кожна організація намагається згладити наслідки внутрішніх та зовнішніх збурюючих впливів. Висока еластичність характеризується швидким і плавним реагуванням на впливи. За низької еластичності приймаються неадекватні рішення протягом тривалого терміну
Принцип безперервності	Процес зміни потенціалу організації йде безперервно, змінюється тільки швидкість і характер змін
Принцип раціоналізації	Раціоналізація як процес повинна привести до нового стану організації, до нової результативності, до досягнення максимально можливого рівня ефективності при існуючих в даний момент ресурсах. Раціоналізація формує механізм перетворень в організації

Джерело: сформовано автором за даними [7]

Розуміння змін у організації має базуватись на таких ключових положеннях:

- - зміни - це природний феномен;
- - зміни відбуваються поступово і безперервно;
- - мета змін - сприяння виживанню організації і її зростанню;
- - виживання та зростання залежать від адаптації до динамічного зовнішнього середовища;
- - діяльність організації також здійснює вплив на зовнішнє середовище.

Об'єктивність організаційних змін висуває необхідність розв'язання проблеми розвитку організації в умовах постійної мінливості внутрішнього та зовнішнього середовища.

Зміни можуть викликатися дією зовнішніх по відношенню до об'єкта обставин, розвиток є саморухом об'єкта - іманентним процесом, джерело якого у самому об'єкті, що розвивається.

Взаємозалежність і взаємообумовленість всіх якісних і кількісних змін організації у процесі розвитку, не залишають недоторканим жодного її системного елемента.

Постійні зміни зовнішнього і внутрішнього середовища, що викликають появу протиріч, як джерела розвитку підприємства, потребують від системи управління певного динамізму, що проявляється у застосуванні нових методів, процесів, появи новітніх форм взаємодії між елементами організації.

Логічну схему змістовного розуміння поняття розвиток та зв'язок категорій "зміна" і "розвиток" наведено на рис. 1.3.

З позиції менеджменту ***зміна***- це поступовий або ступінчастий процес переходу організації на новий рівень з використанням існуючих ідей і концепцій.

Кожна соціально-економічна система має дві рушійні сили -бажання вижити (зберегти себе, мати визначену стабільність) і прагнення розвиватися (самоудосконалюватися).

Рис. 1.3. Зв'язок категорій "розвиток" та "зміна"

Зміни обумовлені необхідністю пристосування до реальних умов, тобто адаптацією. Чим вищий рівень адаптації, тим система надійніша і тим вищий рівень її виживання та ефективності. Тому потреба у змінах виникає так часто, що їх вплив на підприємства не розглядається як виняткове явище [8].

Зміна означає перетворення в інше, перехід із одного якісно визначеного буття в якісно інше визначене буття. Зміна визначається обсягом та напрямом, тривалістю та швидкістю. Це стан альтернативний стабільності, перехід із одного стану в інший, переміну змісту в часі. Зміни бувають зворотні та незворотні, направлені та ненаправлені, спонтанні, само організовані та організовані [9].

Арістотель вперше провів класифікацію змін – ті, що приходять ззовні та внутрішніх; таких, що здійснюються внаслідок чого-небудь та ті, що стають чимось. Пов’язуючи зміни із існуванням протилежностей та протиставленням, він вирізняє такі види змін:- Зміни по протиріччю, або виникнення (genesis); Знищення, або зміна з субстрата в несубтрат.

При цьому Арістотель відмічає, що видів змін стільки, скільки видів усього сущого. Він виділяє їх чотири види:

1) Сутності, або виникнення чи знищення;
2) Якості, або зміна стану речей;
3) Кількості, або збільшення чи зменшення;
4) Місця, або просторове переміщення.

Зміна протидіє стабільним властивостям речі і цим відрізняється від руху [10].

Стоїки відродили вчення Геракліта про первинний вогонь як активної та здатної до формоутворення стихії. Між Семплікієм та Філопоном виникла суперечка про вічність світу, що зачепив такі проблеми я види руху, початок руху, сумісність вчення Арістотеля християнському вченню про створення світу із нічого. Філопон критикує арістотелівську космологію та переглядає його вчення про зміни. Він заперечував існування природного руху та наголошував, що будь-який рух викликаний зовнішньою причиною, а Бог – творець світу та першопричина руху та змін.

У середні віки філософія розрізняла відмінності між вічністю та незмінністю Бога та мінливим тлінним світом. Час виникає разом із світом та є характеристикою змін, що в ньому відбуваються. Ця лінія продовжується у схоластиці, зокрема Фомою Аквінським, котрий розділяє вічність як міру перебування та стійкості буття від часу як міри змін та віддалення від вічного буття. Разом з тим, зміни, що сприймаються почуттями потребують нематеріальних змін, оскільки завдяки їм форма набуває існування у певному органі чуття. Тому він розрізняє природні та духовні зміни [11].

Вчення Арістотеля отримало теологічну інтерпретацію та стало підґрунтям нової трактовки універсалій, що відрізняються по ступеню досконалості та наближеності до Бога.

Наука нового часу зробила предметом свого дослідження переважно переміщення зміни положення тіл у просторі. Так, Декарт [12] наголошував, що

усі зміни матерії залежать від руху її частин, людський розум незмінний, а тому безсмертний, а тіло змінюється через зміну форми деяких його частин. Згідно з таким тлумаченням, будь-яка зміна є механічним рухом.

Дуалізм Декарта змінився пантеїзмом Спінози,за вченням якого Природа є причиною самої себе та свого саморуху, і плюралізм Лейбніца, для котрого монади мінливі. Філософія нового часу намагалась виявити стійкі та збережені структури на відміну від мінливих варіативних форм. Ця відмінність знайшла своє філософське обґрунтування у Канта, який охарактеризував зміни як перехід з одного стану в інший, що має безперервний характер і припускає щось стійке, що зберігається – субстанцію. Кант не тільки не ототожнює зміни з механічним рухом, але й показав значення інваріантних структур у вивченні змін буття, так і суб'єкта пізнання [13].

У діалектиці Гегеля зміни розумілись як єдність суперечливих визначень речі та розгорнуто вчення про різноманіття форм змін, таких як становлення, перехід до небуття, екстенсивні та інтенсивні зміни кількості, зміни кількісного співвідношення, зміни у єдності кількісних та якісних характеристик предмету, або у мірі, зміни у співвідношення мір. Вчення дало поштовх до вивчення процесів, що розумілись як єдність суперечливих змін, котрі проходять у часі, зміна станів як сходження від абстрактних односторонніх визначень до конкретного [14].

У XIXст. природничі та соціальні науки перейшли від аналізу стійких структур до вивчення процесів. Теорія еволюції Ч.Дарвіна ґрунтувалась на фіксації випадкових змін видів та на принципі відбору варіацій, що сприяли у боротьбі за виживання. Біологія уперше почала досліджувати незворотні зміни, зв'язок мінливості та спадковості, направлені та заплановані у діяльності людини процеси [15].

Теорія К.Маркса, що вивчала зміни у суспільстві, наголосила не тільки на важливості змін, але й значенні діалектики як учення про розвиток, зміни та процеси в природі, суспільстві та мисленні. У зв'язку з цим потрібні були нові

методи пізнання, що здатні забезпечити теоретичне осягнення змін і процесів, динамічних та стохастичних змін у природі та суспільстві.

Це знайшло своє вираження в концепції ентропії як міри незворотності самовільних процесів у термодинамічній системі (Л.Больцман) [16], у створенні В.Оствальдом [17] електрохімії, В.І.Вернадським [18] біогеохімії, що аналізувала зворотні та незворотні процеси обміну та перетворення енергії у біосфері, у новій інтерпретації змін, що дав А.Бергсон [19], котрий пов'язав життя із тривалістю, з неперервною мінливістю станів, що осягається інтуїтивно, у той час як матеріальні, просторові об'єкти – предмет інтелекту, у створенні концепції емерджентної еволюції (С.Александер, К.Л.Морган), котра наголошує на динамічності природи та ролі якісних змін, у філософії процесу (А.Н.Уайтхед), де природа розуміється як зародження та становлення.

Уайтхед А.Н. [20] проводить відмінність між подіями та об'єктами. Якщо перші – це конкретні неповторні просторово-часові вираження процесності природи, то другі – стійкі елементи природи, що входять у подію та переходять із однієї події в іншу. Він виділяє два види подій - зрощування, де універсам речей набуває індивідуальну єдність, та перехід, у котрому індивідуально існуюче є конституційним елементом для виникнення інших індивідуальних існувань. Процес він характеризує як потік подій, матерію і простір-час – як взаємовідношення подій. Тим самим становлення стає первинним у порівнянні із буттям. Таке обґрунтування буття він розглядає у силі створення нового, творчості природи, що породжує нові форми. Цей креативний процес безперервний та представлений потоками енергії, що пронизує світобудову і втілюється у речовині та матеріальних речах. Людське пізнання розглядається як охоплення подій та об'єктів у єдності, що дозволяє сформувати нову подію.

Формування глобального еволюціонізму довели евристичність та пріоритетність дослідження змін, до осмислення значення нелінійних процесів у природі. Процесів сома організації і кооперації в природних та соціальних

системах, незворотності змін у відкритих системах, до розуміння евристичної ролі нестабільності у сучасній науці та філософії.

У філософії науки у 1960-70-х рр. відбулось зрушення інтересів від аналізу структури теорій до вивчення генезису та еволюції наукового знання. Сформувались такі концепції як еволюція теорії пізнання, еволюційний підхід до розвитку теорій. Це наштовхує на думку про множинність змін в наукових знаннях, про значення осмислення концептуальної мінливості, чинників наукових змін та інтелектуального відбору. Формується нова парадигма у природничих науках, котра виходить із пріоритетності дослідження незворотності часу, нелінійного характеру процесів у природі і покладає за основу наукового знання ідеї змін, нестабільності та самоорганізації[21].

У процесі функціонування підприємства протягом усього життєвого циклу відбуваються зміни, що притаманні будь-яким стадіям його економічного стану: зростанню, стагнації, рецесії. Зміни, які відбуваються у процесі функціонування підприємства, є якісними і можуть проявлятися у перетворенні потенціалу підприємства (технологічного, інтелектуального, управлінського, фінансового тощо) та у зміні розмірів, масштабів діяльності підприємства. Зміни - це єдине, що в організації залишається незмінним. В умовах ринку зміни є невід'ємною частиною сучасного управління і сприймаються як своєрідний інструмент підвищення ефективності та забезпечення конкурентоспроможності підприємства [22].

Висока динамічність сучасного ринку, з якою вимушені рахуватись всі економічні суб'єкти від корпорацій до малого бізнесу, переконала навіть найзапекліших консерваторів у необхідності проведення регулярних та своєчасних змін у діяльності організації.

Різноманіття змін, що можуть відбуватись в організаціях, потребує систематизації та класифікації. Вони характеризуються напрямом, інтенсивністю, масштабністю, фактором несподіваності та прогнозованості. Управління в умовах змін потребує технологій, навичок та вмінь, відмінних від

тих, що використовуються за умов стабільної повсякденної діяльності. Керівництво повинно ясно усвідомлювати, до якого виду відносяться зміни, що відбуваються.

Розрізняють три ***рівні змін:****Індивідуальні;*Групові;*Організаційні.

Індивідуальні зміни виявляються в індивідуальній реакції індивіда на очікувані нововведення. Спектр таких реакцій досить широкий: від повної підтримки змін до байдужості, від слабкого опору змінам до повного їх несприйняття. Характер реакції залежить від віку, статі, професійно-кваліфікаційного рівня, посади, попереднього досвіду змін, системи стимулів та мотивів особистості [23].

Групові зміни виявляються у використанні нових методів та засобів роботи в діяльності підрозділів чи функціональних служб. Групову реакцію на зміни формують неформальні об'єднання працівників, наявність певних політичних течій, що підтримують чи саботують нововведення.

Організаційні зміни можуть стосуватися будь-якого напряму діяльності фірми: маркетингової, виробничої, науково-інноваційної, економічної, збутової та інших видів діяльності.

За напрямами зміни класифікують:

• зміни у меті й завданнях діяльності;

• зміни в застосовуваних технологіях;

• зміни в організаційних структурах й управлінських процесах;

• зміни в організаційній культурі;

• зміни в людях;

• зміни в ефективності роботи організації;

• зміни в престижі й репутації організації, в ділових колах й у суспільстві.

Найбільш поширені структурні зміни, зміни технології та виробництва, а також зміни в управлінні персоналом[9]:

- Зміни організаційної структури можуть стосуватися як окремих базових компонентів, так і структури в цілому. Тут зміни відбуваються в кількості

та складі виробничих та управлінських підрозділів, стратегічному менеджменті, політиці, системі мотивації у системах взаємозв'язків, контролю й інформації, у системі фінансової звітності й планування бюджету.

- Зміна технології та виробництва - це зміни в процесі виробництва, методах роботи, устаткуванні, організації праці, у тому числі в основних навичках і знаннях працівників організації.
- Зміни у сфері персоналу - підвищення професійного рівня спеціалістів, впровадження нових навчальних програм і критеріїв відбору, введення нової системи стимулювання, перерозподіл працівників тощо.

Можна відокремити **два основні види організаційних змін** - планові та ситуаційні, або їх ще називають динамічними.

Планові (стратегічні) зміни – проводяться за планом, їх результати передбачаються. Вони здійснюються відповідно до місії та стратегічних цілей організації, в контексті зовнішнього конкурентного, економічного й соціального середовища, і внутрішніх ресурсів організації, можливостей, культури, структури й систем.

Ситуаційні зміни є частковим реагуванням на події вже у ході того, як вони відбуваються. У кожній організації відбувається велика кількість еволюційних, природних змін, наприклад, зношення обладнання, оновлення персоналу. Ці зміни відбуваються незалежно від бажання керівництва. Можна планувати заходи щодо запобігання й усунення негативних наслідків еволюційних змін [24].

Велика кількість ситуаційних, незапланованих змін носить не еволюційний характер. Вони відбуваються тому, що організації повинні реагувати на непередбачувані не прогнозовані чинники зовнішнього середовища. Такі зміни є **пристосувальними,** або реактивними. Організація не планувала й дуже часто не підозрювала про їхню необхідність до самого останнього моменту, але все-таки здійснює їх, щоб відреагувати на які-небудь

події й тенденції, які можуть бути загрозливими або, навпроти, давати несподівані нові можливості.

Оскільки ситуаційні зміни, зазвичай, поспішні, то можливість ухвалення неефективних рішень збільшується. Планові зміни майже завжди мають перевагу над ситуаційними, оскільки надають час для підготовки, але справжнім управлінським мистецтвом є вихід з ситуаційних змін з позитивними наслідками й найменшими витратами.

В залежності від напряму проведення змін (знизу-вверх чи зверху-вниз) та стилю керівництва змінами британський вчений С.П. Бейт[25] виділив 4 форми змін:Агресивні зміни;Інструкційні зміни;Корозійні зміни;Миротворчі зміни.

Агресивними зміни будуть у випадку, коли за умови необхідності змін існуючі компетенції апарату управління не дозволяють швидко їх освоїти та застосувати. Дії керівників будуть зосереджені на зміні управлінських ролей, розробці нових пріоритетів витрат ресурсів фірми, реорганізації системи стимулювання у різкому наказовому порядку. Основною метою таких дій буде створення тимчасової ситуації розгубленості та роз’єднаності членів організації, щоб швидко впровадити нові елементи організаційної культури.

Інструкційні зміни – керівник усвідомлює необхідність змін, кваліфікація управлінців дозволяє їх впровадити. Створюється команда змін, що забезпечує швидке впровадження інновацій.

Корозійні зміни – ініціатива впровадження змін виникає знизу, із середньої ланки менеджерів. Вдосконалюючи процеси, що знаходяться у зоні їх відповідальності, вони можуть виступити із пропозицією до вищого керівництва поширити ці вдосконалення. Такі зміни сприяють успішності компанії. Проте, спроби вдосконалення процесів на місцях можуть виявитись невдалими, тоді ці зміни можуть визвати деградацію організації.

Миротворчі зміни – проводять поступово, із врахуванням особливостей кожного підрозділу. Основна мета таких змін – запобігання конфліктам, збереження цінностей корпоративної культури.

Співставлення підходів (еволюційного та революційного) до впровадження змін та чотирьох форм змін дозволяє зробити висновок про те, що агресивна та інструкційна форма відповідають революційному шляху впровадження нововведень, а корозійна та миротворча – еволюційному шляху[26].

Отже, зміни існують об'єктивно та відбуваються постійно у природі і в соціально-економічних системах. Якісні зміни призводять до еволюційного чи революційного розвитку системи. Організації як відкритій соціально-економічній системі також властиві зміни. Змінами можна та необхідно управляти, щоб забезпечити її довготривалу життєздатність та конкурентоспроможність.

З практичної точки зору найчастіше, за думкою авторів [27, 28, 29], зміни в організаціях відбуваються за таких обставин:

- 1. ***Зміни ініціюються ринком.*** Ринок - поняття ємке, яке включає поведінку конкурентів, які можуть раптом знизити ціни, розширити асортимент або одержати іншу перевагу, на яку підприємство не в змозі ефективно відреагувати, не змінюючись, і купівельну спроможність цільового сегменту, і появу нових товарів та технологій, і зміну законодавства, і багато іншого. Ринкові вимоги є явною причиною 80% змін і приховано присутні у решті випадків.

- 2. ***Змінюються інтереси власників.*** Таке трапляється досить часто, якщо враховувати втрату партнерів, що відкривають власну справу. Іноді відбувається розподіл сфер бізнесу, персоналу, іноді створюється конкуруюча фірма, яка також орієнтована на ринок батьківської структури. Все це примушує підприємство переглядати свої цілі та завдання. Також можуть

змінюватись інтереси єдиного власника, оскільки розвиваються не тільки організації, але й люди.

- 3. ***Компанія розширюється шляхом злиття або придбання діючого бізнесу.*** У цих випадках незмінною не може залишитися жодна частина новоствореної структури. Різниця у організації, традиціях і культурі настільки може бути істотною, що це переростає в проблему, яка потребує кардинальних перетворень.

- 4. ***На підприємстві нагромаджуються внутрішні суперечності.*** З різних причин у організаціях можуть розвиватися конфлікти, що призводять навіть без змін ринкового середовища до зниження продуктивності і втрати конкурентних переваг. У більшості випадків недостатньо або неможливо привести сторони до консенсусу, не торкаючись структури, технологій або мотивації, а найчастіше - всієї організації та її бізнесу.

- 5. ***Керівники планують розвиток підприємства і справи.*** Рідко, але трапляється, що зміни проводяться не у відповідь на проблеми, що накопичилися, а як передбачення майбутніх проблем. Це, безумовно, прогресивний підхід, але широкого розповсюдження він не має, оскільки, з одного боку, встигати реагувати на факти, що вже відбулися, є непростою задачею, а з іншого, планування засноване на більш-менш точному прогнозі, який керівник не завжди може отримати.

Зміни можуть бути ***проактивними,***тобто попереджувальними, і ***реактивними.***Наприклад, зміна для виправлення виявленої помилки, -це типова реактивна дія, а зміни, що здійснюються для усунення можливої загрози зовнішнього середовища до виникнення фактичної проблеми, є проактивними. Усі змінні організації взаємопов'язані, і зміна однієї з них неминуче позначиться на інших. Наприклад, зміни у техніці і технології (модернізація обладнання, оновлення технологічних ліній) можуть призвести до змін у структурі (системі комунікацій), чисельності і кваліфікаційному рівні працівників, а також характері і складності виконуваних завдань [30].

Отже, оптимальними процесами, які спрямовані на виживання і стабільне функціонування організації є зміни, спрямовані на розвиток.

Результат управління змінами, а отже і вигоди від їх проведення визначаються, перш за все, напрямами та метою їх реалізації. Зміни відображаються у загальній робочій атмосфері, умовах праці, рівні ротації персоналу, вони запроваджують чи модифікують певні стандарти діяльності, позначаються на перестановці кадрів, а отже, мають значення для безпосередніх виконавців, персоналу та компанії в цілому.

Таблиця 1.2

Значення та вигоди від проведення організаційних змін БП

Напрям	Значення змін
Економічні вигоди	Покращення техніко-економічних та фінансових показників діяльності організації; запровадження нових стандартів діяльності компанії
Управлінські вигоди	Підвищення дисципліни серед керівництва і персоналу; налагодження ефективного зворотного зв'язку в компанії; досягнення синергії в менеджменті організації; підвищення результативності системи менеджменту
Ринкові вигоди	Досягнення стратегічних цілей організації; загальна активізація діяльності; збільшення ринкової частки компанії; підвищення іміджу організації; створення додаткових конкурентних переваг
Технологічні вигоди	Розвиток нових технологій, зниження трудо-, витрато- та енергомісткості продукції (послуг)
Соціальні вигоди	Підвищення лояльності та відданості персоналу; покращення умов праці та загальної атмосфери у колективі; підвищення добробуту працівників компанії
Екологічні вигоди	Зменшення шкідливих викидів; покращення екологічних характеристик продукції

Джерело: сформовано автором за даними [31]

На кожному підприємстві зміни проходять в різних напрямках та з різною інтенсивністю. Саме тому керівництво, яке займається управлінням змінами, повинно точно знати до якого класу змін належить та, яка на даний момент відбувається на його підприємстві.

1.2. Ринок будівельних девелоперських проектів як передумова і середовище трансформаційних змін функціонування підприємств-стейкхолдерів

Однією з особливостей функціонування сучасного будівельного ринку в Україні є поява нової системи управління інвестиційно-будівельними проектами, відомої як «девелопмент» (від англ. todevelop – розвивати, освоювати, удосконалювати). ***Девелопмент*** є своєрідною комплексною діяльністю у сферах інвестування, будівництва та нерухомості яка починається ще з передпроектної стадії та стадії проектування, охоплює безпосередньо будівництво, і крім того передбачає контроль за експлуатацією після реалізації об'єкта. Дослідження механізму девелопменту представляє значний інтерес з метою поширення цього процесу у практичну діяльність як ефективної системи управління створенням нерухомості.

Новітня тенденція в розвитку інвестиційно-будівельного процесу в Україні, відома як «девелопмент», ще навіть не визначена законодавчо. Але учасники інвестиційно-будівельного процесу - девелопери, які не визначені на сторінках діючого законодавства України, активно просувають свою концепцію та послуги на будівельному ринку [32].

Девелопери – це компанії, які в будівельному процесі беруть на себе управління проектом починаючи від генерації ідеї до його реалізації. Іншими словами, кінцевою метою є не тільки будівництво та введення об'єкту в експлуатацію, а й здійснення управління створеною нерухомістю. Девелопер, звільнивши від багатьох турбот забудовника, повинен забезпечити та запустити складний процес створення нового продукту - об'єкта нерухомості.

Більшість спеціалістів вважають, що девелопмент є найбільш складною з усіх можливих операцій на ринку нерухомості, оскільки в одному процесі суміщені маркетингова, фінансова, будівельна, архітектурна і ріелторська діяльність. В цілому цей процес включає в себе підбір команди учасників

проекту, що займатимуться дослідженням ринку, маркетингом, проектуванням, будівництвом, фінансуванням, бухгалтерським обліком, управлінням майном.

Не зважаючи на те, що такий сплав окремих видів діяльності є новим для України, за кордоном він встиг себе зарекомендувати як високо дохідний та високо ризиковий. Цей бізнес потребує порівняно значних інвестицій, а вироблений ним продукт здатен тривалий час створювати регулярний потік грошової маси. Він повинен без затримки реагувати на зміни в законодавстві, соціальній сфері, демографії, економіці та на інновації в архітектурі, будівництві, технологіях виробництва [33].

У пристосуванні до нерухомості, *девелопмент – це управління процесом розвитку або руху проекту будівництва об'єкту, що девелопер здійснює на замовлення інвестора.* Розвиток нерухомості являє собою складний багатоетапний процес створення нового продукту - об'єкту нерухомості. Зазвичай інвестор наймає девелопера з метою зведення на відведеній земельній ділянці будівлі «під ключ» та, можливо, залучення орендарів. Вибір девелопера здійснюється, як правило, через тендер.

Розвиток або рух проекту створення нерухомості включає чотири стадії (рис.1.4).

Залучаючи професійну команду девелоперів до управління проектом, інвестор переслідує наступні цілі:

- уникнути необхідності створення та утримання власної служби замовника для виконання функцій управління проектом,
- професійно сформулювати стратегію проекту та технічне завдання,
- забезпечити контроль за розробкою проекту та програмою будівництва,
- забезпечити контроль за оптимізацією, мінімізацією бюджету проекту,
- максимально скоротити терміни будівництва,
- забезпечити контроль за дотриманням якості будівництва,
- забезпечити досягнення максимальної фінансової ефективності проекту,

Рис. 1.4. Модель розвитку девелоперського проекту нерухомості [34]

- забезпечення захисту інтересів інвестора перед підрядником, проектувальниками, консультантами та державними органами,
- уникнути ситуації, коли підрядник, користуючись відсутністю професійного досвіду у інвестора,традиційно намагається чи то збільшити бюджет (за рахунок додаткових робіт), чи то (при фіксованому бюджеті) зменшувати свої витрати за рахунок низької якості матеріалів та робіт.

Додаткові витрати на оплату керуючої компанії компенсуються обґрунтованістю та жорстким контролем за бюджетом будівництва, гарантією термінів та якості, а також надійним захистом інтересів інвестора при реалізації проекту [35].

Втілення проектів, що реалізуються девелоперськими компаніями, знаним чином залежить від функціонального призначення будівельних площ та має ряд особливостей пов'язаних з цим. Базою кожного виду девелопментує єдині

принципи управління, але вибір сегменту надає певну специфіку процесу реалізації проекту.

Особливості девелопменту в різних областях ринку нерухомості пов’язані з вибором цільового сегменту (групи споживачів на ринку нерухомості, для яких призначений майбутній об’єкт), здійсненням маркетингу, вибором проектних та архітектурних рішень, структурою фінансування проекту, управлінням готовим об’єктом, юридичним оформленням прав на володіння власністю.

З оглядом на те, найбільш поширене розуміння поняття «девелопмент» - розвиток, то стосовно будівництва це слово означає рух проектів, пов’язаних із створенням нерухомісті.

Таким чином, девелопмент являє собою багатосходинкові послідовні дії щодо створення нового продукту - об’єкту нерухомості. Робота механізму девелопменту в будівництві, від створення команди учасників проекту до управління створеним майном, є практичним відображенням методології втілення інвестиційних проектів будівництва в життя.

Така діяльність вимагає значних інвестицій з тривалим циклом, а вироблений ним продукт спроможний тривалий час створювати регулярні потоки грошової маси. Девелопмент повинен без затримки реагувати на зміни в технологіях, економіці, демографії, архітектурі, законодавстві, соціальній сфері [36].

Девелоперські компанії в Україні займають одне з основних положень на ринку нерухомості в Україні. Це можна побачити на рис. 1.5.

З рисунку видно, що в процесі реалізації інвестиційних проектів у сфері нерухомості девелопери є ключовою ланкою. Оскільки вони об’єднують учасників інвестиційного процесу для досягнення спільної мети – використання об’єкту нерухомості задля задоволення власних потреб. Також девелопер виступає як автор ідеї проекту, покупець прав на земельну ділянку під

забудову, організатор проектування об’єкта, фінансує сам або залучає необхідні ресурси.

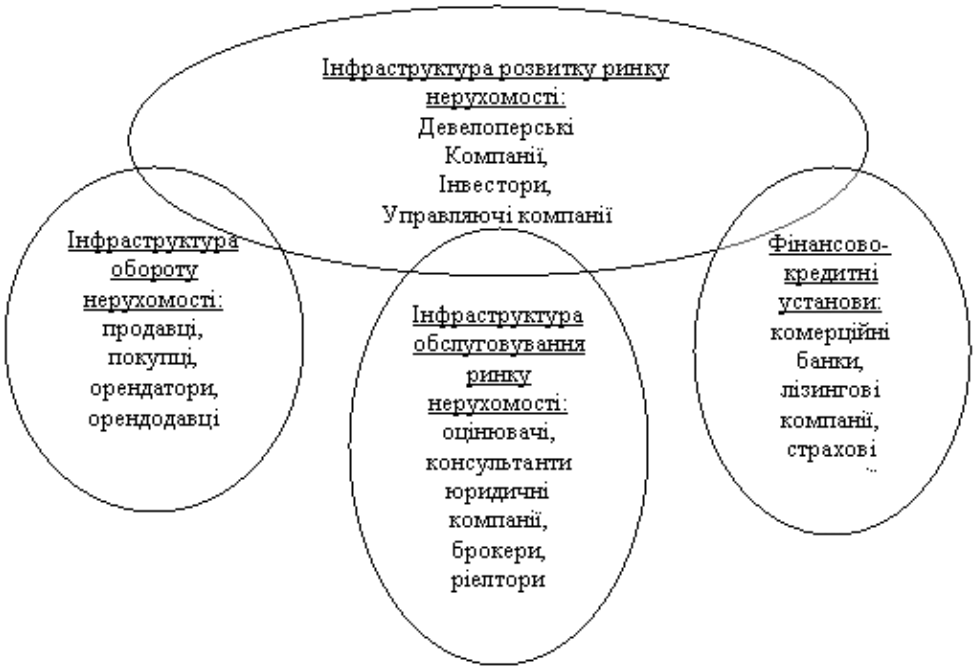


Рис. 1.5. Місце девелоперських
компаній серед учасників ринку нерухомості [37]

Якщо аналізувати реальний стан будівельного ринку України та місце девелоперських компаній на ньому то варто проаналізувати індекси будівельної продукції по сегментам будівництва за останні роки (див. рис. 1.6.)

Рис 1.6. Індекси будівельної продукції по сегментам будівництва за останні роки
Джерело: сформовано автором за даними [38]

У січні-червні 2021 року індекс будівельної продукції становив 0,2% (мінус 12,3 у 1 кварталі 2021). Обсяги будівництва інженерних споруд – скоротилися на 2,8%. Скорочення нежитлового будівництва становило 4,9%.

З іншого боку, пожвавлення іпотечного кредитування шляхом реалізації програм з іпотечного кредитування та фінансового лізингу житла сприяли нарощуванню будівництва у сегменті житлової нерухомості на 16,4%.

Рис 1.7. Обсяг виробленої будівельної продукції за видами

Джерело: сформовано автором за даними [38]

Аналізуючи загальний обсяг будівельної продукції за видами (рис.1.7.) нове будівництво склало 36,8% від загального обсягу виробленої будівельної продукції, ремонт (капітальний та поточний) – 35,7%, реконструкція та технічне переоснащення – 27,5%.

Обсяг виробленої будівельної продукції (виконаних будівельних робіт) підприємствами України у січні – червні 2021 року становив 76,8 млрд грн або 2,8 млрд дол. США (14% зростання до відповідного періоду попереднього року в доларовому еквіваленті).Обсяг виробленої продукції у нежитловому будівництві зріс на 3% до 0,7 млрд дол. США.У житловому будівництві

зростання на 22% до 0,6 млрд дол. США.Обсяг виробленої продукції в інженерному будівництві підвищився на 15% до 1,5 млрд дол. США (рис. 1.8).

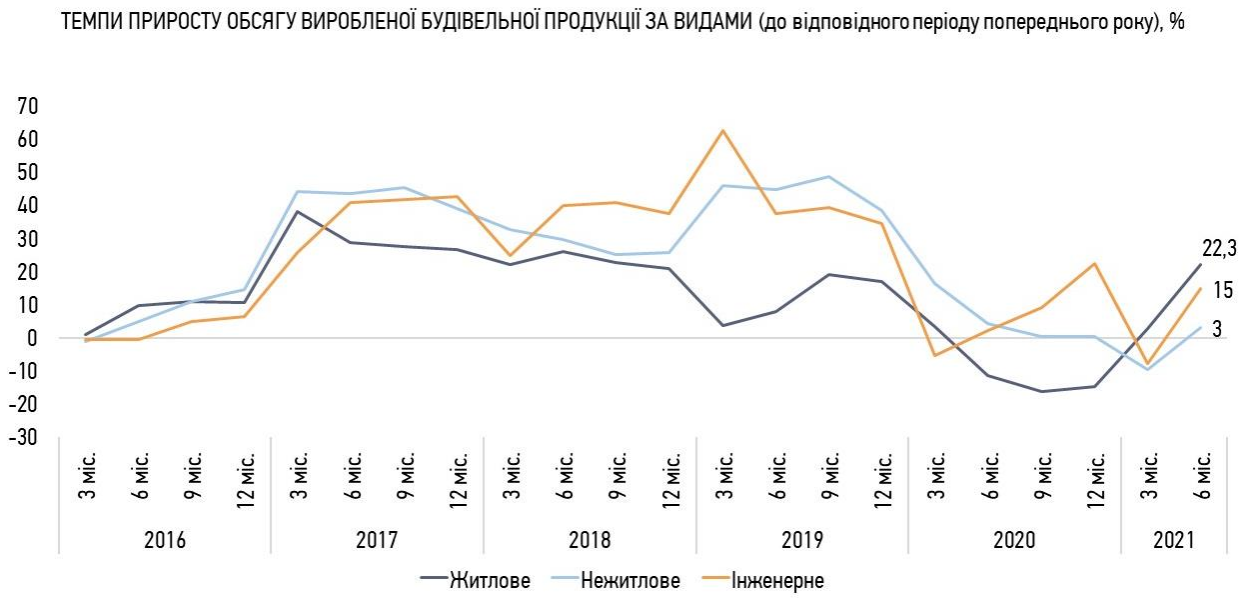


Рис. 1.8. Темпи приросту обсягу виробленої будівельної продукції за видами
Джерело: сформовано автором за даними [38]

Аналізуючи стан ринку девелоперських проектів сьогодні, варто відмітити, що у 2020 році динаміка житлового будівництва в столиці значно просіла. Нові об'єкти з'являються, але їх кількість у річній ретроспективі, менше на 30%, ніж раніше. Обсяги почали скорочуватися в березні минулого року і повністю не відновилися навіть після виходу з локдауна. Зараз забудовники перебувають в режимі очікування. Вихід нових проєктів відкладають, добудовується те, що було розпочато в 2019 і раніше. При цьому не можна сказати, що ринок став — багато хто використовує паузу для того, щоб поповнити свій земельний банк.

Серйозною проблемою є відсутність правил у роботі ДАБІ. Про реформу цього органу оголосили в березні 2020 року, а завершити її планували восени 2020, і до цього часу нічого зроблено не було. Це не могло не відбитися на ринку: деякі забудовники не могли отримати дозвільну документацію необхідну для початку будівництва, інші — ввести об'єкти в експлуатацію [39].

Проблема реального скорочення будівництва стосується не тільки столичного ринку, але і є загальною тенденцією по країні. Але, з огляду на, що ринок нерухомості Києва найбільший і динамічно розвивається, тут падіння

реальних обсягів нової пропозиції особливо показово. Можна виділити 5 причин, чому в Києві стали менше будувати:

По-перше, очевидним фактором є пандемія коронавірусу, що боляче вдарила по світовому співтовариству і привела до глобальних наслідків: у 2020 році, згідно з доповіддю ООН, світовий ВВП скоротився на 4,3%. Це стало найбільш різким скороченням виробництва з часів Великої депресії. Для розуміння: під час Великої рецесії 2009 року світове виробництво скоротилося на 1,7%. Реальний ВВП України при цьому скоротився на 4%, що помітно вдарило по всіх без винятку секторах економіки.

По-друге, ринок нерухомості зіткнувся з серйозним випробуванням на міцність, яке відсіяло нежиттєздатні девелоперські моделі (перехресне фінансування, вагома перевага в кошторисі проєкту грошей інвестора і відсутність фінансового плеча у компанії) і стало лакмусовим паперцем, щоб продемонструвати, хто на ринку системний девелопер з високим рівнем експертизи і розумінням процесів, здатний вистояти в будь-який шторм.

По-третє, нестабільність ситуації змусила багатьох девелоперів переглянути свої плани розвитку. Хтось фінансово не міг собі дозволити новий майданчик, або ж, не бачив доцільності, враховуючи просідання реального попиту на 70-80% на початку 2020 року, падіння доходів і тривалий період карантинних обмежень.

Четверта причина — провалена реформа ДАБІ. У минулому році десятки тисяч квадратних метрів побудованого житла зависли в повітрі, тому що органи контролю планомірно відкладали або зривали процедуру видачі сертифікатів готовності. Зараз вдалося зрушити процес з мертвої точки: до кінця року сертифікати і дозвільну документацію почали видавати, але процес все одно затягується. З огляду на всю нестабільність ситуації з видачею дозволів та сертифікатів, компанії вирішили почекати з новими проєктами: відсоток нових будівництв в 2020 в порівнянні з 2019 просів більше, ніж на 30%.

І нарешті одвічнийзагальноринковий біль — відсутність єдиних прийнятих правил гри, рівних для всіх, в тому числі Генплану, який би ставив вектор розвитку міста, передбачав би комплексне освоєння території, створення нових центрів соціального тяжіння, соціально-побутових об'єктів і так далі. Відсутність Генплану і, тим більше, майстер-плану Києва як бачення розвитку породжує благодатний ґрунт для різних спекуляцій і економічного тероризму так званих псевдоактівістів, які влаштовують погроми на майданчиках, знижують градус довіри покупця до галузі, сіють паніку і хаос, відпрацьовуючи замовлення або просто займаючись відвертим рекетом. У минулому році когорта одних і тих же «громадських активістів» всіляко намагалася дестабілізувати і розхитати ринок. Це також істотна загроза для подальшого розвитку ринку нерухомості в Україні [40].

Також до стримуючих факторів розвитку девелоперських проектів можна віднести й нестачу ділянок під забудову у столиці, особливо у центральній частині, де вартість квадратного метру завжди вища, а клас нерухомості має бути не нижче ніж бізнес — найбільш затребуваний наразі. Таких площ все менше, пошук стає складнішим, їх вартість зростає, що автоматично впливає й на вартість проєкту в цілому.

Ситуацію ускладнює й ринок робочої сили, відтік якої ми вже декілька років спостерігаємо у нас в країні. Активна трудова міграція працездатного населення до Польщі та інших країн ЄС призводить до більш складного пошуку кадрів для реалізації будівництва [41].

Організації, зокрема будівельні, що надають послуги чи виробляють продукцію (підприємство, фірма, корпорація) – є одним із різновидів соціально-економічної системи, а значить також схильні до змін. Розглянемо докладніше сутність організації та необхідності організаційних змін.

Основне призначення будівельного девелоперськогопідприємства – максимізація прибутку та власної дохідності з одночасним задоволення потреб

зовнішнього середовища. Діяльність організації вважається успішною, якщо вона досягає поставлених цілей.

Зовнішньому середовищу властиві зміни, змінюються його потреби, тому й вимоги до функціонування організації також міняються. Для досягнення успіху, організація повинна відповідати цим вимогам, вчасно та адекватно уміти до них пристосуватися (змінюватись). Невідповідність умовам зовнішнього середовища також спричинить зміни у її діяльності, але руйнівного характеру, що може призвести до ліквідації організації. Крім зовнішніх, на організацію впливають внутрішні фактори, що слугують імпульсами для розвитку організації, такі як нові погляди, ідеї, проекти, творчість та ініціатива працівників, бажання вдосконалити її роботу.

Ефективно управляти організаційними змінами значить забезпечити цілеспрямовану діяльність організації, постійно її вдосконалюючи та розвиваючи, та досягнути успіху [42].

Якщо оцінювати ринок будівельних девелоперських проектів як передумову і середовище трансформаційних змін функціонування підприємств-стейкхолдерів то така трансформація має базуватися на ґрунті п'яти основних складових управління: 1. Управління процесами; 2.Управління проектами; 3. Управління змінами; 4. Управління знаннями; 5. Управління ресурсами.

На 58-му Конгресі Американської спілки якості Джеймс Харрінгтон [43] презентував 5 основних складових організаційної досконалості, що розкривають сутність теоретичних основ управління змінами в підприємствах, які можуть бути повністю імплементовані до будівельних підприємствах-стейкхолдерах

Необхідно управляти процесами та постійно їх вдосконалювати у відповідності з потребами підприємства. Досягається шляхом реалізації проектів, котрим також необхідне ефективне управління. Теперішній рівень управління проектами у більшості будівельних організацій є досить низьким,

про що свідчить значна кількість невдалих проектів, що незначно вплинули на підвищення ефективності діяльності фірми. Крім того, управління організацією повинно бути налагоджене так, щоб попередити неминуче виникнення хаосу, обумовленого масштабами та кількістю змін, що постійно впроваджуються.

Знання представляють один із найцінніших активів будь-якої будівельної організації і тому потребують якісного управління. Саме знання створюють основу для надбання компанією конкурентних переваг, так як готові технології можуть бути скопійовані та передані в самий віддалений куток світу миттєво. Від раціонального управління ресурсами та активами будівельної організації залежать економічні показники підприємства. Тільки за умови ефективного злагодженого управління усіма складовими досконалості та взаємодія між ними можливе повне використання потенціалу компанії. Отже, концепція організаційної досконалості направлена не безперервне вдосконалення організації шляхом управління перерахованими складовими.

Управління процесами - Концепція процесного підходу лежить в основі майже всіх методологій вдосконалення будівельної організації. Під *процесом* розуміють послідовність дій по перетворенню вхідних даних на вихідні, під час якого створюється додана вартість. Саме це складає основу повсякденної діяльності організації.

Для управління процесом повинні бути встановлені та узгоджені вимоги щодо характеристик випущеної продукції між розпорядником процесу та споживачами, встановлені вимоги до характеристик входу процесу між розпорядником процесу та постачальниками, визначені параметри процесу, котрий повинен перетворювати вхідні ресурси у вихідний продукт, налагоджений зворотній зв'язок між процесом та споживачами, процесом та постачальниками, вбудована система замірів параметрів процесу на всьому шляху його проходження. Ці обов’язкові умови повинні бути виконані при розробці будь-якого процесу. Разом з тим, більшість будівельних організацій не створюють допоміжних процесів заздалегідь. Їх розробляють після того, як у

них виникає потреба. Більшість співробітників компанії часто йдуть по шляху найменшого опору, тому з часом вони починають діяти на мінімально прийнятному рівні.

Існує два підходи в управління процесами:

1) Управління на мікрорівні. Використовується операторами процесу або в межах одного підрозділу;
2) Управління на макрорівні. Використовується для управління процесами, що охоплюють декілька підрозділів або функціональних служб організації.

Більшість обов'язків спеціалістів з якості пов'язано саме із вдосконаленням процесів. Для цієї цілі ними використовуються такі методи як планування експерименту, аналіз відтворюваних процесів, причинно-наслідковий аналіз, контроль документації, гуртки якості, методологія «Шість сигм», контрольні карти Шухарта, стандарти ISO 9000, організація виробництва по принципу «точно вчасно», атестація постачальників та ін. Управління процесами вимагає, щоб усі його учасники постійно його поліпшували та модернізували. Оновлення процесів – постійне завдання будівельної організації. У більшості випадків команда, сформована для оновлення певного процесу, вирішує найбільш значимі проблеми на протязі 2-3 місяців. Після завершення проекту, команду розпускають, а завдання подальшої модернізації передають операторам процесу [44].

Управління проектами – виробничі процеси визначають діяльність будівельної організації, а проекти надають засіб їх вдосконалення. Проекти мають критично важливе значення, тому не можна недооцінювати важливості своєчасного їх завершення, результатом яких є створення високоякісної будівельної продукції. Організації з автоматизованою системою управління, що впровадили стандарти управління проектами та створили офіси управління проектами (ОУП), значно скорочують випадки закриття проектів, підвищення

їх бюджету або збільшення строків виконання. До найважливіших проектів відносяться проекти модернізації і перебудови виробничих процесів.

До найбільш поширених причин невдачі будівельних проектів відносять:

- ✓ Неможливість дотримання графіку виконання робіт через:
- Відхилення тривалості робіт від запланованих;
- Відсутність у робочому графіку необхідних робіт;
- Затримкою виконання попередніх робіт;
- Змінами у змісті проекту;
- ✓ Неналежне використання ресурсів у зв'язку із:
- Відсутністю спеціалістів;
- Неефективним розподілом часу;
- Невідповідності виконавців кваліфікаційним вимогам;
- ✓ Неефективне управління портфелем проекту, що полягає у:
- Невірному відборі проектів у портфель;
- Несвоєчасне виконання ризикованих проектів;
- Недостатньому управлінні взаємозв'язками між проектами;
- ✓ Втрата інтелектуального капіталу та знань через:
- Відсутність належних засобів збереження та передачі інформації;
- Звільненням працівників із організації;
- ✓ Відсутність належної підготовки працівників, що будуть використовувати результати проекту.

У більшості великих будівельних холдингів значна кількість великих будівельних проектів виконуються одночасно, причому проекти можуть бути пов'язані між собою, вимагати одних і тих самих ресурсів. Вимоги та графіки виконання проектів можуть змінюватись. Це не дозволяє організації здійснювати управління кожним проектом ізольовано та змушує їх використовувати портфельний підхід до управління усіма проектами одночасно, забезпечуючи оптимальний розподіл виконавців та пріоритетів між ними. При цьому засоби управління проектами повинні забезпечити їх

ефективне інтегрування у повсякденні операції, що дозволяє об'єднати проекти, ресурси та знання організації задля досягнення спільних цілей [45].

Управління змінами – щоб будівельна організація дійсно змінилась, вище керівництво повинно першим показати свою здатність до змін. В організації повинна діяти система управління змінами, основні завдання якої полягають у:

- Виявленні потреби в змінах;
- Визначення способів проведення змін;
- Реалізація змін.

Більшість сучасних будівельних організацій ще не усвідомило повністю потреби у створенні комплексних систем управління змінами. Вище керівництво повинно чітко уявляти, які саме зміни необхідні організації, і розуміти, що справа не в простому поліпшенні процесів. Мова йде про принципові засади діяльності організації. Це значить, що компанія повинна мати чітке бачення свого стратегічного майбутнього, розуміти природу рушійних сил її комерційної діяльності та механізмів їх дії, визначати тенденції зміни основних факторів, що впливають на бізнес.

Управління знаннями – в сучасних умовах знання являються ключовим фактором успіху організації. Інтернет та сучасні інформаційні технології відкривають небувалі можливості доступу до інформації. Та більшість знань організації неможливо задокументувати, так як це особистий досвід людей, що виконують певну роботу. Ці знання із звільненням працівника можуть бути назавжди втрачені. Тому повинна існувати система управління знаннями, що дозволяє відсіювати непотрібну інформацію, а необхідні знання зберігати і накопичувати. Враховуючи те, що обсяги інформації безкінечні, система управління повинна концентруватись навколо базових для будівельної компанії знань. Під знаннями розуміють сукупність досвіду, правил, традицій, цінностей, експертних суджень, інтуїції, що представляють робоче середовище та слугують для подальшого досвіду та інформації.

Під управлінням знаннями розуміють активний систематизований процес створення та надання усім зацікавленим сторонам нових цінностей на основі інтелектуального капіталу або бази знань, котрим володіє організація. Значна роль при формуванні такої системи належить корпоративній культурі, в якій одними із базових цінностей повинно бути заохочення до обміну та поширення інформації, бажання вчитися та розвиватися, взаємодопомога, передавання досвіду, тощо.

Управління ресурсами – кожне завдання, кожен проект, що здійснюється в будівельній організації потребує необхідного ресурсного забезпечення. Кількість та різноманіття ресурсів, використовуваних організацією, робить завдання управління ними надзвичайно складним. Певним видів ресурсів необхідно управляти способом, що найбільш відповідає його специфіці. При цьому управління усіма видами ресурсів здійснюється одночасно. Тому використовують комплексний підхід до стратегічного планування, в який повинні бути залучені усі співробітники будівельної організації і який базується на наступних базових поняттях: Місія організації; Система цінностей організації; Стратегічне бачення майбутнього образу організації; Стратегічна направленість організації; Ключові переваги організації; Цілі організації; Стратегія організації; Тактика організації; Бюджет організації; Заплановані показники роботи організації.

Управління ресурсами потребує значних обсягів планування, координації та звітності, а також постійного вдосконалення.

Крім розглянутих 5 складових організаційної досконалості, необхідно врахувати чинники досконалості, що характерні для усіх п’яти складових: комунікації; командна робота; делегування повноважень; взаємоповага, чесність; лідерство; якість; імідж компанії; сучасні технології.

Ці складові повинні бути вбудовані у систему управління організацією. Вони дозволяють зробити організацію досконалою системою та досягнути успіху [46].

1.3. Актуалізація потреби перегляду економіко-управлінської взаємодії підприємства-виконавця з інституційними учасниками будівельно-інвестиційного процесу

Сьогодні наукові розробки з проблем розвитку інвестиційно-будівельного комплексу в умовах стабілізації економічного життя учасників інвестиційно-будівельного процесу поки не отримали всебічного вирішення і в основному вузько направлені на дослідження інвестиційних процесів на підприємствах, без системного опрацювання всього механізму взаємодії учасників. Отже, виникає об'єктивна необхідність розробки нових підходів до процесу розвитку інвестиційно-будівельного комплексу в регіонах з урахуванням мінливих зовнішніх умов [47].

Досягнення основної мети регіональної інвестиційної політики, а саме - розвиток продуктивних сил і забезпечення зростання добробуту населення - неможливо без розробки і впровадження організаційно-економічного механізму, що дозволяє максимально реалізувати інтереси всіх учасників інвестиційно-будівельного процесу (ІБП).

Модель взаємодії учасників ІБП (рис. 1.9.) являє собою вибудовування зв'язків між проектно-вишукувальними та науково-дослідними інститутами; промисловими підприємствами - виробниками будівельних матеріалів та конструкцій; девелоперами; підрядними будівельними і спеціалізованими компаніями; замовниками-забудовниками; інвесторами; фінансовими посередниками і державою з визначенням ролей, інтересів, ризиків кожного учасника процесу, моменту входу в інвестиційне середовище і ступеня фінансової участі на кожному з етапів будівництва (на етапі отримання дозволу на будівництво житлового будинку, на етапі безпосереднього будівництва і на етапі введення в експлуатацію).

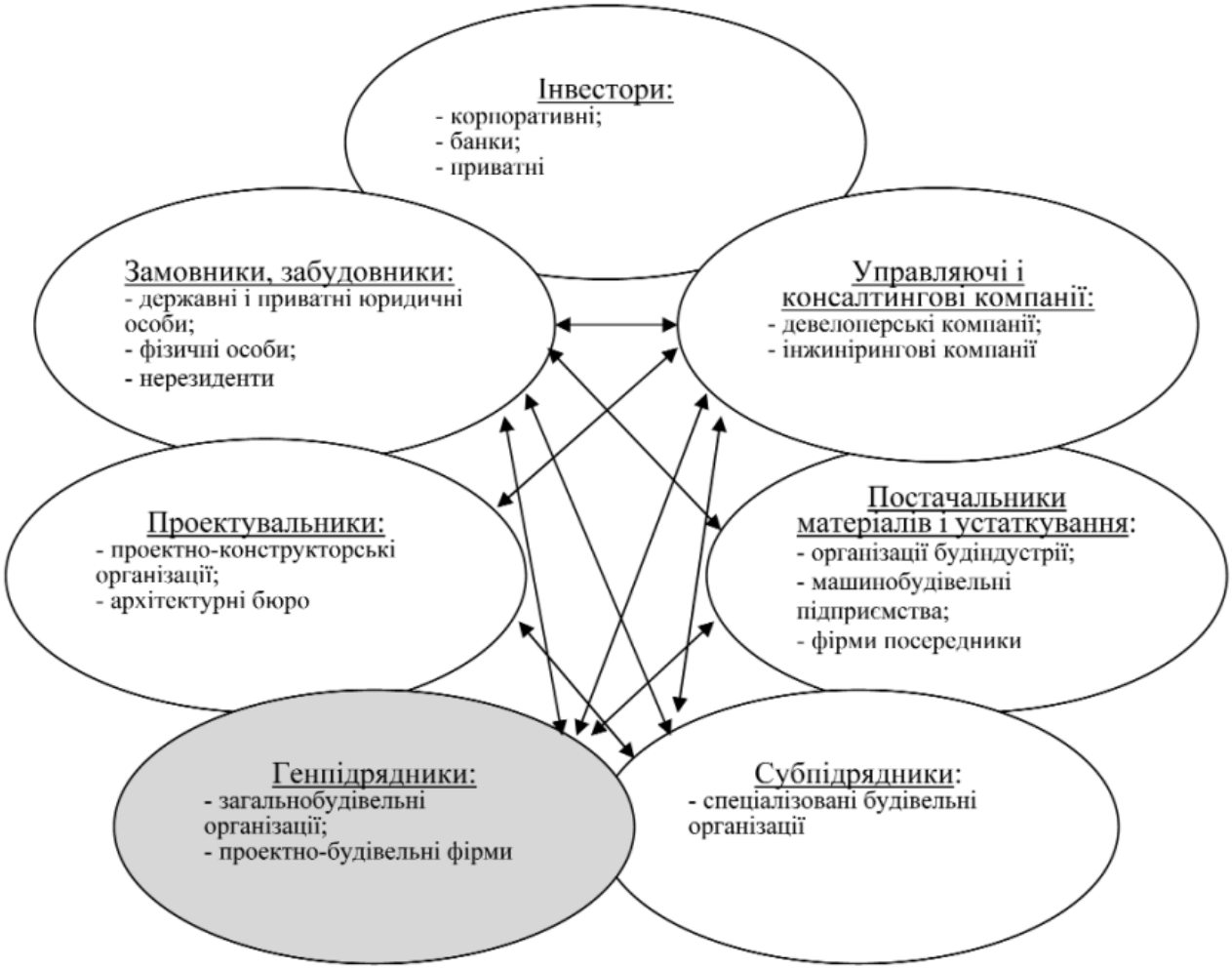


Рис. 1.9. Модель взаємодії учасників інвестиційно-будівельного процесу [48]

Визначаючи ролі учасників, слід звернути увагу на те, що держава виконує головну роль — роль регулятора і ключового гаранта дотримання основних інтересів учасників в рамках моделі ІБП. Девелопери виконують роль з організації та ведення процесу будівництва, фінансові посередники (страхові компанії і комерційні банки) виконують роль по фінансуванню і страхуванню житлових проектів [49].

Організаційно-економічний механізм управління інвестиційною діяльністю в будівельній галузі є відкритою системою, що складається з взаємопов'язаних елементів, схильною до впливу безлічі зовнішніх економічних чинників і внутрішнього механізму функціонування моделі.

Ефективність функціонування організаційно-економічного механізму залежить від гармонійності, прозорості і раціональності формування економічного механізму в умовах господарювання.

Економічний механізм виступає як спосіб функціонування економіки будівельного сектора в цілому і окремих його підприємств і включає в себе механізми: ціноутворення, фінансово-кредитний, податковий, інвестиційний, внутрішньогосподарський, мотивації, розвитку підприємства і бізнесу, взаємовідносин суб'єктів ринку з реалізації будівельної продукції та придбання ресурсів, зовнішньоекономічних зв'язків та ін.

Кожен з цих механізмів має прямий або опосередкований вплив на господарську діяльність підприємств будівельної сфери. Тому державний і регіональний рівень комплексу заходів щодо забезпечення умов для розвитку підприємств в економічному механізмі повинні бути чітко відпрацьовані, взаємопов'язані, узгоджені і забезпечені реальними коштами і діями (організація, планування, контроль, регулювання, мотивація, облік) [49].

Разом з тим, введення різних елементів організаційно-економічного механізму державної підтримки та регулювання діяльності будівельних підприємств зовсім не означає домінуючої ролі держави, контролю за продуктивними силами, придушення ініціативи виробників і економічної свободи дій. Дані механізми діють паралельно ринковому і доповнюють його.

Таким чином, як показує міжнародний досвід і вітчизняна практика, економічний механізм включає дві органічно взаємопов'язаних складових: механізм ринково-конкурентної самоорганізації відтворення і систему державного регулювання та підтримки його стійкого розвитку.

В сучасних умовах пріоритет належить ринковому механізму, який хоча і характеризується як механізм саморегулювання, але тим не менш, повинен доповнюватися (направлятися) системою важелів зовнішнього (державного) впливу на його розвиток як на макро-, так і на мікрорівні [50].

У той же час існують причини, що призводять до неефективної взаємодії учасників ІБП, якими є:

– особиста вигода кожного суб'єкта ІБП;

– міжвідомчі бар'єри;

– використання малоефективних підходів до управління ІБП;

– взаємодія всіх суб'єктів процесу, в основному, залежить від зовнішніх чинників;

– відсутність координуючого органу внутрішніх і зовнішніх суб'єктів ІБП;

– циклічний характер економічних процесів (наявність підйомів, спадів) [51].

Залучення саме довгострокових іноземних інвестицій, а також активізація діяльності з їх «просування» протягом майже усіх років незалежності України було одним із пріоритетних завдань її економічної політики, що визначалися низкою офіційних документів. Проте, на жаль, сьогодні результати є невтішними, і великі західні інвестори з обережністю ставляться до України.

Беззаперечним є той факт, що в Україні існує низка інвестиційно привабливих факторів, які сприяють розширенню її інвестиційних зв'язків: великий ємний та фактично конкуренто необмежений внутрішній ринок з більшості товарних позицій; географічне розташування на перетині основних транспортних шляхів між Європою та Азією; порівняно дешева та водночас кваліфікована робоча сила; науковий потенціал; розвинена інфраструктура (наявність портів, мостів, летовищ, складів, систем зв'язку, водопостачання) та інше.

Проте за одним із показників, що відображає ступінь інтеграції країни у світове господарство, розвиток її зовнішньоекономічних зв'язків та прагнення до створення відкритої, експорт орієнтованої моделі економіки — накопичені обсяги іноземних інвестицій, Україна значно поступається переважній більшості країн з трансформаційною економікою.

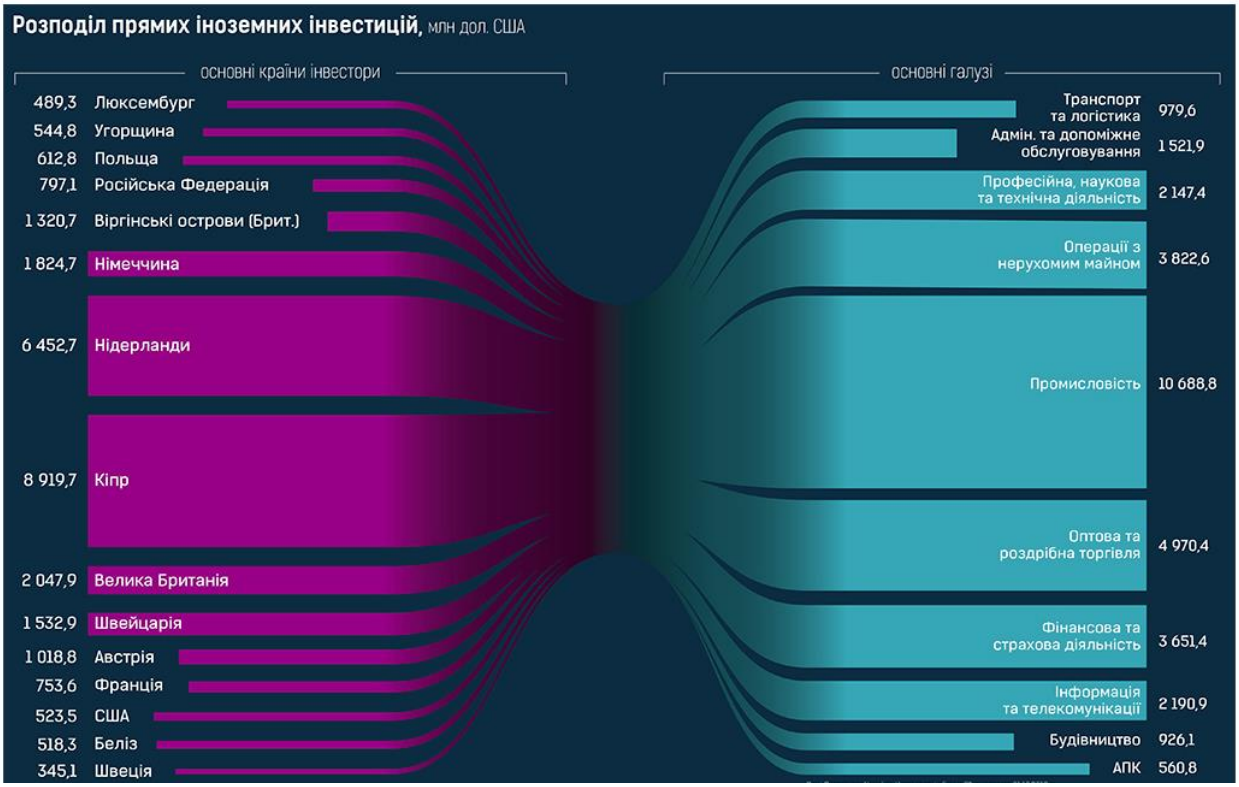


Рис.1.10. Розподіл прямих іноземних інвестицій в Україні за галузями [52]

Стосовно галузевих пріоритетів (рис. 1.10), то в іноземних інвесторів вони різні: сьогодні ПІІ наявні в усіх галузях української економіки. Водночас більшість інвесторів, представлених на українському ринку, охоче інвестують у галузі переробної промисловості, а також сферу оптової та роздрібної торгівлі — там, де швидко з'являються нові товари, змінюється асортимент, швидко окупаються витрати та невисокі комерційні ризики. Також популярними є галузі, що не потребують довгострокових капіталовкладень і освоєння нових технологій, зокрема фінансовий сектор та сектор нерухомості.

Попри те, що інвестиції залучаються у високоприбуткові галузі економіки, вони не зміцнюють конкурентні позиції країни на світових ринках. Надмірні ПІІ у фінансовий сектор, з одного боку, наповнюють фінансову систему обіговими коштами, які сприяють стабільній ліквідності фінансової системи країни, з іншого — створюють підстави для екстенсивного розвитку національної економіки.

Аналіз ризиків, що впливають на проект, формує такі правила, яких необхідно дотримуватися в процесі розвитку підприємств будівельної індустрії [53]:

1) ретельний аналіз технічної сторони проекту, коли пропонується покладатися на сторонніх експертів та незалежних висококваліфікованих експертів.
2) усі економічні розрахунки проекту необхідно проводити за умови виникнення несприятливих обставин (наприклад, недосягнення планових показників реалізації, збільшення податкових зборів і вартості кредитних коштів, зміна кон'юнктури ринку, збільшення витрат виробництва і т. ін.);
3) число учасників, які фінансують реалізацію проекту, має бути не менше двох;
4) за можливості залучати до фінансування проекту кредиторів за участю іноземного капіталу;
5) під час аналізу проекту приділяти особливу увагу схильності до практично неконтрольованих ризиків.

Взаємозв'язок ризиків у процесі реалізації інвестиційного будівельного проекту наведений на рис. 1.11.

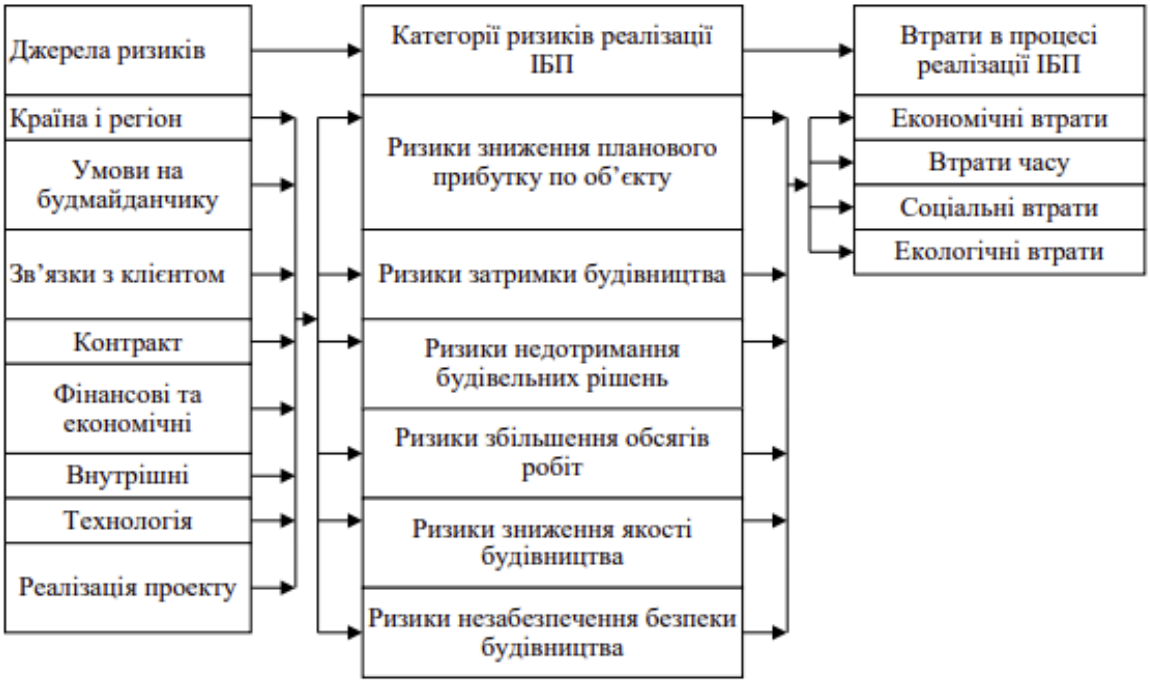


Рис.1.11. Ризики економіко-управлінської взаємодії ІБП 054

Потреби перегляду економіко-управлінської взаємодії підприємства-виконавця з інституційними учасниками будівельно-інвестиційного процесу пов'язані з рядом існуючих проблем [55]:

- відсутність системного комплексного планування будівельно-інвестиційних проєктів на державному та регіональному рівнях;
- низька спроможність місцевих органів влади щодо підготовки та реалізації будівельно-інвестиційних проєктів;
- відсутність єдиної бази будівельно-інвестиційних проєктів;
- суттєві відмінності національного законодавства у сфері будівництва з європейськими та міжнародними стандартами (EN та ISO), зокрема, невідповідність термінології, етапів життєвого циклу будівельно-інвестиційних проєктів, порядку підготовки проєктної документації;
- техніко-економічне обґрунтування не в повній мірі відповідає дослідженню доцільності будівельно-інвестиційних проєкту, передбаченому європейською практикою;
- відсутність дієвого механізму відбору будівельно-інвестиційних проєктів на основі пріоритизації, комплексного економічного аналізу, в тому

числі технологічної ефективності, обґрунтування доцільності, можливості забезпечення їх фінансування;

- відсутність диференційованого підходу до складу та змісту проєктної документації для об’єктів будівництва з урахуванням специфіки відповідної галузі;
- відсутність механізму управління будівельно-інвестиційних проєктом відповідно до міжнародних норм;
- тендерна документація для публічної закупівлі не передбачає в технічних специфікаціях вимог щодо плану управління інвестиційним проєктом та його складових;
- відмінність ресурсно-елементного методу ціноутворення у будівництві України, що базується на нормативно-розрахункових показниках і поточних цінах трудових та матеріально-технічних ресурсів, від європейських та міжнародних методів, що передбачають використання укрупнених показників вартості будівельних робіт, розрахованих згідно з ринковими цінами, на всіх етапах життєвого циклу інвестиційного проєкту;
- недосконалий механізм реалізації будівельних проєктів за схемою «проєктування-будівництво» та «проєктування- будівництво- експлуатація»;
- норми законодавства в сфері будівництва (крім будівництва автомобільних доріг) не сприяють застосуванню загальних умов міжнародних форм будівельних контрактів, розроблених міжнародними громадськими та (або) професійними організаціями (Міжнародною федерацією інженерів-консультантів (FIDIC), Інститутом цивільних інженерів Великої Британії), для реалізації великомасштабних будівельно-інвестиційних, у тому числі міжнародних, проєктів за державні кошти (крім коштів міжнародних фінансових організацій, що надаються за міжнародними договорами);
- загальні умови укладення та виконання договорів підряду в капітальному будівництві не забезпечують належного та якісного регулювання відносин між учасниками процесу з будівництва великих масштабних

довготривалих інвестиційнихпроєктів, в тому числі міжнародних інвестиційно-будівельних проєктів;

- недосконаліть процедур допуску до ринку послуг у сфері архітектурної діяльності в Україні;
- неефективний механізм публічних закупівель робіт та послуг через електронні аукціони для реалізації інвестиційних проєктів, що призводить до низької якості проєктних рішень, затримки у виконанні робіт, наданні послуг і неконтрольованому зростанню бюджету;
- відмінності від положень відповідних директив ЄС в частині оцінки та визначення найбільш економічно вигідної тендерної пропозиції та відсутність диференційованого підходу до закупівлі робіт та послуг, пов'язаних з будівництвом об'єктів інфраструктури;
- недостатня практика застосування нецінових критеріїв оцінки тендерних пропозицій при проведенні публічних закупівель;
- відсутність можливості проведення публічних закупівель з урахуванням вартості життєвого циклу інвестиційного проєкту;
- відсутність нормативно-правової основи для впровадження інформаційного моделювання об'єктів будівництва;
- невідповідність процедур реалізації проєктів будівництва європейській практиці;
- відсутність системного підходу до впровадження безпеки та взаємопов'язаності інвестиційних проєктів;
- недоліки експлуатаційного утримання через низький рівень фінансування, недостатню конкуренцію на ринку послуг, відсутність довгострокового планування утримання об'єктів транспортної інфраструктури;
- неефективна система моніторингу інвестиційного проєкту на етапах його життєвого циклу;
- недосконаліть системи оцінювання результатів інвестиційного проєкту.

1.4 Концептуальні засади управління організаційним потенціалом будівельних підприємств

Аналіз літератури з предмету дослідження показав, що вивчення організаційного потенціалу зводиться до визначення складу його компонентів, а управління зводиться до обґрунтування підходів до його виміру та оцінки [102; 159; 191; 202]. Це редукує сутність організаційного потенціалу та сутність управління. Відповідно до загальноприйнятих положень [6; 25; 116; 208], управління організаційним потенціалом має будуватися на сутності його основних процесів, якими є формування, функціонування, розвиток.

Формування організаційного потенціалу відбувається спонтанно чи спрямовано шляхом пошуку, відбору та багаторазового застосування комбінації організаційних ресурсів. Сукупність умов утворення організаційного потенціалу випливає із законів організації (закон синергії, закон пропорційності) та загальних принципів організації (сумісність, актуалізація, зосередження), включає єдину ціннісну спрямованість, комплементарність та взаємодію організаційних ресурсів [381, 384]. Формування організаційного потенціалу будівельного підприємства наведено на рис. 1.12.

Головним системоутворюючим чинником формування організаційного потенціалу виступають ключові (стратегічні) цінності, які визначаються менеджментом (керівництвом), виходячи з аналізу зовнішнього бізнес середовища, включаючи аналіз законодавства, стану будівельного галузі, інвестиційного клімату, інституційних умов та інших чинників та факторів впливу.

Функціонуванням теорії організації називають процес виконання певної функції, обумовленої призначенням досліджуваної системи, за збереження досягнутого рівня організованості та основних параметрів системи [208]. Відповідно, функціонування організаційного потенціалу підприємства слід

розуміти, як його застосування, тобто як взаємодію із залученими для виробництва ресурсами (рис. 1.13).

В процесі такої взаємодії формуються потенціали підприємства фінансового, виробничого, трудового та ринкового характеру, які на наступній стадії взаємодії між собою та із структурованими ресурсами утворюють матеріальну та нематеріальну продукцію, що має товарний та нетоварний характер [392, 393]. Товарна продукція (товари, роботи, послуги) характеризує продуктивність, що виражається ринковим та економічним результатами підприємства.

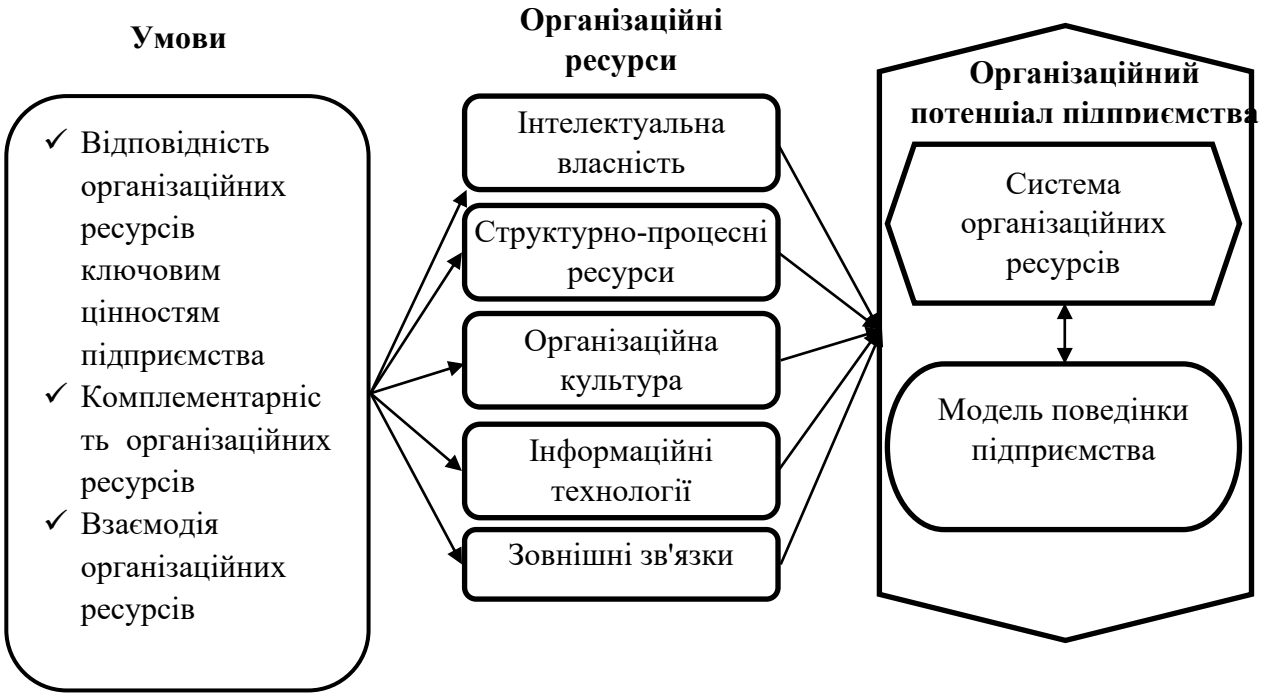


Рис. 1.12. Формування організаційного потенціалу будівельного підприємства

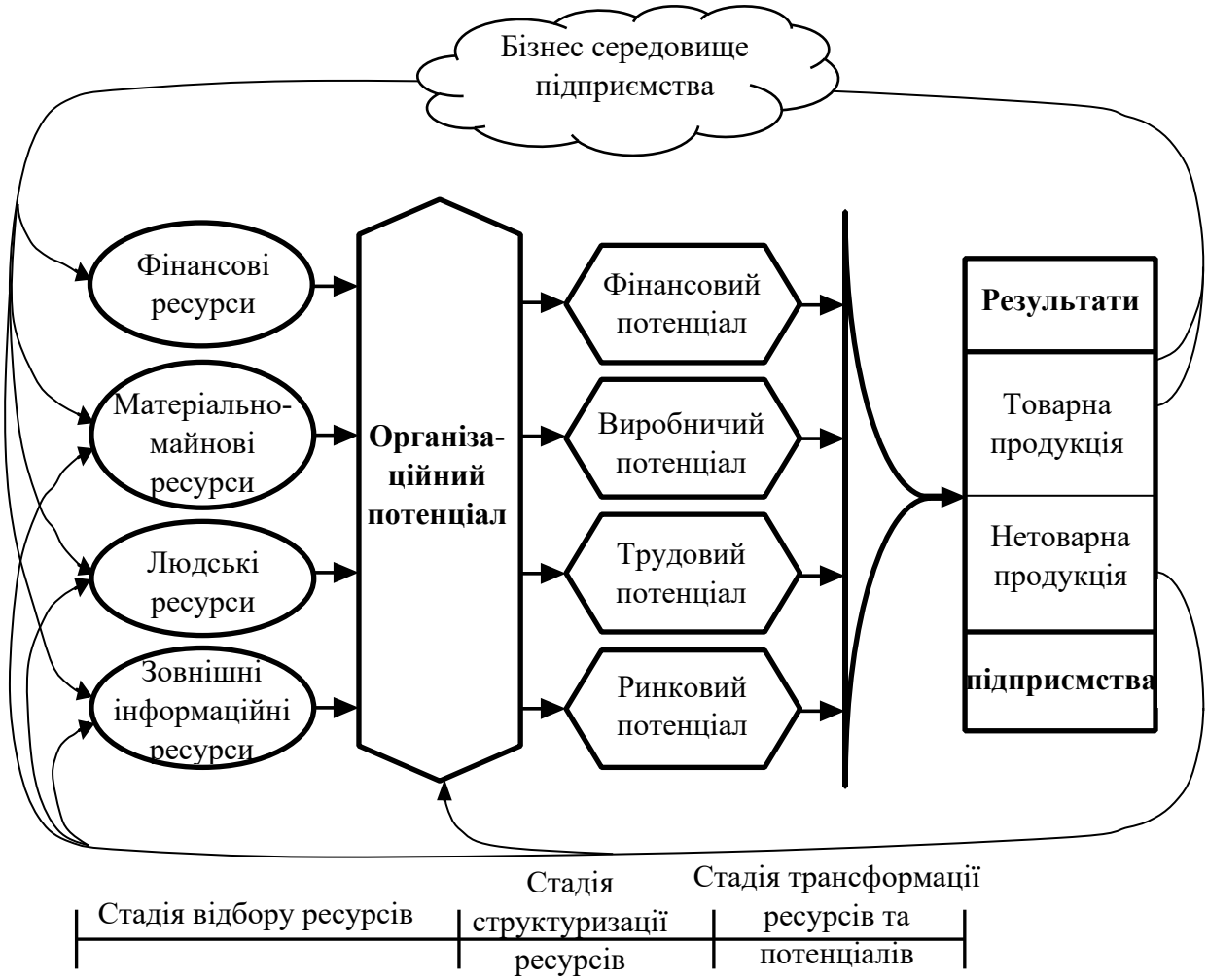


Рис.1.13. Процес функціонування організаційного потенціалу підприємства

Організаційний потенціал є частиною нетоварної продукції і характеризує здатність підприємства залучати ресурси в новий цикл виробництва. Це означає, що вплив організаційного потенціалу на економічні та ринкові результати підприємства є результатом як одноразової, так і багаторазової трансформації. Розглянемо процес функціонування організаційного потенціалу докладніше.

На ***стадії відбору*** організаційний потенціал виступає своєрідним «фільтром», який відбирає ресурси у вигляді вбудованих у нього процедур виходячи з критеріїв, визначених ключовими цінностями підприємства.

Стадія структуризації характеризується активнішою взаємодією організаційного потенціалу з відібраними ресурсами. Сутність цієї взаємодії

висвітлена у науковій літературі недостатньо повно, хоча це важливо як з когнітивної, так і з методологічної точки зору. Автор пропонує розглядати взаємодію організаційного потенціалу з відібраними ресурсами за декількома ознаками, що відповідають цілям дослідження. У складі ознак результат взаємодії, масштабність завдань, рівень активності, суб'єкти формування взаємодії та характер їхнього впливу на залучені ресурси, динаміка формування результату, ступінь формалізації, характер взаємодії (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Взаємодія організаційного потенціалу із залученими ресурсами

Ознака	**Види та форми взаємодії**
Результат	Фінансовий, виробничий, трудовий, ринковий потенціал (ресурсні потенціали)
Компоненти ресурсних потенціалів	Принципи (правила) обробки, комбінування, використання ресурсів, процедури, технології їх використання
Масштабність завдань	Стратегічне, тактичне, оперативне
Мета взаємодії	Підтримка ключових цінностей підприємства
Рівень активності	Проактивне, активне, реактивне, пасивне
Суб'єкти формування взаємодії	Керівники та власники організації, партнери, органи законодавчої та виконавчої влади
Спосіб впливу суб'єктів на взаємодію	Пряме, непряме, комбіноване
Динаміка формування результату	Супутній результат, відкладений результат
Ступінь формалізації	Формалізоване, неформалізоване
Характер взаємодії	Позитивне, негативне

Результат. Основні методи структуризації ресурсів, з загальнонаукових предаставлень: диференціація, спеціалізація, декомпозиція, комбінування, інтеграція, формоутворення, формалізація за допомогою правил і документів. Внаслідок структуризації, як встановлено вище утворюються ***ресурсні потенціали*** (фінансовий, виробничий, трудовий та ринковий). Формування ресурсних потенціалів протікає через механізми підбору та повтору вдалого досвіду чи імітації. Значну роль в освіті ресурсних потенціалів грає придбання організаційних знань у вигляді консалтингу, копіювання, руху персоналу тощо.

Важливо відзначити, що розгляд потенціалів як здібностей підприємства викликає необхідність перегляду раніше складених уявлень про виробничі [2;

65; 73], фінансові [74; 128, 355], трудові [181; 182; 206] та ринкові [9; 173, 409] потенціали та про загальну (сукупну) сутність ресурсного потенціалу [73; 142; 148; 225]. Слід зазначити, що змінилося тлумачення поняття «здатність». Якщо раніше слово «здатність» використовували для опису властивості, якості системи досягнення потрібного результату за допомогою наявних ресурсів в заданий період часу [6; 213, 345, 400], то у зв'язку із затвердженням концепції динамічних здібностей здатність розглядається як поєднання принципів, правил, умінь, організаційних структур, порядків та формалізованих процесів [210; 211; 285; 307].

Компоненти ресурсних потенціалів. Далі слід викласти авторське представлення про сутність та склад кожного з ресурсних потенціалів [398; 409]. ***Виробничий потенціал*** *– це здатність підприємства використовувати матеріально-майнові ресурси з метою генерування ринкового та економічного результатів у вигляді виробництва затребуваної ринком продукції.* Виробничий потенціал визначається правилами обробки, комбінування та використання основних засобів, формами організації їх використання, технологіями виробництва. ***Фінансовий потенціал*** *– це здатність підприємства використовувати фінансові ресурси з метою генерування ринкового та економічного результатів через фінансування діяльності зі створення, підтримки попиту, а також виробництва затребуваної ринком продукції.* Він визначається також правилами обробки, комбінування та використання фінансових ресурсів, формами організації їх використання, фінансовими технологіями. ***Трудовий потенціал*** *– це здатність підприємства використовувати людські ресурси з метою генерування ринкового та економічного результатів у вигляді трудової діяльності зі створення, підтримки попиту та виробництва затребуваної ринком продукції.* Трудовий потенціал визначається правилами обробки, комбінування та використання людських ресурсів, формами організації праці, економічною та соціально-психологічною структурами, технологіями управління людськими ресурсами.

Ринковий потенціал *– це здатність підприємства використовувати зовнішні інформаційні ресурси з метою генерування ринкового та економічного результатів за допомогою діяльності зі створення та підтримки попиту на продукцію підприємства.* Ринковий потенціал визначається технологіями дослідження ринку, правилами, організаційними формами та технологіями взаємодії підприємства з іншими учасниками ринку, технологіями створення та збереження попиту на продукцію, забезпечення конкурентоспроможності, використання та управління зовнішніми зв'язками.

Масштабність завдань. Стратегічна взаємодія втілюється у базових структурах та основних технологіях управління. Тактична, як і оперативна взаємодія, носить забезпечуючий характер і формується за допомогою як постійних структур і регулярних технологій, так і за допомогою тимчасових структур та оперативних дій на виникаючі обурення.

Мета *взаємодії* пов'язана з ключовими цінностями підприємства, які можуть бути спрямовані на стійке функціонування, досягнення та підтримання конкурентоспроможності, забезпечення життєздатності та ін.

Активність використання ресурсів може бути різною. Проактивна взаємодія є результатом цілеспрямованої діяльності керівництва з формування структур і технологій і заснована на довгостроковому прогнозі ринку. Активна взаємодія означає цілеспрямоване керування ресурсами з опорою на результати середньострокового та короткострокового прогнозів. Реактивна взаємодія – це оперативні рішення щодо забезпечення та використання ресурсів у відповідь на зміни. Пасивна взаємодія формується з орієнтацією на минулі тенденції та минулий досвід.

Джерела організаційного потенціалу знаходяться як в межах підприємства так і за його межами. Отже, *суб'єктами формування взаємодії* організаційного потенціалу з ресурсами є менеджмент (керівники) підприємства та його партнери. *Спосіб їхнього впливу та взаємодії* може бути прямою чи непрямою. Пряма взаємодія означає конкретну вказівку керівника

щодо здійснення фінансової, виробничої чи іншої діяльності. Прикладами непрямого впливу може бути застосування розробленої технології виробництва, технології управління, методів організації праці, фінансової моделі. Непрямий вплив мають також органи влади через прийняття рішень щодо умов провадження господарської діяльності підприємств, а також інші зовнішні стейкхолдери.

Динаміка формування результату. Компонентами ресурсних потенціалів, як сказано вище, є специфічні правила, структури, технології та системи, формування яких може мати інерційний характер. Тому результати взаємодії проявляються як у супутньому, так і у відкладеному режимі.

Ступінь формалізації. Структури та процеси, що протікають на підприємстві, різноманітні. Тому лише найважливіші з них підлягають формалізації за допомогою регламентуючих документів. Неформалізовані структури та процеси виникають у результаті самоорганізації працівників під впливом різних факторів, у тому числі як відповідь на формалізацію.

Характер взаємодії організаційного потенціалу зі ресурсами підприємства (позитивний чи негативний) визначається результатами його подальшої діяльності. Слід зазначити, що оцінка взаємодії зазвичай нестійка у часі та може переглядатися у розвитку ділової ситуації чи змін для підприємства.

Стадія трансформації ресурсів та потенціалів включає формування матеріальної та нематеріальної продукції. У ході цієї стадії відбувається трансформація корисності структурованих ресурсів і ресурсних потенціалів у корисність матеріальних та нематеріальних продуктів, а також відтворення корисності ресурсів, що застосовуються, наприклад, обладнання та інструментів, людських ресурсів, які практично не витрачаються за один виробничий цикл.

Розвиток організаційного потенціалу, як організаційної освіти, згідно із загальними законами організації [208], пов'язаний з його життєвим циклом.

Життєвим циклом організаційного потенціалу автор вважає послідовність змін, що включає зародження, зростання, зрілість та згасання організаційного потенціалу. Виходячи із сутності та умов утворення організаційного потенціалу, визначено зміст кожного етапу. *Зародження* означає вибір компонентів організаційного потенціалу емпіричним шляхом. У ході гармонізації компонентів організаційний потенціал *зростає*, на стадії *зрілості* стабілізується на максимальному рівні за рахунок комплементарності компонентів (внутрішня комплементарність) та відповідності підприємства діловому середовищу (зовнішня комплементарність). *Згасання* означає послідовне погіршення організаційного потенціалу з погляду внутрішньої та зовнішньої комплементарності, що зумовлено структурними змінами у діловому середовищі і не дозволяє підтримувати ключові цінності підприємства. Таким чином, розвиток організаційного потенціалу обумовлено зміною рівня комплементарності його компонентів та зовнішньої комплементарності підприємства. Інакше кажучи, зміна комплементарності є рушійною силою розвитку організаційного потенціалу.

У науковій літературі [328; 349, 370-375] зазвичай розглядається життєвий цикл підприємства (організації), який визначають як послідовність змін, що відбуваються на підприємстві (в організації) на протязі певного часового періоду. Незважаючи на різноманіття моделей життєвого циклу підприємства, основу кожної з них складають набори компонентів організаційного типу, що змінюються в часі, але з деякими відмінностями. У складі повторюваних компонентів організаційна структура, формалізовані процеси, політики та процедури, система мотивації, система контролю, організаційна культура. Причинами зміни стадій життєвого циклу, наприклад, Л. Грейнер вважає кризи структурного, комунікаційного характеру та його вирішення, І. Адизес – проблеми структурного, комунікаційного характеру, і навіть проблеми взаємодії з діловим середовищем та його подолання. Це підтверджує висновок автора про те, що справжньою причиною конфліктів та

зміни стадій розвитку будівельного підприємства є зміна комплементарності компонентів його організаційного потенціалу. Це означає, що життєвий цикл організаційного потенціалу визначає онтогенез самого підприємства. А з цього випливає необхідність управління організаційним потенціалом.

Враховуючи способи формування організаційного потенціалу, можна зробити висновок, що він є атрибутом будь-якого існуючого будівельного підприємства. Однак стихійно утворений організаційний потенціал може мати недоліки, у тому числі недостатню сумісність і збалансованість компонентів, прихованими невикористовуваними резервами. Отже, необхідність управління організаційним потенціалом набуває особливої актуальності.

Управління організаційним потенціалом у загальному випадку запропоновано розглядати як сукупність принципів, методів і процесів спрямованої взаємодії на організаційний потенціал підтримки ключових цінностей підприємства [355]. Враховуючи встановлену спрямованість цінностей виробничих підприємств, ***управління організаційним потенціалом виробничих підприємств автор визначає, як сукупність принципів, методів та процесів спрямованого формування, застосування, підтримки та перетворення організаційного потенціалу з метою забезпечення життєздатності підприємств.*** Виділено процеси оперативного, тактичного та стратегічного управління залежно від масштабу та складності завдань. *Оперативне управління* автором розглядається як застосування організаційного потенціалу та контроль підсумкових результатів його застосування. *Тактичне управління* сприймається як аналіз стану та основних результатів застосування організаційного потенціалу, і навіть регулювання.

Стратегічне управління – це управління життєвим циклом організаційного потенціалу (ОП), у якому автором виділено три фази: побудова, підтримка і перетворення (рис. 1.14). Кожна фаза цього процесу автономна, складається з кількох етапів і має приватний результат, для

отримання якого потрібно збалансований інструментарій та певний склад учасників.

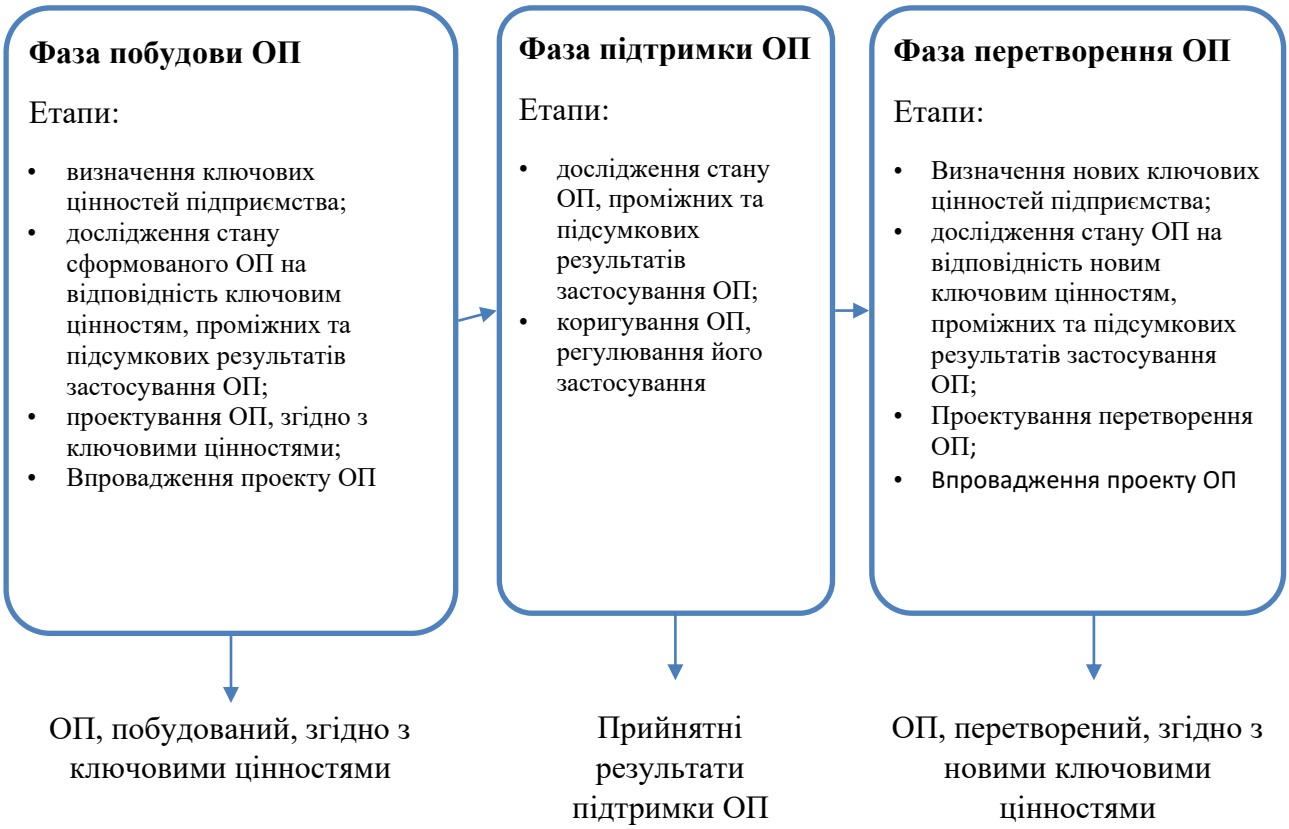


Рис. 1.14. Процес стратегічного управління організаційним потенціалом підприємства

Фаза побудови полягає у створенні ціннісно-орієнтованої структури організаційного потенціалу, доведенні його характеристик та результатів застосування до бажаного рівня. Побудова організаційного потенціалу виконується з урахуванням ключових цінностей підприємства, результатів його діяльності та стану ділового середовища, включаючи інституційні умови. Результат цієї фази – прийнятний стан організаційного потенціалу та прийнятні результати його застосування.

Фаза підтримки полягає у збереженні організаційного потенціалу шляхом дослідження його стану, проміжних та підсумкових результатів його застосування, регулювання чи коригування. *Регулювання* означає внесення правок на виконання дій щодо застосування організаційного потенціалу, якщо

виконання викликає неприпустимі відхилення контрольованих показників, а *коригування* – удосконалення характеристик складових організаційного потенціалу за збереження ключових цінностей підприємства.

Фаза перетворення полягає у формуванні нової структури організаційного потенціалу на основі нових ключових цінностей підприємства, що є початком наступного життєвого циклу організаційного потенціалу. Причини перетворення організаційного потенціалу можуть мати зовнішній чи внутрішній характер. Зовнішні причини: зміни у стані економіки, стані галузі чи суміжних галузей (кон'юнктура ринку, технічні та технологічні інновації), зміна заходів державного регулювання, міжнародних факторів. Внутрішні причини: зміна ключових цінностей, фінансового стану підприємства, стану основних засобів, кваліфікації персоналу, у тому числі управлінського та інших.

На базі викладених уявлень автором розроблено і потім узгоджено механізм управління організаційним потенціалом із циклами стратегічного, тактичного та оперативного управління (рис. 1.15).

Задля більшої життєздатності підприємства слід, передусім, сформулювати узгоджені між собою ключові стратегічні цінності: ринкову, економічну, організаційні. *Ринкова цінність* виражає орієнтацію управління на заданий ринковий результат, яким є відповідність зовнішнього бізнес середовища. *Економічна цінність* орієнтує управління на заданий економічний результат, яким є прибуток. *Організаційними цінностями* названі взаємодоповнюючі орієнтири у відносинах підприємства з бізнес середовищем та в управлінні ресурсами, які повинні забезпечувати підтримку ринкової та економічної цінностей.

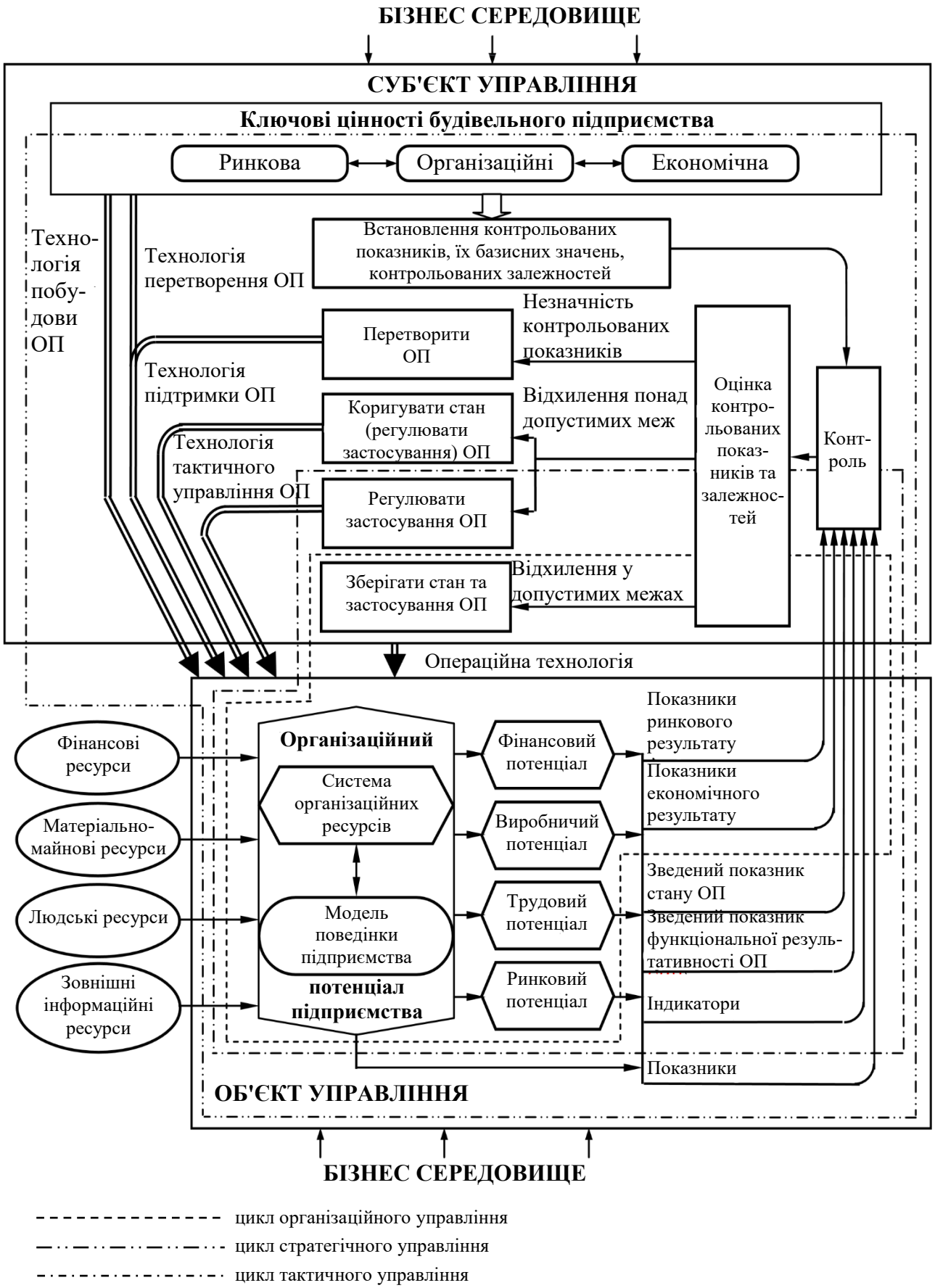


Рис. 1.15. Механізм управління організаційним потенціалом підприємства

Згідно з авторським уявленням, управління організаційним потенціалом має здійснюватися за допомогою технологій управління різного рівня. Для стратегічного управління пропонується використовувати технології, спеціалізовані за фазами управління життєвим циклом організаційного потенціалу, а саме: технології побудови, підтримки та перетворення.

Технологія побудови має бути спрямована на створення організаційного потенціалу, що відповідає ключовим цінностям підприємства, *технологія підтримки* – на збереження його стану, проміжних та підсумкових результатів його застосування, включаючи ринковий та економічний результат у межах допустимих відхилень контрольованих показників від базисних значень. *Технологія перетворення* має забезпечувати реструктуризацію організаційного потенціалу, відповідно до нових ключових цінностей підприємства.

Технологія тактичного управління організаційним потенціалом має бути спрямована на стабілізацію його стану, проміжних та підсумкових результатів його використання, а також регулювання застосування. На думку автора, на відміну від технології підтримки, яка повинна включати стратегічний, розгорнутий аналіз.Технологія тактичного управління має включати усічений аналіз за скороченим переліком показників. Для оперативного керування слід використовувати *операційну технологію*.

Співвідношення сутності та змісту стратегічного та тактичного управлінням організаційним потенціалом загалом відповідає прийнятим у менеджменті уявленням [254; 272; 314; 333; 398]. Разом з тим, видається, що тактичне управління, доповнюючи стратегічне, має власну циклічність і релевантний склад аналізованих показників.

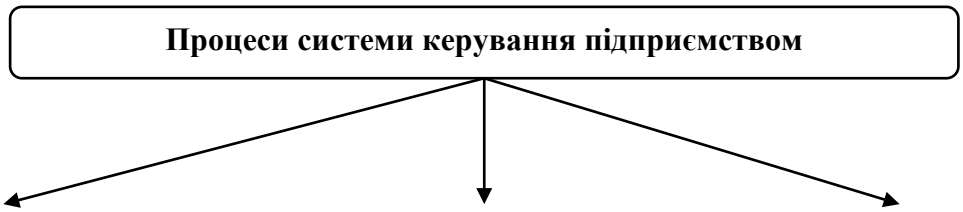
З авторської моделі функціонування організаційного потенціалу видно, що з контролю результативності управління організаційним потенціалом доцільно використовувати дві групи показників: перша група у складі показників продуктивності, які відбивають ринковий та економічний результати підприємства; друга група у складі *зведеного показника стану*

організаційного потенціалу, який названий зведеним ресурсним індексом, та зведеного показника функціональної результативності організаційного потенціалу, який названий зведеним процесним індексом. Зведений ресурсний та зведений процесний індекси в сукупності відображають організаційний результат підприємства та формуються на основі спеціально підібраних показників та індикаторів.

Характер, масштаб управлінських завдань, вимоги до оперативності виконання визначають склад аналізованих показників. Оцінку результативності *оперативного управління* організаційним потенціалом пропонується проводити за допомогою показників продуктивності, для оцінки результативності *тактичного управління* використовувати ширший перелік показників, включаючи зведений ресурсний індекс та зведений процесний індекс. Оцінка результативності *стратегічного управління* вимагає проведення глибокого дослідження та широкого спектра показників. Обґрунтування загального складу показників, а також алгоритм формування та оцінки зведених показників стану та функціональної результативності організаційного потенціалу наведено у розділі 2.

На основі викладених положень встановлено місце механізму управління організаційним потенціалом у системі управління будівельних підприємств. Запропонована схема інтеграції наведена на рис. 1.16.

Включення механізму управління організаційним потенціалом в систему управління підприємства дозволяє підвищити її результативність за рахунок закладеної у механізмі пов'язаності організаційних рішень, своєчасного коригування, регулювання та зміни моделі поведінки, а також за рахунок забезпечення надійності та економічності результатів завдяки застосуванню формалізованих технологій управління.



<table>
<tr><th>Стратегічне управління</th><th>Тактичне управління</th><th>Оперативне управління</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Формування бізнес-ідеї та орієнтирів управління підприємством
Визначення ключових цінностей підприємства</td><td>Розробка тактичних планів</td><td>Розробка оперативних планів</td></tr>
<tr><td>Реалізація тактичних планів</td><td>Реалізація оперативних планів
Застосування ОП</td></tr>
<tr><td>Аналіз середовища господарювання
Дослідження стану сформованого ОП на відповідність ключовим цінностям
Дослідження проміжних та підсумкових результатів застосування ОП</td><td rowspan="4">Контроль за виконанням тактичних планів
Аналіз стану та основних результатів застосування ОП
Регулювання застосування ОП</td><td rowspan="4">Контроль виконання оперативних планів
Контроль підсумкових результатів застосування ОП,
Тобто, продуктивності ОП</td></tr>
<tr><td>Вибір стратегії
Вибір моделі поведінки підприємства</td></tr>
<tr><td>Реалізація стратегії
Проектування ОП
Впровадження проекту ОП</td></tr>
<tr><td>Контроль та оцінка виконання стратегії
Дослідження стану ОП, проміжних та підсумкових результатів застосування ОП, коригування, регулювання</td></tr>
</table>

Рис.1.16. Інтеграція механізму управління організаційним потенціалом із системою управління підприємства

На основі викладених досліджень сформульовано **основне концептуальне положення:** *управління організаційним потенціалом будівельних підприємств, засноване на оцінці комплексу показників продуктивності та організаційного результату та реалізоване за допомогою формалізованих технологій, дозволяє забезпечити життєздатність*

підприємств за рахунок підтримки внутрішньої та зовнішньої комплементарності.

Поняття «внутрішня комплементарність» використовується автором у значенні «внутрішня організаційно-ресурсна відповідність підприємства», а «зовнішня комплементарність» – у значенні «відповідність підприємства до стану зовнішнього бізнес середовища» [394; 410, 425, 430].

За результатами вивчення властивостей та функцій організаційного потенціалу можна дійти висновку, що саме він є найважливішою здатністю підприємства, а запропонований механізм управління організаційним потенціалом є поєднанням його динамічних здібностей, на основі щого на рис. 1.17 представлено способи створення необхідної якості організаційного потенціалу.

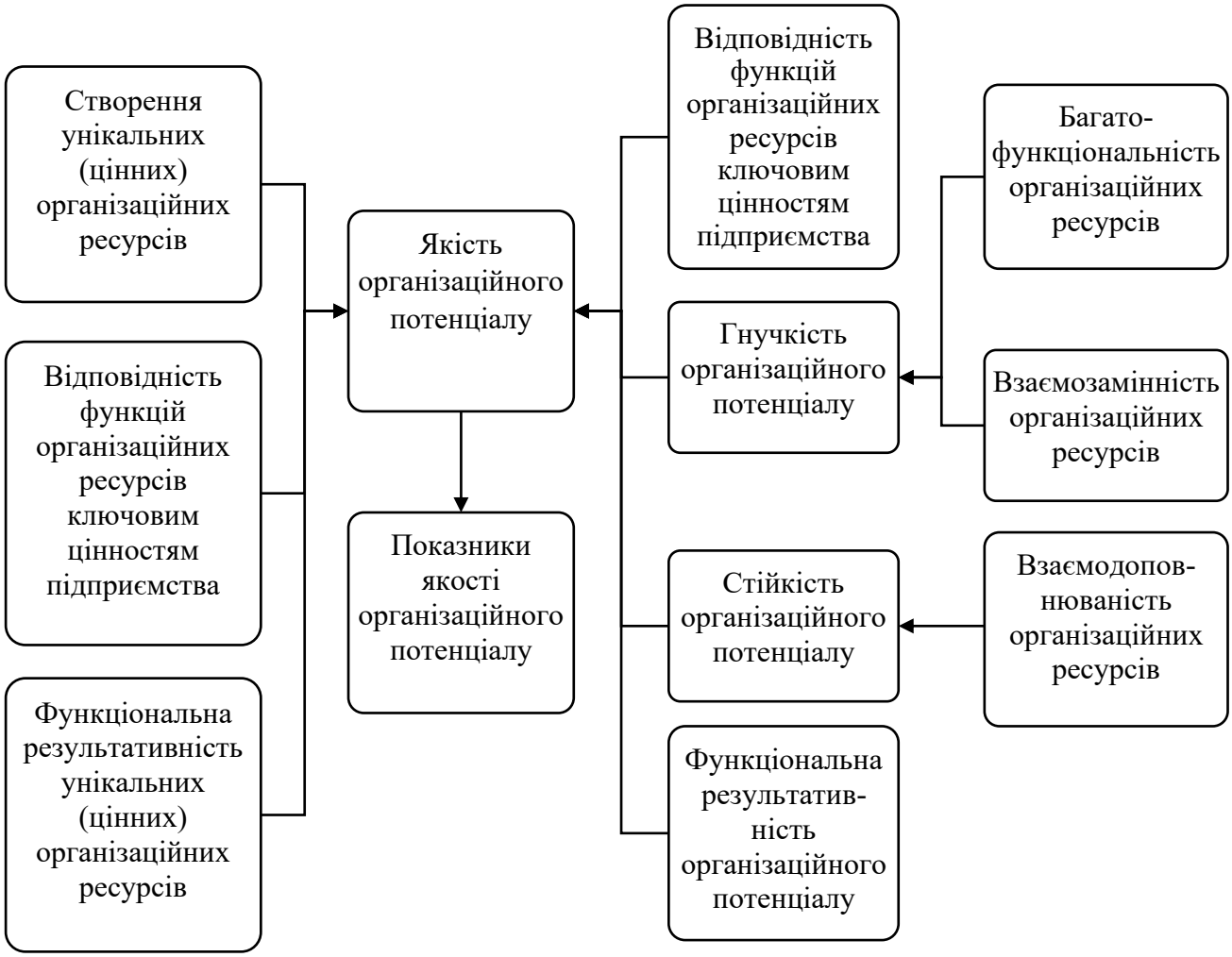


Рис.1.17. Формування якості організаційного потенціалу

Перший спосіб полягає у створенні та раціональному використанні унікальних та цінних організаційних ресурсів, які названі генераторами продуктивності. Другий спосіб полягає у створенні та раціональному використанні гармонійної комбінації малоцінних організаційних ресурсів, які названі збирачами продуктивності. Для реалізації другого способу потрібна комплементарність та взаємозамінність організаційних ресурсів. Комплементарність забезпечує стійкість, а взаємозамінність – гнучкість організаційного потенціалу підприємства.

Вплив гнучкості на якість організаційного потенціалу дає підстави виявити засоби її створення шляхом розробки типології гнучкості організаційного потенціалу.

Елементна гнучкість утворюється за допомогою багатофункціональності організаційних ресурсів, *структурна гнучкість* – за рахунок зв'язків, що виникають при комбінуванні організаційних ресурсів. Можна виділити також оперативну, тактичну та стратегічну гнучкість. *Оперативна гнучкість* означає зміну окремих характеристик організаційного потенціалу, його компонентів чи параметрів функціонування. Ці зміни пов'язані з вирішенням оперативних завдань та не вимагають помітних витрат. *Тактична гнучкість* пов'язана з необхідністю витрат, оскільки пов'язана з деяким поліпшенням чи коригуванням організаційного потенціалу. *Стратегічна гнучкість* означає можливість суттєвої зміни структурних характеристик організаційного потенціалу при виникненні чи очікуванні структурних змін у діловому середовищі. Це пов’язано зі зміною моделі поведінки, вимагає істотних витрат, але відкриває для підприємства нові перспективи.

Наведені на рис. 1.18 типи гнучкості можна назвати *внутрішньоорганізаційними*. Розмаїття у бізнес-середовищі породило *міжорганізаційну гнучкість,* яка формується об'єднанням організаційних ресурсів сукупності підприємств у мережу для збільшення корисності.

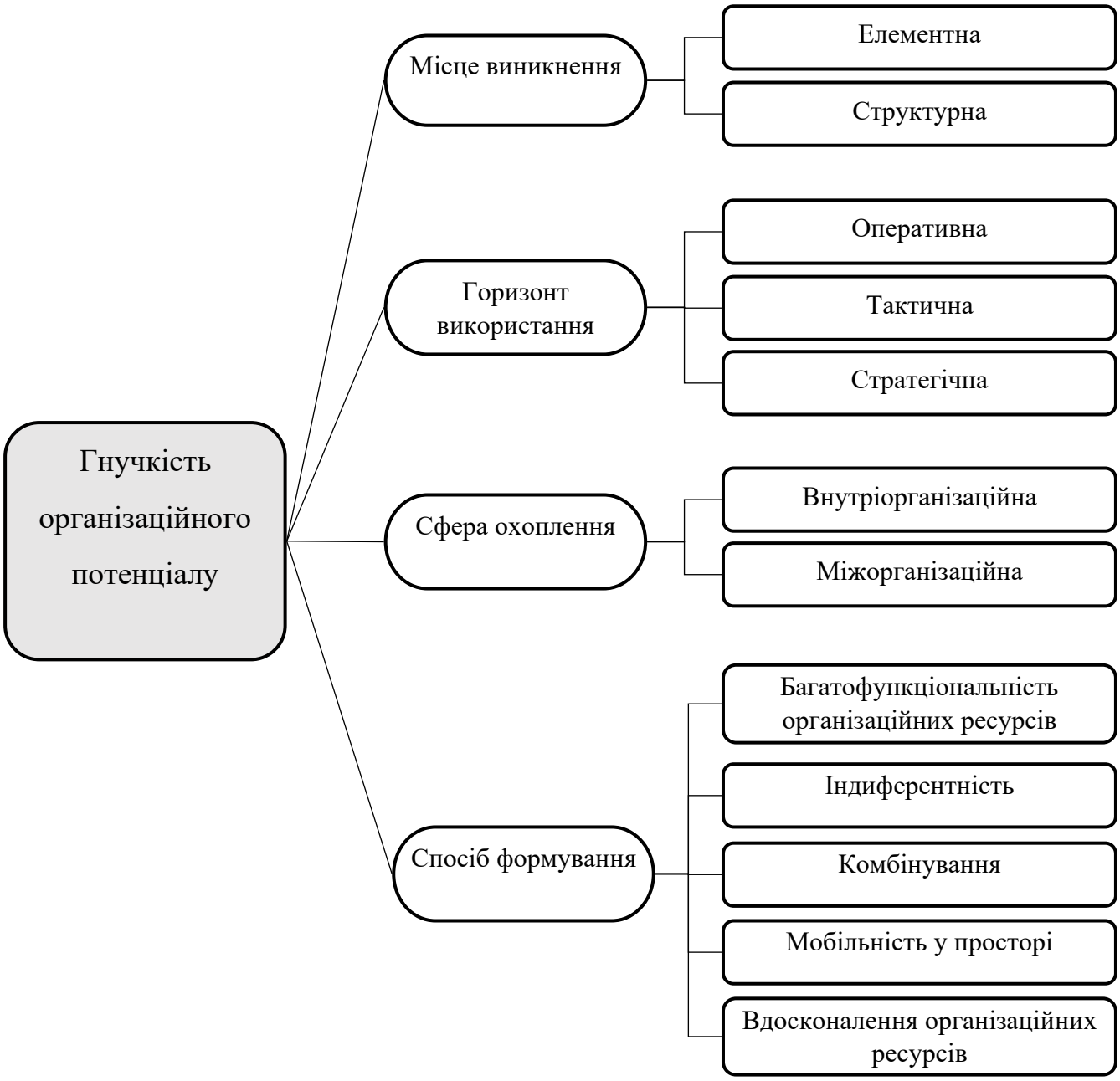


Рис.1.18. Типологія гнучкості організаційного потенціалу

За результатами запропонованої типології можна виділити способи формування гнучкості організаційного потенціалу:

– багатофункціональність організаційних ресурсів, що визначає можливість їх взаємозамінності та багатоцільового використання;

– Універсальність, обумовлена індиферентністю організаційних ресурсів по відношенню до суб'єктів та об'єктів управління;

– мобільність джерел організаційних ресурсів у просторі;

– Удосконалення показників організаційних ресурсів і методів їх комбінування.

Часовий аспект. Часовий аспект дослідження організаційного потенціалу включає вивчення динаміки його відтворення та розвитку. Через відмінності між організаційними ресурсами пропорції між окремими компонентами організаційного потенціалу можуть коливатися у часі. Це пояснюється методом формування організаційного потенціалу. Поєднання різної динаміки формування організаційних ресурсів із завданням забезпечення готовності підприємства відповідати вимогам ринку призводить до утворення резервів організаційного потенціалу. Відповідно до [374], *резерви* – це можливості кращого використання потенціалу, що виникають двома шляхами: планомірне формування резервів для оперативного задоволення додаткової потреби організації у разі виникнення непередбачених обставин, і навіть неповне використання можливостей підвищення ефективності управлінської діяльності.

Невідчутний характер організаційних ресурсів дає підстави вважати, що резерви організаційного потенціалу виникають за першим і другим варіантом. Прикладом першого способу є структура моделі поведінки, що включає не тільки жорсткі, але й гнучкі компоненти (допоміжні технології управління) адаптації підприємства до змін ділового середовища. Резерви другого виду виникають у фоновому режимі, виявляються при здійсненні аналізу структури, функцій, результатів застосування організаційного потенціалу та дають можливість отримання додаткового ефекту. Для управління організаційним потенціалом запропоновано прикладну класифікацію його резервів (табл.1.3).

Функціональними названо резерви, які виникають через неповне використання функцій організаційного потенціалу. *Резервами дозрівання* названо резерви, що утворюються в силу відмінностей у термінах формування організаційних ресурсів. Далі ці резерви можна диференціювати за швидкістю

дозрівання. *Резервами альтернативності* визначається можливість заміни одного ресурсу іншим для вирішення того чи іншого завдання.

Таблиця 1.3

Прикладна класифікація резервів організаційного потенціалу

Класифікаційна ознака	**Види резервів**	**Застосування класифікації**
Походження [374]	– заплановані; – незаплановані, які виявляються в результаті аналізу	Визначення набору дій щодо управління організаційним потенціалом
Спосіб утворення	– неповне використання функцій (функціональні резерви); – різний термін дозрівання ресурсів (резерви дозрівання); – взаємозамінність ресурсів (резерви альтернативності); – цілеспрямоване створення запасу	Визначення методу виявлення та застосування резервів
Характер прояву	– явні; – приховані (неявні)	Визначення інструментарію виявлення резервів
Масштаб управлінського рішення	– оперативні; – тактичні; – стратегічні	Визначення методу використання резервів
Мета виявлення та використання [375]	– резерви, що розширюють можливості підприємства; – резерви, спричинені неповним використанням здібностей	Визначення спрямованості дій щодо застосування резервів
Центр виникнення	– загальноорганізаційні; – резерви служби, підрозділи	Визначення центрів виникнення резервів
Компонентний склад	– резерви інтелектуальної власності; – Структурні резерви; – резерви організаційної культури; – резерви інформаційних технологій; – резерви зовнішніх зв'язків	Визначення джерела виникнення резерву

До *явних резервів* можна віднести запас інтелектуальної власності та інформаційних технологій у формі наявних патентів та ліцензій на нову продукцію, технологію, бази даних, використання яких у певний момент вважається неактуальним, схеми заміни працівників, обладнання. До *неявних резервів* можна віднести слабке використання консолідуючої та мотивуючої ролі організаційної культури, недооцінка можливостей відносин із партнерами,

можливостей організаційних форм активізації інноваційної діяльності працівників.

За масштабом управлінських рішень, пов'язаних із застосуванням резервів, можна виділити *оперативні*, *тактичні* та *стратегічні* резерви. Оперативні та тактичні резерви застосовуються за допомогою процедури регулювання, включаючи перерозподіл робіт, зміну показників оцінки персоналу, норм витрат матеріалів та ін. Стратегічні резерви застосовуються шляхом зміни принципів управління.

Другий напрямок тимчасового аспекту вивчення організаційного потенціалу пов'язаний із його життєвим циклом. Застаріння організаційного потенціалу, згідно з еволюційною теорією [341], викликане переважно зміною ділового середовища, що визначає потребу в регулярному моніторингу організаційного потенціалу, оцінки відповідності підприємства діловому середовищу та розроблення процедури управління.

Інструментальний аспект. Запропонований інструментальний аспект [375, 383, 405, 419] дає змогу визначити підхід до вимірювання стану організаційного потенціалу. Враховуючи спосіб і тривалість відтворення організаційного потенціалу, можна виділити фактичний та максимальний (повний) організаційний потенціал: *фактичний* відображає поточний рівень організаційної здатності щодо створення комбінації залучених ресурсів, а *максимальний* рівень означає найвищий рівень цієї здатності за збереження ключових цінностей та структури організацій. Це дозволяє проводити нормування показників, що залучаються для вимірювання, і розраховувати зведений показник стану організаційного потенціалу.

На основі проведеного дослідження в табл. 1.4 наведені загальні принципи управління організаційним потенціалом будівельних підприємств.

Таблиця 1.4

Загальні принципи управління організаційним потенціалом будівельних підприємств

Принцип	Сутність принципу
Принцип спрямованості	Управління організаційним потенціалом має бути спрямоване на забезпечення життєздатності виробничого підприємства, що означає поєднання стійкості його стану та основних процесів із адаптивністю до змін ділового середовища
Принцип комплементарності	Необхідною умовою утворення організаційного потенціалу є комплементарність його компонентів
Принцип цілісності	Керувати організаційним потенціалом слід як цілісною освітою
Принцип інтеграції	Механізм управління організаційним потенціалом має бути інтегрований із системою управління виробничого підприємства
Принцип концептуалізації	Основою всіх дій щодо побудови, підтримки та перетворення організаційного потенціалу мають бути ключові цінності, що визначають модель поведінки підприємства
Принцип повної координації	Управління організаційним потенціалом підприємства має здійснюватися з єдиного керуючого центру, яким має бути керівник підприємства
Принцип різноманітності	При використанні організаційного потенціалу як засіб забезпечення життєздатності підприємства потрібен аналітичний інструментарій для його дослідження та проектний інструментарій для його проектування та впровадження
Принцип дослідження	Комбінація методів та інструментів дослідження результативності управління організаційним потенціалом має відповідати масштабу аналітичного завдання
Принцип технологічності	Для управління організаційним потенціалом слід використовувати формалізовані технології управління з метою забезпечення надійності та економічності результатів

Отже, проведене багатоаспектне дослідження дозволило розкрити організаційний потенціал будівельного підприємства як об'єкта управління. При цьому отримано логічні, внутрішньо несуперечливі висновки, що обґрунтовують правильність авторського уявлення про сутність організаційного потенціалу. Результати дослідження будуть використані нижче під час розробки методології дослідження результативності управління організаційним потенціалом підприємств у розділі 2.

Основні результати дослідження, викладені в розділі 1 представлено в публікаціях автора [434-438; 451; 459-462]

Висновки до Розділу 1

1. Визначено, що рушійні сили організаційних змін існують як всередині, так і поза будівельною організацією, при цьому зовнішні сили формуються в усіх секторах зовнішнього середовища (споживачі, конкуренти, технології, національна економіка, міжнародне оточення та ін.), а внутрішні рушійні сили змін виникають з діяльності самої організації та прийнятих у ній управлінських рішень (стратегії розвитку, вимоги працівників, профспілок, низькі показники продуктивності та ін.).

2. Досліджено, що зміни, які відбуваються у процесі функціонування будівельного підприємства, є якісними і можуть проявлятися у перетворенні потенціалу підприємства (технологічного, інтелектуального, управлінського, фінансового тощо) та у зміні розмірів, масштабів діяльності підприємства, що в умовах ринку зміни є невід'ємною частиною сучасного управління і сприймаються як своєрідний інструмент підвищення ефективності та забезпечення конкурентоспроможності підприємства.

3. Визначено, що девелопмент являє собою багатосходинкові послідовні дії щодо створення нового продукту - об’єкту нерухомості, де робота механізму девелопменту в будівництві, від створення команди учасників проекту до управління створеним майном, є практичним відображенням методології втілення інвестиційних проектів будівництва в життя.

4. Встановлено, що за умови оцінювання ринку будівельних девелоперських проектів як передумови і середовища трансформаційних змін функціонування підприємств-стейкхолдерів – така трансформація має базуватися на ґрунті п’яти основних складових управління: 1.Управління процесами; 2.Управління проектами; 3. Управління змінами; 4. Управління знаннями; 5. Управління ресурсами.

5. Актуалізовано ряд потреб перегляду економіко-управлінської взаємодії підприємства-виконавця з інституційними учасниками будівельно-інвестиційного процесу.

Розділ 2. Загальна методична основа та домінанти трансформації будівельного підприємства

2.1. Систематизація стратегій змін в конфігурації операційної системи підприємств-стейкхолдерів у форматі основних концепцій менеджменту підприємств та будівельного девелопменту

Кожна стратегія управління змінами повинна передбачати розуміння унікальних характеристик зміни, мати основу у вигляді організаційної структури для реалізації стратегії, підтримуватись чіткою позицією менеджменту щодо необхідності змін та їх обґрунтування з оцінкою ризиків, пов'язаних зі змінами та ситуацією їх неприйняття.

Управління змінами повинно бути закладено в саму стратегію розвитку організаціїпідприємств-стейкхолдерів, яка містить модель життєвого циклу, визначеність позиції організації в цьому життєвому циклі та алгоритми щодо виявлення точок необхідності запровадження змін. Відомі моделі управління змінами доповнені вітчизняними дослідниками і можуть бути використані для оцінки позиціонування організації на кривій життєвого циклу та формування сценаріїв запровадження змін підприємств-стейкхолдерів [56; 57].

Оцінка позиції життєвого циклу здійснюється за показниками господарської (або іншої) діяльності підприємств-стейкхолдерів відповідно до поставлених цілей. Так, для підприємства доцільно використовувати показники господарської діяльності за даними фінансової звітності.

Ситуаційна обізнаність про зміни полягає у розумінні сутності змін, аналізі аналогічних змін у діяльності підприємств-стейкхолдерів, можливості формалізації змін, аналізі впливу на технологічні процеси та персонал. Обов'язково необхідно проаналізувати зміни ролей робочих місць та рівень прийняття змін персоналом [58].

Одним із важливих питань є оцінка обсягу змін, який, як правило, повинен бути невеликим або розбитим на невеличкі «порції» для реалізації методики

малих кроків. Організаційна структура запровадження змін підприємств-стейкхолдерів повинна формуватись із постійної (традиційної) структури і включати в себе представників топ-менеджменту та гнучкої структури команди проекту запровадження змін. Зміни не можуть бути постійними, вони повинні бути унікальними, для їх запровадження необхідно визначити ресурси та команду.

Всі ці вимоги відповідають основним ознакам проекту. Саме тому доцільно використовувати інструменти проектного менеджменту підприємств-стейкхолдерів. Крім того, в команді повинні бути обов'язково присутніми всі керівники підрозділів, яких будуть стосуватись зміни. Самі зміни повинні бути оцінені з позиції ризику одержання позитивних результатів, а також щодо спротиву персоналу.

Керівник проектної групи змін повинен пам'ятати слова П. Друкера: «Центральним завданням менеджменту XXI сторіччя є перетворення організацій у лідерів змін» [59].

Зрозуміло, що зміни повинні відповідати не тільки загальній місії (в іншому разі її треба теж змінювати) і стратегії розвитку підприємств-стейкхолдерів, а і кожній проекції розвитку. Найкращим прикладом формування пріоритетів стратегічного розвитку є запровадження системи збалансованих показників, яка дає змогу сфокусувати увагу менеджерів на основних проекціях та пов'язати їх між собою. Такий підхід дає змогу також сформувати сценарії впливу змін на кожний з підрозділів та кожну цільову групу персоналу згідно з висловом Р. Каплана та Д. Нортона: «Фактично не може бути кращого прикладу революційних змін інформаційного віку, ніж поява нової філософії щодо внеску кожного працівника в розвиток підприємства» [60].

Необхідно проаналізувати цільові групи, які сприймають зміни по-іншому, мають власні проекти та бачення, і сформувати майданчики для обговорення, формування змішаних груп, підготовки «гібридних» сценаріїв, де буде

врахована позиція інших [61]. Це приведе до розроблення спеціальної тактики реалізації ініціативи зміни та підтримки змін після впровадження та закінчення проекту.

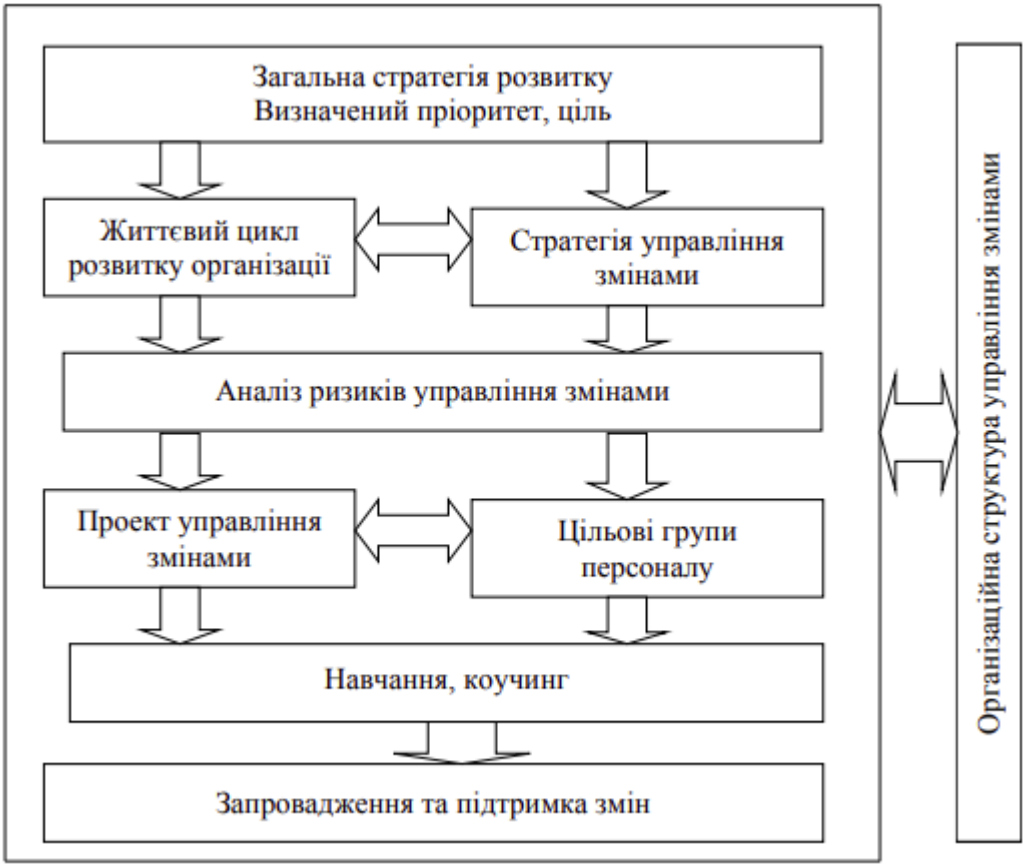


Рис.2.1. Загальна модель взаємозв'язків стратегії
та складників управління змінами [62]

На рис. 2.1. представлено загальну модель взаємозв'язків стратегії розвитку підприємств-стейкхолдерів, визначення позиції життєвого циклу, необхідності змін та управління ними, аналізу ризиків, проекту управління змінами на основі організаційної структури, цільових груп персоналу, їх навчання та коучингу.

Таким чином ***стратегія управління змінами повинна мати такі компоненти***, як:

1. Аналіз поточної ситуації (стадія життєвого циклу, аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища, наявність ресурсів, готовність персоналу, аналіз стану технологічних та управлінських процесів тощо).

2. Організаційна структура запровадження стратегій (аналіз сталих та гнучких організаційних структур).

3. Аналіз ризиків (визначення груп ризиків; аналіз виявлених ризиків; сценарії щодо зменшення вірогідності прояву ризиків).

4. Карта реалізації стратегії управління змінами (ментальна карта, дорожня карта – відповіді на питання «що, коли, де, як, хто, навіщо»).

5. План навчання та коучингу для персоналу (попереднє навчання – для прийняття змін, навчання для запровадження змін, коучинг для підтримки змін) [63].

На рис. 2.2. наведено приклад реалізації моделі управління змінами для підприємств-стейкхолдерів БП.

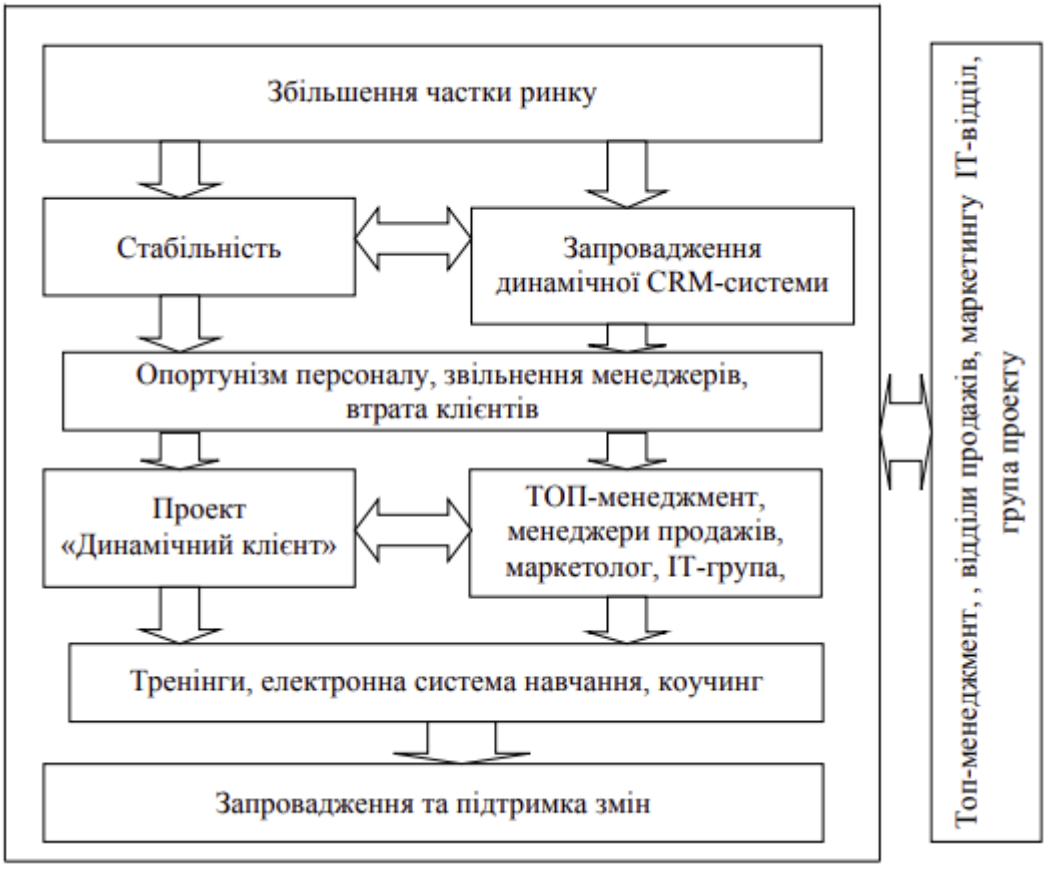


Рис. 2.2. Приклад моделі взаємозв’язків стратегії та складників управління змінами для збільшення частки
будівельного ринку підприємств-стейкхолдерів [62]

Так, наприклад, на стабільному етапі розвитку підприємств-стейкхолдерів будівництва для підвищення рівня конкурентоспроможності основних будівельних продуктів та послуг, збільшення частки підприємства на ринку доцільно запровадити нові технології управління відносинами з клієнтами, що базуються на динамічному моніторингу задоволення клієнтів, збільшенні рівня лояльності, приваблені нових клієнтів [64].

Такий проект, як правило, передбачає удосконалення CRM-системи для динамічного відстеження реакції клієнта, запровадження методологій динамічного обговорення результатів роботи з клієнтами.

Ризиками для запровадження такого проекту можуть бути негативні результати навчання персоналу та запровадження нових майданчиків спілкування з клієнтами, неприйняття методики публічного обговорення у зв'язку з традиціями нерозголошення власних методів управління відносинами з клієнтами, небажання змін менеджерами продажів, які є головною цільовою групою.

Таким чином, отримані результати досліджень дають змогу сформувати стратегію розвитку підприємств-стейкхолдерівта управління змінами як два паралельних стратегічних документи, що враховують життєвий цикл організації та вплив запроваджених кроків на технологічні й управлінські процеси і персонал БП.

Узагальнюючи наукові надбання щодо моделювання змін, різні підходи до управління ними, складно сформувати одну універсальну модель, яка б чітко і детально описувала етапи процесу змін сучасного підприємства. Жодна з представлених моделей управління змінами не є найкращою та здатною адаптуватися під конкретне підприємство, адже жодна з них не враховує реальні умови господарювання організації, поведінкові особливості того чи іншого співробітника тощо. Слід мати на увазі, що залежно від глибини і цілей планованих перетворень, поточної ситуації на підприємстві, порядок здійснення тих чи інших дій з управління змінами може бути різним. Лише

взявши до уваги специфіку діяльності суб’єкта господарювання, оцінивши його можливості і проблемні зони, можна встановити порядок та етапність планування і впровадження змін [65].

Отже, на підставі концептуальних підходів управління змінами, які в тій чи іншій мірі розкривають послідовність здійснення змін і досвіду роботи БП, виділено основні етапи властиві більшості вітчизняних підприємств (рис.2.3).

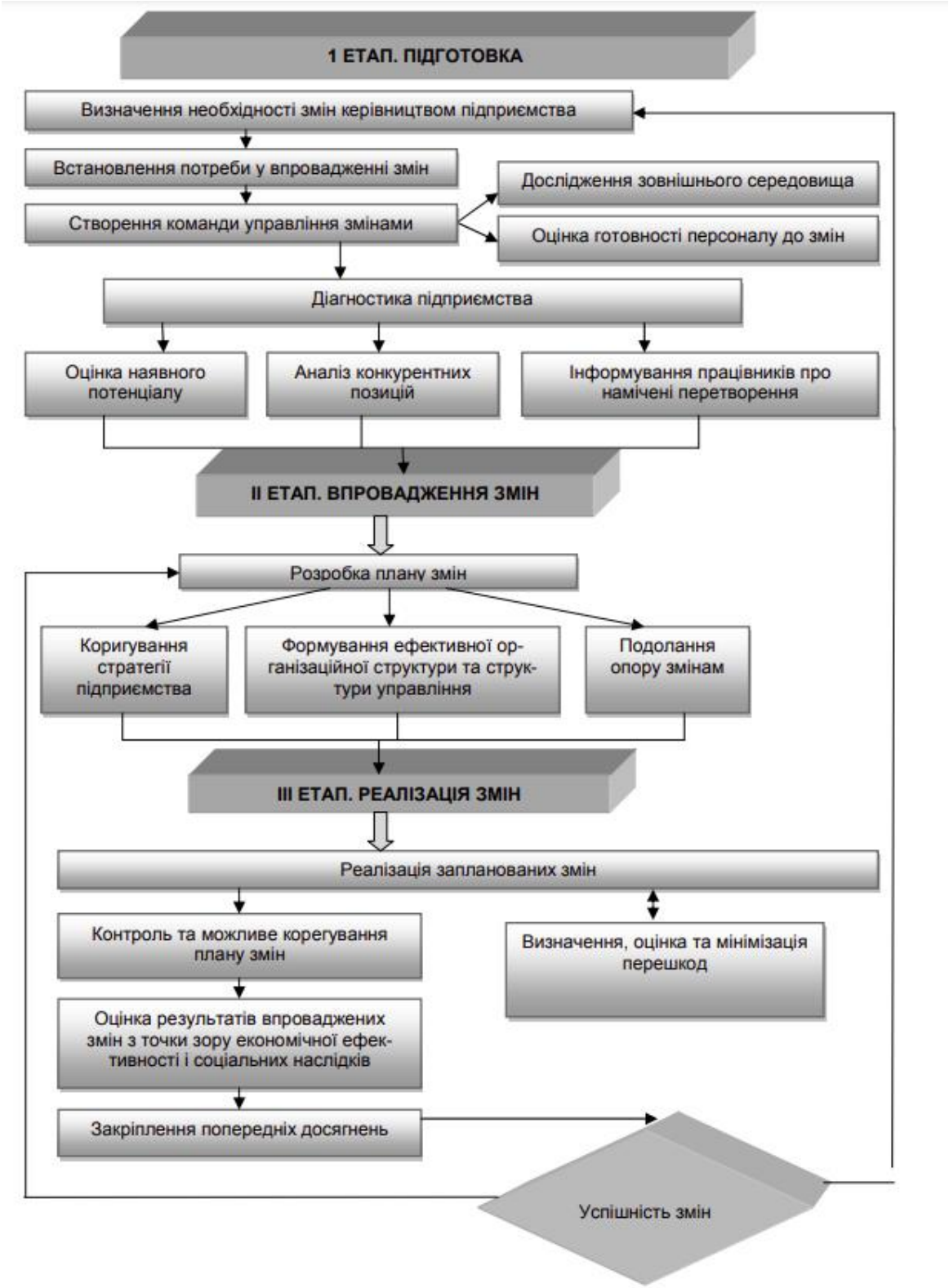


Рис.2.3. Етапи процесу управління змінами на будівельному підприємстві [66]

Як бачимо, процес управління змінами доцільно розділити на три окремі етапи, проходження кожного не є обов'язковим для усіх підприємств. Залежно від терміновості перетворень, попереднього досвіду управління ними,

керівництво може об'єднувати деякі етапи або змінювати їх черговість. Розглянемо кожен з етапів процесу управління змінами докладніше.

Етап підготовки до змін характеризується визнанням керівництва підприємства необхідності щодо зміни існуючого становища. Тобто керівники (менеджери) підприємства інтуїтивно або спираючись на сигнали, що поступають із зовнішнього середовища, або реагуючи на негативну ситуацію, що вже склалася приймають рішення про необхідність змін.

При цьому варто зазначити, що констатації необхідності проведення змін недостатньо, слід визначити їх цілі і способи реалізації. Доречно зауважити, що реалізація змін та ефективне управління ними на сучасному етапі неможливе без формування так званої команди управління змінами.

Формується група професіоналів, що безпосередньо зацікавлені у досягнення поставлених цілей де кожен учасник виконує певну управлінську роль та відповідає за конкретне завдання [67].

На початковому етапі доцільно проводити діагностику підприємства, в ході якої оцінювати наявний потенціал, аналізувати конкурентні позиції підприємства та фактори, що вказують на необхідність проведення змін.

Наступним етапом може бути *«впровадження змін»,* де обов’язковим є складання плану змін, адже, від того, наскільки ретельно будуть сплановані зміни на підприємстві залежить ефективність їх впровадження в цілому.

План змін повинен відображати стратегію розвитку підприємства слід також визначити та оцінити можливі перешкоди, які можуть з’явитися на шляху до змін та заздалегідь застосувати інструменти подолання можливого опору.

Заключним етапом у процесі управління змінами є *реалізація запланованих змін.* Передбачається оцінка результатів впроваджених змін з точки зору економічної ефективності і соціальних наслідків тощо.

Таким чином, дотримання запропонованого поетапного плану управління змінами на сучасних підприємствах дає змогу оцінити готовність

господарюючого суб'єкта до змін, ретельно спланувати діяльність підприємства, своєчасно подолати виникнення можливого опору та провести ефективний розподіл повноважень між учасниками процесу змін [68].

Зміни, що вносяться в організацію з метою адаптації та виживання підприємства, можуть бути класифіковані за ознакою масштабності (в якому ступені вони є поступовими, східчастими, фундаментальними або революційними).

Поступові або східчасті зміни характеризуються як серія поточних сталих рухів уперед, що дозволяють підприємству підтримувати свою рівновагу та діяльність в нормальному стані і звичайно впливають тільки на окремі частини системи організації у конкретній точці в даний час.

З іншого боку, фундаментальні революційні зміни є найбільш масштабним процесом, що призводить до перетворення всієї системи організації. А. Мейер, Дж. Гоус і Г. Брукс [69] виділяють такі ознаки цих двох типів змін: частота виникнення; обсяг та повнота впливу.

З плином часу підприємство може розвивати або змінювати свою стратегію, але, згідно з Г. Джонсоном і К. Скулзом, воно буде здійснювати це поступово [70]. З точки зору організації такі зміни менш руйнівні, ніж фундаментальні та революційні та ними легше управляти. Кожний з цих видів змін визначається таким чином (див. рис. 2.4.):

♠ спадкоємні, за ходом яких установлені стратегії залишаються незмінними, за винятком мінімальних модифікацій;

♠ східчасті мають на увазі поступові зміни в стратегіях по частинам, систематично;

♠ коливальні, що включають зміни стратегії, які не мають конкретної мети або направленості;

♠ глобальні, що відносяться до стратегічних змін революційного або перетворювального характеру за певний період часу.

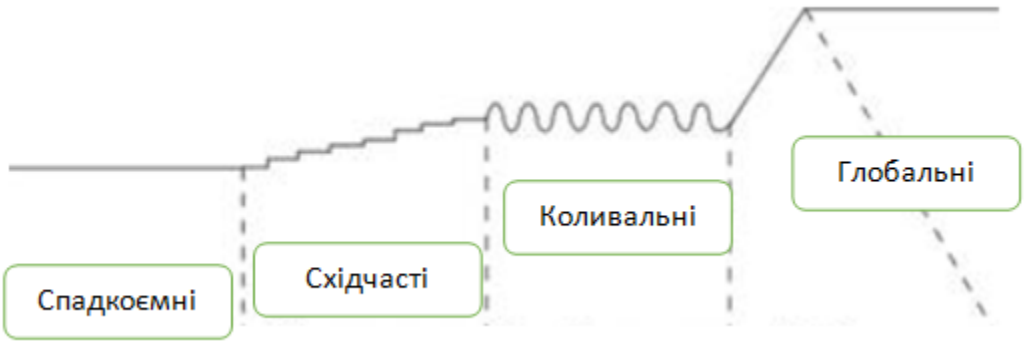


Рис.2.4. Моделі стратегічних змін підприємств-стейкхолдерів

Слід зазначити, що жодна організація не може ефективно функціонувати, якщо в ній здійснюють фундаментальні зміни стратегії. Найбільш реальною є ситуація, коли такі зміни не знадобляться, так як обставини змінюються не так вже часто. Але Г. Джонсон та К. Скулз[71] попереджають, що зміни обставин не завжди можуть бути достатньо поступовими для того, щоб вистачало східчастих змін. Тому, якщо східчасті зміни не встигають за змінами обставин, організація може відставати від останніх, що з часом буде вимагати більш фундаментальних або революційних стратегічних змін.

А. П. Наливайко [72, с. 30] зазначає, що більшість вітчизняних підприємств будівельного сектору потребують радикальних стратегічних змін, які передбачають та забезпечують досить суттєві або принципові перетворення в стратегії підприємства, його виробничій, організаційній структурі, в багатьох аспектах діяльності.

З позицій економічної раціональності поведінки суб'єкта господарювання всі радикальні зміни за ознакою характеру їх впливу на підприємство можна поділити на дві групи:

♠ реактивні – часткові перетворення, фрагментальні заходи і направлені на відновлення попереднього стану;

♠проактивні – дозволяють уникнути погіршення становища, призупинення розвитку, сприяють не тільки збереженню, а й подальшому підвищенню темпів зростання.

Виходячи з такого визначення, до групи стратегій реактивних змін належать стратегії: відбудови та виходу з кризового стану, пожвавлення або уникнення кризи.

До групи проактивних стратегій – стратегії переорієнтації (зміна напрямків діяльності) та трансформації (принципові зміни в межах існуючого напрямку діяльності).

Д. Дафт [73] визначив чотири типи стратегічних змін відповідно до об’єкта, на який направлено такі зміни:

- ✓ технологічні, що пов`язані з процесом виробництва в організації і включають базу знань та навичок, що забезпечують відмітні від конкурентів можливості й направлені на те, щоб зробити виробництво більш ефективним або зростити його обсяги. Зміни в технології включають способи виготовлення продукції та надання послуг. Їх об`єктом є методи роботи, устаткування та процес роботи;
- ✓ у продукції та послугах, що стосуються процесів випуску продукції або надання послуг. Нова продукція включає досконало нові продукти або модифікацію тих, що випускаються, що істотно впливають на ринкові можливості організації;
- ✓ структурні або системні, пов`язані з діючою в організації адміністративною методологією, політикою, системою управління;
- ✓ у персоналі, що відображують зміни в цінностях, підходах, класифікації та досвіді працюючих для того, щоб вони накопичували та нарощували зусилля для досягнення цілей організації.

Аналіз досліджень стратегічних змін дозволив виділити їх види за ознаками відповідно: цілям адаптації та виживання організації, масштабності, траєкторії проходження, об’єктам управління.

Найбільш поширені концепції управління організаційними змінами описують набір методів і засобів управління, направлені на вивчення стану об’єктів змін, спрямовані на виявлення причин опору змінам та описують «стан

готовності» до їх реалізації (К. Левіна, Дж. Д. Дак, Дж. П. Коттера, А. А. Арменакіса, І. Ансоффа, М. Біра й Н. Норіа та ін).

Інструментарій реалізації стратегічних змін на будівельному підприємстві включає способи та критерії управління, стратегії змін та об'єкти стратегічних змін:

♠ способи реалізації – реформація, реорганізація, реструктуризація, рефреймінг, реінжиніринг, реконструкція, ревіталізація, трансформація, перепроектування;

♠ критерії управління успішної реалізації змін БП – стійкість фінансово-економічного стану підприємства, пожвавлення та ефективність діяльності, наявність зростання та інноваційного розвитку;

♠ стратегії змін – відбудови або виходу з кризового стану, пожвавлення або уникнення кризи, переорієнтації напрямку діяльності, трансформації напрямку діяльності/масштабів діяльності/ забезпечення стійкої конкурентної переваги, структурні або системні (зміни у функціональних сферах діяльності, зміни в системі управління), навчання та розвитку персоналу;

♠ об`єкти стратегічних змін на підприємстві – система прийняття рішень, відповідальності й інтересів; структура власності та влади; система мотивації і навчання персоналу; корпоративна культура; система управління; система управління персоналом; науково-дослідна система; маркетингова й комерційна системи; фінансово-інвестиційна система; виробнича система.

Існуючі концепції реалізації стратегічних змін створюють певний методологічний базис [74] для розробки та реалізації рішень щодо стратегічних змін підприємства: визначення стратегічних напрямів розвитку, критеріїв досягнення цілей, моделей і засобів управління, виявлення ключових факторів успіху, методів аналізу та оцінювання процесів стратегічних змін.

Реалізація вищезазначених стратегічних змін має обов'язково складатись з ряду послідовних та взаємопов'язаних завдань, серед яких можна виділити такі [75]:

1) встановлення пріоритетності адміністративних завдань, що забезпечують корпоративну стратегію;

2) встановлення чи обґрунтування відповідності обраної стратегії й внутрішньо організаційних процесів з метою орієнтації діяльності підприємства на здійснення прийнятих стратегічних рішень;

3) вибір і приведення у відповідність зі здійснюваною стратегією стилю лідерства й підходу до управління підприємством.

Проведення та якісне виконання вищевказаних завдань буде суттєвим поштовхом для створення умов, необхідних для здійснення обраної стратегії, зокрема стратегії кардинальних, повномасштабних та доцільних змін [76, с. 268].

Варто зауважити, що зміни не є самоціллю. Необхідність і ступінь змін залежать від того, настільки будівельне підприємство готове до ефективної реалізації стратегії.

Виходячи зі змісту поняття «стратегія», стратегічний характер змін означає, що вони повинні бути пов’язані з ключовими, принципово важливими для будівельного підприємства, перетвореннями довготривалого характеру, які мають кардинальне значення для функціонування бізнесу і спричиняють довготривалі та невідворотні наслідки.

По-друге, спрямованість таких змін на інноваційний розвиток передбачає позитивні якісні зрушення на підприємстві, заміну наявного стану в різних сферах його діяльності на суто інший, значно кращий. Такі зміни можуть бути пов’язані з реорганізацією підприємства, впровадженням великих інвестиційних проектів, нових технологій, освоєнням виробництва нових видів продукції, виходом на нові ринки тощо [77].

Успішне впровадження стратегічних змін істотно залежить від спроможності вищого керівництва спрямувати ці зміни. На багатьох будівельних підприємствах керівництво перевантажене вирішенням поточних завдань і не має можливості зосередитися на стратегічних проблемах. Окрім

цього, особливістю вітчизняних керівників можна вважати і небажання «ділитися» правами з підлеглими. Тому далі доцільно розглянути наявні стратегічні підходи до управління організаційними змінами будівельних підприємств (рис. 2.5).

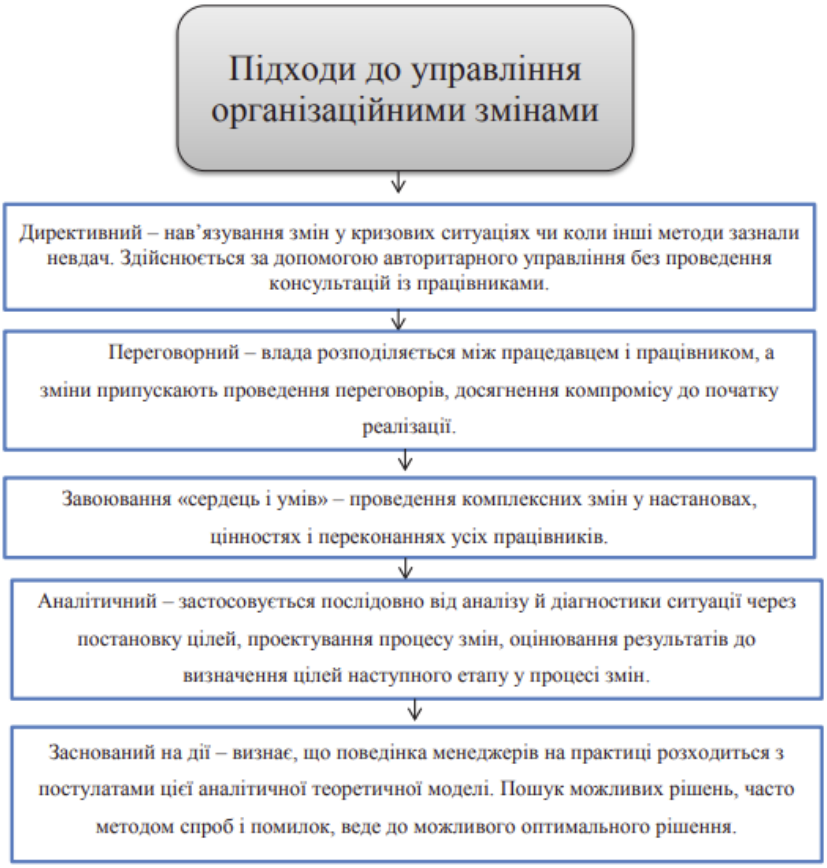


Рис.2.5. Аналіз підходів до управління організаційними змінами будівельних підприємств [78]

Певний варіант стратегічного підходу не залежить від обставин і враховує такі фактори:

– темп здійснення змін;

– ступінь управління з боку менеджерів;

– використання зовнішніх агентів,

– спосіб здійснення змін.

Хотілося б звернути увагу на те, що здебільшого у процесі проведення організаційних змін керівники поєднують ці підходи залежно від ситуації, а тому успіх управління змінами насамперед залежить від того, чи усвідомлюють

співробітники будівельної організації переваги, отримані внаслідок змін, чи бачать власне місце у цьому процесі [79, с. 196].

Ефект змін має насамперед базуватись не стільки на зовнішніх стимулах, скільки на внутрішньому усвідомленні та сприйнятті. Цьому повинні сприяти засоби, такі як інформування співробітників шляхом письмових та усних повідомлень, консультування з питань необхідності та наслідків змін, залучення персоналу до управління змінами шляхом створення команд, зорієнтованих на вирішення завдань.

Крім того, значну роль відіграє згуртованість колективу, відносини, засновані на довірі, та клімат в компанії. Як відомо, немає такої діяльності, яка б не супроводжувалась певними проблемами на шляху реалізації, а тому і система стратегічних змін не є виключенням і налічує певні основні проблеми, що виникають в ході здійснення управління змін, а саме: – процес займає більше часу, ніж передбачалося; – у процесі реалізації виникають значні проблеми, які не були передбачені раніше; – координація різних сторін діяльності щодо змін виявилася неадекватною; – інші види діяльності відволікали увагу від виконання рішень; – у виконавців змін не вистачило знань і досвіду; – рядові співробітники виявилися недостатньо підготовленими; – зовнішні об’єктивні фактори зовнішнього середовища негативно вплинули на проведення змін; – управління змінами з боку вищого керівництва виявилося недостатньо адекватним та ін. [80].

Як бачимо, процес втілення стратегічних змін та управління ними в організації складається з певних стадій, які можна назвати життєвим циклом змін. Основною перешкодою, що стоїть перед керівниками та бізнесменами у процесі управління змінами, є консерватизм щодо неефективних та застарілих проектів, від яких потрібно якнайскоріше відмовитись задля попередження майбутніх збитків та зменшення їх негативного економічного та психологічного впливу [81].

2.2. Компоненти загально-методичного підґрунтя управління змінами будівельних підприємств: сучасна парадигма

На сьогоднішній день економіка країни не стоїть на місці, а постійно розвивається, пристосовується і змінюється. Ті умови, в яких підприємства працювали ще п’ять років тому не вже не є можливим порівнювати з тими умовами, в яких підприємство повинно працювати зараз. На даний момент склалася така позиція, коли відбувається швидка зміна економіки – відповідно змінюється і будівельне підприємство, а значить, змінюється його поведінка, умови роботи і світосприйняття при вирішенні ключових проблем свого розвитку. Тому для того щоб вистояти в часи глобальних змін, будівельне підприємство повинно навчитися вчасно реагувати на зміни, повинно вміти передбачати їх, а також знати як себе вести в результаті зміни ситуації. І саме через це вміння ефективно управляти змінами, до речі, це одна із найпрестижніших задач сучасного менеджера, залежить чи зможе підприємство вийти з кризового становища з найменшими втратами або ж взагалі – переможцем.

Над станом сучасного середовища, його непостійністю та суперечністю розмірковувало багато авторів. Однією із таких думок було висловлювання О. Гусєвой: «Наприкінці XX ст. головна проблема менеджменту - принципово новий, систематичний характер змін умов господарської діяльності. Зараз ці зміни стали відбуватися безперервно та навіть накладатися одна на одну. Вони тісно взаємопов’язані і кожна з них за ланцюговою реакцією може потягти за собою серію нових компонентів» [82, с. 93]. За Гусєвою, зміни, які відбуваються у сучасному бізнес-середовищі можна розділити по декільком класифікаційним ознакам (рис. 2.6).

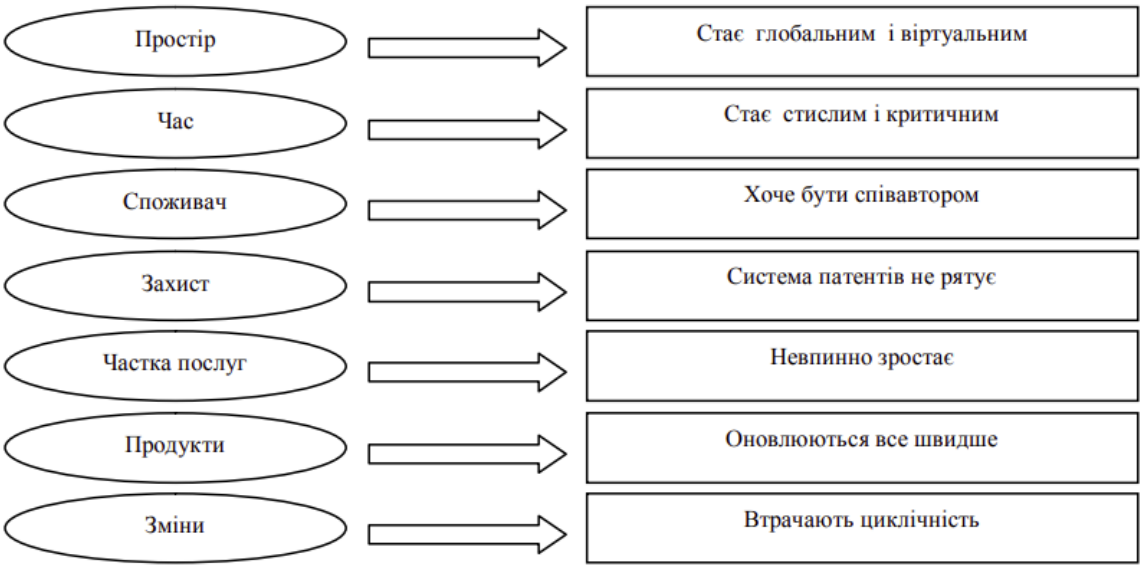


Рис.2.6. Напрями змін сучасного бізнес-середовища [82]

В умовах нестабільного зовнішньоекономічного середовища ефективне управління підприємством неможливе без впровадження стратегічних змін, що спрямовані на якісні позитивні зрушення і суттєво впливають на функціонування підприємства в довгостроковій перспективі. У теорії та практиці менеджменту науковці розглядають зміни з трьох позицій:

– як новий стан;

– як процес руху;

– як синонім термінів, таких як «реорганізація», «трансформація», «нововведення», «організаційні зміни», «реінжиніринг», «реструктуризація», проте єдиного визначення змін в сучасній управлінській думці ще не надано.

У підприємництві термін «зміни» може мати кілька значень. Цим терміном характеризують зовнішні зміни технологій, споживчих смаків, умов конкуренції, різноманітних соціальних, політичних та інших факторів.

Також термін характеризує внутрішні зміни, що виникають в результаті необхідності підприємства адаптуватись до умов зовнішнього середовища конкретної галузі. З огляду на важливість залучення керівного апарату, зміни перетворюються на програми трансформації чи реорганізації, ініційовані керівництвом.

Доцільно також зауважити, що стратегічні зміни мають системний характер, тому й стосуються всіх сторін підприємства. Можна виділити два основні напрямки проведення стратегічних змін:

– перший пов'язаний зі змінами в організаційній структурі. Якщо структура не відповідає розглянутій стратегії, то необхідно вирішити, чи здійсненна стратегія і які зміни в організаційній структурі й кадрові переміщення необхідно зробити для успішної реалізації стратегії;

– другий – зі змінами в організаційній культурі підприємства, тобто сформованої протягом усієї історії підприємства сукупності прийомів і правил адаптації організації до вимог зовнішнього середовища й формування внутрішніх відносин між групами працівників.

Але необхідно відмітити, що не існує єдиного поняття змін та управління ними. Тому для того щоб скласти загальну картину про управління змінами доцільно проаналізувати основні визначення, які представлені в таблиці 1

Таблиця 2.1

Підходи до визначення поняття «управління змінами»

Визначення	**Автор (джерело)**	**Характеристика визначення**
1. Управління змінами є структурований підхід до переходу окремих осіб, груп і організацій з поточного стану до бажаного майбутнього стану. В даний час визначення управління змінами включає в себе як організаційні зміни процесів управління так і окремі моделі управління змінами, які разом використовуються, для керування людським фактором змін.	Wikipedia [83]	Не враховується фактор змін у системах.
2. Управління змінами являє собою процес, інструменти та методи для управління бізнес-змінами зі сторони людей для досягнення необхідних результатів бізнесу, і розуміння того, що зміни в бізнесі ефективно функціонують лише в межах соціальної інфраструктури на робочому місці.	ChangeManagementLearningCenter [84]	Не характеризує зміни як комплексний процес

Продовження таблиці 2.1

3. Управління змінами - системний підхід до роботи із змінами, як з точки зору організації так і на індивідуальному рівні; активне вирішення адаптації до змін; як контролювання змін так і їх здійснення.	CaseWesternReserveUniversity [85]	Визначення містить всі необхідні елементи змін крім систем
4. Управління змінами є систематичний підхід для боротьби зі змінами, як з точки зору організації, так і на індивідуальному рівні.	searchsmb.com [86]	Не розглянуті бізнеспроцеси.
5. Управління змінами – системний підхід і застосування знань, інструментів і ресурсів для боротьби зі змінами. Управління змінами означає визначення і прийняття корпоративних стратегій, структур, процедур і технологій для боротьби зі зміною зовнішніх умов і ділового середовища.	SHRM GlossaryofHumanResourcesTerms [87]	Не врахований людський фактор.
6. Управління змінами – координація структурованого періоду переходу від ситуації А до ситуації Б в цілях досягнення стійких змін в межах організації.	BNET BusinessDictionary [88]	Не враховує людський фактор проведення змін
7. Управління змінами - це організоване, систематичне застосування знань, інструментів і ресурсів змін, що надає організаціям ключовий напрям для досягнення своїх бізнес-стратегій.	Lamarsh [89]	Не враховує людський фактор проведення змін
8. Систематичне управління новою моделлю інтеграції бізнесу в організації і здатність до адаптації цієї зміни в організації таким чином, щоб перетворення підвищувало організаційні відносини з усіма її складовими.	TechTargetLibrary[90]	Системне визначення, враховує всі фактори
9. Зведення до мінімуму опору організаційним змінам за рахунок залучення ключових учасників і зацікавлених сторін.	BusinessDictionary [88]	Має тільки людську направленість
10. Управління змінами це стиль управління, що спрямований на стимулювання організацій і приватних осіб до ефективної боротьби зі змінами, що відбуваються в їх роботі.	EnglishCollinsDictionary [91]	Не відповідає самому поняттю управління

Джерело: сформовано автором за наведеними джерелами

Поняття “управління змінами” доцільно характеризувати з позицій відомих підходів в управлінні:

§ процесний підхід. Управління змінами розглядається як процес, складовими якого є послідовні взаємопов’язані дії. Іншими словами управління змінами – це реалізація відомих управлінських функцій, кожна з яких сама по собі є процесом;

§ системний підхід. Управління змінами трактується як механізм побудови сукупності елементів (внутрішньокорпоративних та зовнішніх), кожен з яких впливає на підприємство та безпосереднє управління. Застосування цього підходу потребує бачення перспектив для підприємства загалом та зв’язків його з навколишнім середовищем (вплив середовища на підприємство та навпаки);

§ ситуаційний підхід підкреслює значення “ситуаційного мислення”. Управління змінами розглядається з погляду вибору пріоритетних елементів – складових проекту на певному етапі змін та здійснення першочергового впливу на них.

Мескон, Альберт, Хедоурі характеризують методологію ситуаційного підходу до управління як процес, що складається з таких елементів:

1. Розуміння керівництвом процесу управління, особливостей індивідуальної та групової поведінки, системного аналізу, кількісних методів прийняття рішень та ін.

2. Вміння керівництва передбачати позитивні чи негативні наслідки застосування певної управлінської концепції чи методики (щодо конкретної ситуації.

3. Визначення керівництвом факторів, що є найвагомішими в цій ситуації, а також який ефект матиме зміна одного фактора стосовно інших.

4. Вибір найоптимальнішого прийому, що забезпечив би найефективніше досягнення цілей за цих обставин [92].

§ поведінковий (біхевіористський) підхід. Управління змінами ґрунтується на єдності працівників у процесі впровадження змін; успішність змін

визначається відношенням працівників до цілей змін та засобів їх реалізації, а також формуванням позитивного мікроклімату, що підкріплено вірою працівників у свої сили та здібності. Трудовий колектив діє як одна команда, кожен член якої виконує певну роль.

Найповніше поведінку в команді, а саме управлінські ролі розглянув Г. Мінцберг, що виділив 10 таких ролей. Дослідник визначає роль як сформований набір типів поведінки, притаманних певній функції чи посаді [93].

Також доцільно звернути увагу й на інші підходи до управління змінами, а саме:

– контекстний підхід. Управління змінами передбачає аналізування зовнішнього та внутрішнього організаційного контексту підприємства, що визначає можливості та напрями проведення змін на підприємстві;

– міждисциплінарний підхід визначає управління змінами як багатоаспектне явище, яке вимагає дослідження його з позицій різних наук;

– компетентнісний підхід наголошує на важливості залучення до управління змінами працівників, що володіють потрібними професійними здібностями та особистими якостями для досягнення визначених цілей і завдань змін;

– адаптивний підхід розглядає управління змінами з позицій необхідності пристосування підприємства до динаміки зовнішнього середовища [94].

Зауважимо, що більшість науковців, що спеціалізуються у сфері управління та безпосередньо управління змінами, досліджують це поняття з позицій процесного підходу.

Отже, управління змінами – це процес, зумовлений тиском факторів зовнішнього та внутрішнього середовища та включає ініціювання змін: визначення необхідності змін, їх планування, організування (створення команди змін; забезпечення підтримки змін та ін.), формування системи

мотивування змін, контролювання, регулювання змін та їх завершальне впровадження.

Проаналізувавши дані поняття було виявлено деякі їх спільні особливості та запропоновано узагальнене визначення даної категорії: ***«управління змінами – це комплексний підхід до управління новим станом підприємства на основі використання сучасних методів, моделей та технологій менеджменту, що передбачає впровадження змін на трьох ключових рівнях (індивідуальному, організаційному та на рівні бізнес-процесів і систем), з урахуванням існуючих процесів опору змінам».***

Важливою складовою процесу управління змінами є створення креативної обстановки, яка б забезпечила «генерування змін». При практичному впровадженні змін слід звертати увагу на фактори, що ослаблюють організацію у період адаптації до змін. При цьому на новий рівень має бути виведена робота з персоналом, який становить основу організації та визначає процес впровадження стратегічних змін

У даний час системи управління змінами, інформаційні, організаційні і структурні механізми менеджменту більшості вітчизняних підприємств, як правило, не характеризуються чітко вираженою стратегічною спрямованістю, а отже не відповідають сучасним вимогам бізнес-середовища [95].

Це, у свою чергу, дуже ускладнює процес своєчасної адаптації підприємств до швидко змінюваних та важко передбачуваних ринкових умов. Зокрема, більшість учених наголошують, що управління стратегічними змінами вже не може здійснюватися на основі узагальнення і систематизації минулого досвіду. Цьому процесу мають бути властиві принципово нові методологічні орієнтири.

На початку XXI століття відбувається такий етап зміни управлінських парадигм, коли кібернетична концепція менеджменту, згідно з якою, керуюча ланка відповідно до своїх уявлень діє на зовнішнє і внутрішнє середовище, впливає на керовану ланку, поступається місцем синергетичній концепції.

Ця концепція передбачає, що керуюча ланка доповнює свої можливості щодо ефективної організації діяльності структури через можливості ланки керованої. Концепція «суб'єкт – об'єкт управління» (примушення) поступається місцем концепції «суб'єкт – суб'єкт управління (самоорганізація).

Проте сучасні керівники підприємств часто не в змозі реалізувати синергетичний підхід до управління підприємством, оскільки не враховують рівень розвитку та ступінь готовності організації до впровадження принципів самоорганізації [96].

Для розуміння того, які управлінські концепції є найбільш прийнятними та дієвими у процесі здійснення стратегічних змін на сучасних підприємствах, необхідно дослідити їх еволюцію (рис. 2.7).

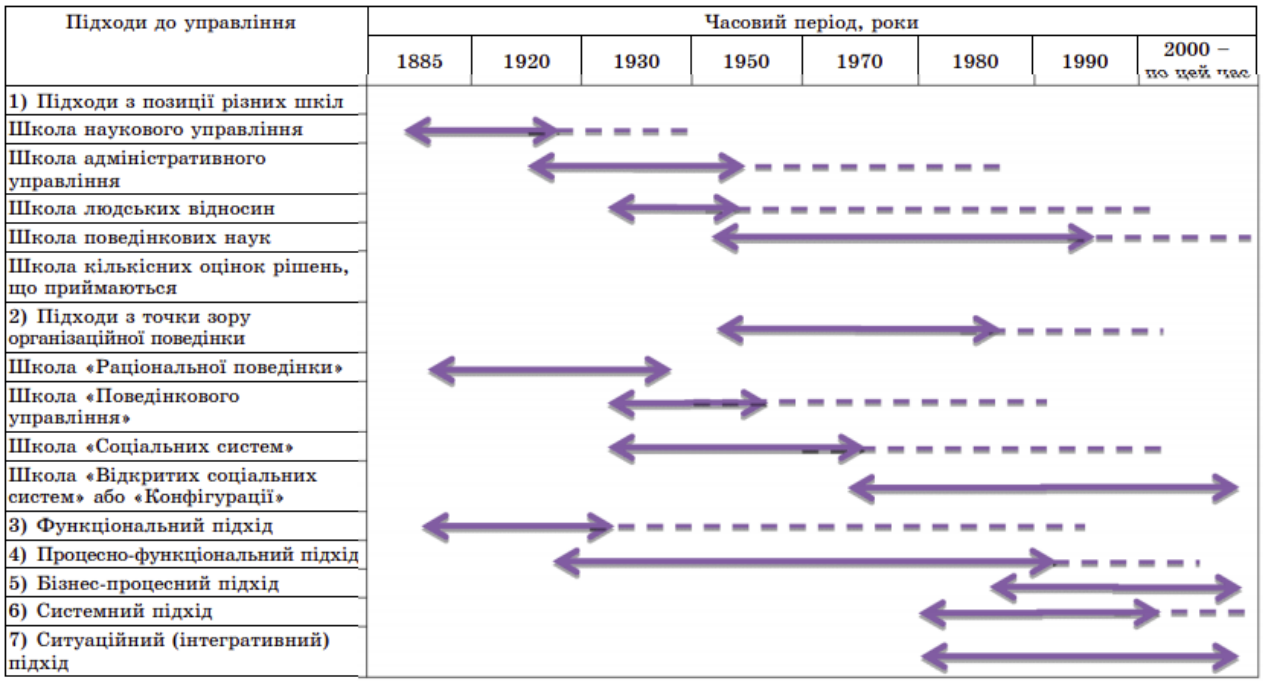


Рис.2.7. Еволюція підходів до управління діяльністю [95].

Наукові школи відображають еволюцію сприйняття сутності управління з різних позицій: наукової, організаційної, філософської, психології індивідуумів тощо.

Формування системи менеджменту організацій почалося з функціонального підходу, а саме з розв’язання ключового у виробничій сфері

питання розподілу праці. Школи наукового і адміністративного управління запропонували здійснити розподіл праці на виробничу та управлінську діяльність. Цей підхід був домінуючим упродовж багатьох років, майже до 80-х, і вважається класичним підходом [97].

Далі у зв'язку з подальшим розвитком організації постала необхідність сформувати цільовий набір функціональних напрямів або напрямів діяльності, необхідних для досягнення поставлених цілей. На основі базових функцій управління А Файолем була запропонована процесна модель управління, яка й на сьогодні залишається актуальною.

На відміну від функціонального підходу процесна модель розглядає управління як процес виконання не пов'язаних або слабко пов'язаних між собою функцій напрямів діяльності. Проте кожен із цих напрямів є процесом, важливим для досягнення загальних встановлених цілей. Ключовою функцією управління при цьому було встановлено планування.

Бізнес-процесний підхід в управлінні став логічним продовженням функціонально-процесного підходу і є одним з найбільш поширених і актуальних у сучасних умовах. Він передбачає опис діяльності організації у вигляді бізнес-процесів. Якщо функціональний підхід розбудовував управління вертикально (для обраного функціонального напряму або функції), то бізнес-процесний підхід формується по горизонталі і пов'язує між собою усі ключові види діяльності в єдиний і логістичний ланцюг [98].

Іншими словами, він додає «вектор часу» до функціонально-процесного підходу, тобто визначає послідовність виконання усіх функцій (видів діяльності).

Як видно з рис. 2.7, актуальним для сучасної ситуації залишається ситуаційний управлінський підхід. Концепція ситуаційного управління була запропонована І. Ансофом, і сутність її полягає у тому, що для певного стану або ситуації у зовнішньому середовищі (він називає цей стан турбулентним) вимагається своя індивідуальна стратегія і здібності організації [99].

Як зазначає у подальших дослідженнях В. Грушенко, «Ситуаційний підхід до управління розглядається як управління у реальному масштабі часу» [100].

Отже, для такого управління, тобто в умовах безперервних змін, необхідно постійно співвідносити рівень змін (рівень турбулентності) з генеральним курсом розвитку підприємства і його здатністю (готовністю) адекватно реагувати на зміни або упереджувати можливі процеси.

Це означає, що в процесі управління необхідно проводити постійний моніторинг зовнішнього середовища і діагностику здібностей (компетенцій і динамічних здібностей) підприємства, оцінювати ступінь досяжності поставлених цілей, коригувати відповідним чином стратегічні концепції і цілі, здійснювати обґрунтування стратегії змін і реалізовувати зміни [101].

Таблиця 2.2

Відповідність епох підприємництва, етапів організаційного розвитку бізнесу і систем управління змінами

Епоха підприєм-ництва	Епоха промислового перевороту	Епоха масового виробництва	Епоха масового збуту	Постіндустріальна епоха		
				50–70-ті рр.	70–90-ті рр.	90-ті рр.– XXI ст.
Етап організаційного розвитку бізнесу	Етап створення *Криза лідерства*	Пряме управління	Пряме управління *Криза автономії*	Делегування *Криза контролю*	Координація *Криза бюрократії*	Співробітництво *Криза синергії*
Фактори конкурен-тоспро-можності	Низька собівартість		Якість продукції	Адаптивність		Інноваційність
Система управління за цінностями економічного суб'єкта	Виробнича система управління		Маркетингова система управління, система управління всебічною якостю			Система управління постійними змінами
Тип корпоративної культури	Культура влади / культура ролі		Культура ролі / культура задачі			Культура особистості
Система управління за ступенем змінності зовнішнього середовища	Контроль за виконанням	Довгострокове управління	Стратегічне планування			Гнучке стратегічне управління
Система управління за ключовим фактором, що лежить в основі системи управління	Метод проб і помилок	Функціональна система управління	Процесна система управління	Проектне (ситуаційне) управління		
Координація системи управління	Бюджетування					Збалансована система показників

Джерело: складено автором за даними [102, 103, 104]

Для подальшого обґрунтування актуальних підходів до управління стратегічними змінами на підприємствах було досліджено відповідність епох підприємництва, етапів організаційного розвитку бізнесу і систем управління, на основі чого і зроблено висновки щодо перспективності застосування саме синергетичного підходу до управління змінами (табл. 2.2).

Таким чином, сьогодні ми вимушені констатувати, що *парадигмальний методологічний потенціал, що базується на класичній управлінській науці, перестав відповідати ускладненим умовам суспільного буття*. Також він перестає задовольняти процес вирішення сучасних протиріч, що зумовлює необхідність звернення до досягнень некласичного і постнекласичного знання.

Варто погодитися з Т. Івановою, яка пише, що настала «криза ньютоніанської парадигми в економічній і управлінській науці» [105]. Причини виниклих труднощів полягають у початкових методологічних постулатах, якими керувалися класики традиційної науки. Це упершу чергу принципи лінійності і детермінізму, які були покладені в основу практично усіх теорій соціокультурної динаміки, що активно розвивалися аж до середини XX ст. Їх дія була локальною і поширювалася тільки на порівняно невеликий проміжок часу. Тому подальше просування вперед може бути здійснене лише на основі виходу за межі класичної методологічної парадигми.

Крім того, в XX ст. темп соціокультурних змін став помітно обганяти швидкість модернізації експліцитних теоретичних моделей. Соціальна реальність змінювалася швидше, ніж можливості її теоретичного відображення. На наш погляд, початок нової парадигми полягав насамперед в ідеях системного аналізу і загальної теорії систем, розвинених спочатку у працях А. А. Богданова, а потім у дослідженнях Л. Фон Берталанфі. Це і нелінійні принципи в теорії технологічних циклів Н. Д. Кондратьєва, і концепція універсального еволюціонізму, і ноосферогенеза, сфомульована В. І. Вернадським. Нарешті, це теорія самоорганізації, або синергетика, запропонована І. Пригожиним, Г. Хакеном і Е. Ласло [106].

Для розуміння того, чому провідні учені все більше віддають перевагу синергетичному підході в управлінні змінами, проведено порівняльну характеристику кібернетичного і синергетичного підходів.

Схематично кібернетичний та синергетичний підходи до управління наведені на рис. 2.8 та 2.9.

Рис.2.8. Схема кібернетичного підходу до управління

Рис.2.9. Схема синергетичного підходу до управління

Одним з основних принципів ***кібернетичного підходу*** є розподіл систем на два класи – об'єкти і суб'єкти управління. Сам процес управління припускає приведення об'єкта в заданий суб'єктом стан. При цьому, як уже зазначалося, управління передбачає деяке примушення, насильство над системою.

Синергетичний же підхід орієнтує дослідника на врахування природних чинників розвитку (саморозвитку) систем. Суб'єкт управління в системах, що самоорганізуються, втрачає своє значення. Мета перестає бути актуальною для таких систем.

Отже, синергетичні процеси є природними процесами досягнення системою нових станів без цілеспрямованої зовнішньої дії. Основна теза синергетикиформулюється як відмова від повноти на користь цілісності.

Узагальнена характеристика парадигмальних підходів до управління змінами подана у табл. 2.3.

Останні дослідження показують, що питанням доцільності вибору того чи іншого парадигмального підходу до управління змінами залежно від рівня розвитку та стратегічної орієнтації підприємства приділено недостатньо уваги.

Таблиця 2.3

Характеристика парадигмальних підходів до управління змінами

1-й підхід, класичний, який базується на кібернетичних принципах	2-й підхід, який базується на синергетичних принципах
Вихідним станом будь-якої системи є хаос	Немає нічого більш неприроднього, ніж хаос. Реальним системам притаманна іманентна організація. Хаос – це теж порядок, але більш складний та менш доступний для розуміння
Організація передбачає створення порядку з хаосу	Організація передбачає створення умов для розвитку системи
Створений порядок необхідно підтримувати, витрачаючи ресурси. У протилежному разі знову почнеться хаос	Необхідно орієнтуватися на саморегуляцію і саморозвиток систем
Примусовий підхід	Підхід вільного волевиявлення

Джерело: сформовано автором за даними

Проблеми ефективного використання ресурсів організаційного розвитку з позицій процесів самоорганізації і адаптації підприємств до екстремальних умов господарювання у взаємозв'язку з чинниками внутрішнього і зовнішнього середовища потребують глибшої структуризації. Ключові аспекти зміни управлінських парадигм ще недостатньо досліджені на фундаментальному рівні, що гальмує ефективне практичне використання теоретичних висновків.

2.3. Сучасний вектор оновлення ієрархії управління та адміністративної структури будівельного підприємства

У сучасних умовах розвитку ринкових тенденцій в Україні, обумовлених якісно новою системою господарських зв’язків і механізмів конкурентних відносин, одним із актуальних завдань адаптації господарюючих суб’єктів до умов невизначеності є вдосконалення організаційної структури будівельного підприємства. У нових умовах намітилися основні тенденції і концепції, які пред’являють нові вимоги до організаційної структури будівельного підприємства, що полягають, головним чином, у вдосконаленні системи

управління в цілому та організаційної структури зокрема як однієї з найважливіших її складових.

Організаційна структура управління (ОСУ) є одним з ключових понять менеджменту, тісно пов'язаних з цілями, функціями, процесом управління, роботою менеджерів та розподілом повноважень між ними. В рамках організаційної структури проводиться весь управлінський процес (рух потоків інформації, прийняття управлінських рішень), в якому беруть участь менеджери всіх рівнів, категорій та професійних спеціалізацій. ОСУ можна порівняти з «каркасом будинку» управлінської системи, що забезпечує своєчасне та якісне протікання всіх управлінських процесів. Цим обумовлюється увага, яку керівники організацій приділяють принципам та методам побудови структур управління, вибору їх типів і видів, вивченню тенденцій зміни та оцінкам відповідності завдань організацій [107].

Сучасне будівельне підприємство поєднує в собі одночасно риси та функції, притаманні промисловому підприємству, торговельній фірмі і підприємству з широким спектром послуг. Це суттєво ускладнює саму структуру підприємства та процес управління ним.

Організаційна структура управління на будівельних підприємствах відіграє надзвичайно важливу роль. Усі великі підприємства пройшли певні етапи розвитку організаційних структур.

Побудувавши спочатку свої структури управління за проектним принципом, використовуючи неформальні організаційні структури, надалі в міру зростання підприємства змушені переходити до використання ієрархічних принципів, які можна охарактеризувати як більш низький рівень розвитку організаційних структур.

Не існує однозначно гарних чи поганих структур управління, можуть бути різні умови їхнього застосування. Звичайно ж можна заперечити, що з огляду на тенденції розвитку сучасного менеджменту, важливість вибору організаційної структури істотно знижується, та й узагалі необхідність

наявності такої структури може виявитися під сумнівом, і можна цілком погодити з цими запереченнями, але це - менеджмент майбутнього і нам ніяк не перестрибнути до нього через наше сьогодення [108].

У економічній літературі можна зустріти величезну кількість назв видів організаційних структур управління. З усієї різноманітності організаційних структур управління дуже чітко виділяються дві великі групи. Це - ієрархічні й адаптивні організаційні структури (рис. 2.10).

Ієрархічні організаційні структури (їх ще іноді називають: формальні, механістичні, бюрократичні, класичні, традиційні) характеризуються твердою ієрархією влади на підприємстві, формалізацією правил і процедур, які використовуються централізованим прийняттям рішень, вузько визначеною відповідальністю в діяльності.

Рис.2.10. Класифікація організаційних структур управління [109]

Адаптивні організаційні структури (органічні, гнучкі) характеризуються розмитістю ієрархії управління, невеликою кількістю рівнів управління, гнучкістю структури влади, слабким чи помірним використанням формальних

правил і процедур, децентралізацією прийняття рішень, широко обумовленою відповідальністю в діяльності.

Сучасні проблеми організаційних структур управління часто вирішуються разом з формуванням проблемно-орієнтованих команд. Це пов'язане з глобалізацією та об'єднанням діяльності учасників управлінського процесу, корпоративністю їх інтересів. В умовах розвитку цих процесів ієрархічність та лінійність управління звужують організаційні, а головне, інтелектуальні можливості такої організаційної структури. Зв'язки між учасниками управлінського процесу набувають широкої мережевої структури. З'являються принципово нові адекватні інтереси суспільного розвитку, а саме віртуальні організаційні структури управління.

Віртуальні структури ефективні, оскільки окремі учасники мережевої структури, що перебувають на верхньому рівні управлінської ієрархії, концентрують навколо себе та своєї діяльності активну участь інших структур та організацій, утворюючи загальну мету, формуючи нові бізнес-стратегії [110].

Виникнення органічних (зокрема, матричних) структур – перший крок до формування проблемно-орієнтованих команд, який знаменує перетворення менеджера на виконавця та представника команд, а також перехід від ієрархічних до корпоративних структур управління, тобто сучасних демократичних горизонтальних структур. Мережеві структури особливо перспективні у відкритих соціально-економічних системах, орієнтованих на співробітництво.

Функції менеджера стають порівнянними з функціями тренера, адже здійснюються підбір гравців, їх навчання та постійне тренування, формування команди, організація спільної роботи. Його контрольно-розпорядчі функції поєднуються з талантом фахівця, що створює певну додану вартість здатного до нарощування «людського капіталу», а також загалом «командного капіталу».

Така організаційна структура, яка все частіше називається віртуальною, дає змогу менеджеру, раніше стурбованому проблемою стабільності та захисту

підприємства, перейти до керуючих впливів з метою внесення змін до вихідних умов функціонування об’єкта.

З одного боку, самостійне виконання будівельним підприємством максимальної кількості бізнес-процесів, необхідних для створення будівельного продукту, може сприяти економії коштів, часу, забезпеченню кращої якості цих процесів, зниженню ризиків через диверсифікацію діяльності тощо.

З іншого – розміри та складність побудови будівельного підприємства можуть ускладнювати процес управління ним і вимагають від управлінців прояву найкращих професійних якостей.

Адже виробничий процес у будівництві характеризується іноді значно складнішими та чисельнішими порівняно, наприклад, з промисловим підприємством господарськими зв’язками підприємства з іншими учасниками інвестиційно-будівельної діяльності, до яких можна віднести: інвесторів, які виступають в ролі кредиторів, замовників, покупців тощо (фізичні та юридичні особи); проектувальників; виробників будівельних матеріалів та продавців технічних і технологічних ресурсів; будівельно-монтажні організації, які поєднують діяльність інвесторів, замовників, проектувальників, постачальників матеріальних ресурсів; інноваційні організації, в яких розробляються науково-технічні новинки з метою їх наступного використання в процесі створення будівельного об’єкту; транспортні організації, логістичні фірми та ін.

Окрім того, будь-яке будівельне підприємство має пройти досить складний та тривалий шлях спілкування з державними інститутами на предмет отримання необхідних дозволів, ліцензій та інших рішень тощо.

Типова структура, яка є оптимальною для девелоперської компанії, зображена на рис. 2.11.

У ній показано, що головним є директор, потім йдуть підпорядковані йому виконавчий директор та директор з будівництва. Наступним є директор проектів, якому підпорядковані головний інженер та керівник проекту.

Узагалі, в компанії, яка займається розвитком проектів, важливу роль відіграє керівник проекту, який контролює та відповідає за роботу багатьох співробітників – дирекції проекту (заступника керівника проекту, спеціаліста по узгодженню, спеціаліста по технічному нагляду, інженера ВТВ, економіста) та співпрацює з корпоративними ресурсами компанії (бухгалтерією, відділом персоналу, юристами).

Рис.2.11. Структурно-організаційна схема девелоперської компанії

Керівник проекту виконує такі *функціональні обов'язки:*

— відповідальність за технічні та фінансові напрямки, за задоволеність внутрішніх та зовнішніх клієнтів результатами проекту;

— управління договорами;

— складання графіків фінансування проекту, кошторисів, прогнозу грошового потоку;

— контроль графіків і бюджету проекту;

— вирішення громадських питань та завдань проекту;

— координація роботи третіх осіб та організацій, залучених до проекту;

— планування та нагляд за роботою з отримання дозволів;

— запобігання або вирішення проблем, які виникають в процесі розробки і реалізації проекту;

— участь в розробці тендерної документації;

— аналіз проблем, які відбуваються на проекті, та прийняття заходів з досягнення цілей проекту;

— регулярне надання звітів про виконання роботи;

— організація процесів із забезпечення якості проектної документації та будівельних робіт;

— взаємодія з відповідальною особою інвестора проекту [111].

Для успішного управління кількома проектами в рамках однієї девелоперської компанії необхідно мати уніфіковану систему понять, документів, форм, зразків договорів, схем взаємодій, правил проведення заходів.

Такими документами є: загальне керівництво з управління проектами; форма договору на девелопмент (Договір про передачу функцій замовника); план проекту; форма бюджету проекту; форма графіку проекту; форма фінансування проекту, прив’язана до графіку; зміст та організація тендерного пакета, норми окремих документів, які складають тендерний пакет; форма договору з генпідрядником; форми звітів керівника проекту; форми звіту, який надається інвестору.

Найвищим досягненням організації структури будівельного підприємства є активна взаємодія (без посередників) керівництва і виконавців (тобто виробництва). Налагоджена робота структур усіх рівнів на будівельних підприємствах дає змогу швидко реагувати та адаптуватися до змін. При професійному управлінні підрозділи будівельного підприємства повинні мати субпідрядні функції. Такий підхід має забезпечити адаптогенез будівельного підприємства у цілому до змін зовнішнього середовища.

Як справедливо відзначає у своїй науковій праці М. Кармінська-Бєлоброва, наявність структури – це невід'ємний атрибут усіх реально існуючих систем, бо саме структура надає їм цілісності [112].

Вибір форми, методів і засобів реорганізації організаційних структур пов'язані з організаційними особливостями сучасних будівельних підприємств в Україні (реструктуризація, реінжиніринг бізнес-процесів, віртуальний бізнес та інші нові організаційні типи) та специфікою їх інтеграційної діяльності.

За думкою І. Поповиченко, організаційні вдосконалення будівельного підприємства можна звести до декількох напрямів [113]:

- удосконалення організаційних структур за рахунок внутрішніх спрощень;
- заміна організаційних структур ієрархічного типу на адаптивні;
- інтегрування (створення) різноманітних форм органічних структур усередині ієрархічної структури;
- створення конгломератів (поєднання різнорідних елементів);
- формування організаційних структур майбутнього – модульних та атомістичних підприємств.

Удосконалення є природним процесом самоорганізації системи, так як її діяльність являє собою постійне реагування на зміни зовнішнього середовища і підсистем. Так як основними характеристиками системи є елементи, процеси та структура, процес удосконалення припускає взаємозалежну зміну цих характеристик.

Таким чином, зміна структури являє собою невід'ємну складову частину процесу розвитку системи. Г. Соколов та Л. Федулова вважають, що будь-які зміни організаційної структури управління мають здійснюватися з урахуванням того, що вони забезпечать кращі умови для досягнення організацією своїх цілей, підвищать ефективність управління нею [114].

Але слід зазначити, що зміна організаційної структури будівельного підприємства не є самоціллю. Сучасна філософія управління будівельним

підприємством спрямовується на створення його несуперечливого, позитивного образу у зовнішньому середовищі.

Традиційно процес удосконалення організаційних структур представляється у вигляді ланцюжка «планування – впровадження – оцінка». Однак, на думку [115], вони не дають змогу вирішити проблеми своєчасності виявлення потреби в структурних змінах.

Обмеження процесу структурних змін тільки перерахованими вище стадіями на практиці призводить до того, що керівництво будівельного підприємства усвідомлює необхідність структурної перебудови та ухвалює рішення про початок планування, коли криза вже в наявності.

Процес удосконалення організаційної структури повинен включати діяльність по своєчасному виявленню потреби в структурній реорганізації. Дане зауваження пояснює важливість визначення системи факторів, що впливають на організаційну структуру управління будівельним підприємством і викликають необхідність її зміни, причому в умовах інноваційної економіки особливий інтерес представляє виявлення зв’язків цих змін з вимогами сучасних умов господарювання.

Функціонування економіки на принципах самоорганізації викликає необхідність формування механізмів удосконалення організованих структур підприємств. Такий механізм повинен забезпечувати своєчасне визначення потреби в структурних змінах на підприємстві, якісне проектування і ефективне впровадження структурних проектів.

Механізм удосконалення організаційної структури БП, що націлене на управління змінами, представляє собою організаційно і процедурно оформлені засоби і методи, що визначають порядок здійснення структурних змін, спрямованих на створення умов для адаптогенезу будівельного підприємства до змін середовища функціонування і найбільш ефективного досягнення його цілей.

Специфіка процесів структурного розвитку та умов їх здійснення висуває певні вимоги до формування такого механізму, а саме: плановість; адаптивність; системність; ітеративність; підтримка вищого керівництва; забезпеченість ресурсами; соціально-психологічна підготовленість персоналу тощо.

Дослідження теоретичних і методичних положень, а також умов успішного здійснення структурних змін дозволяють обґрунтувати концептуальну модель механізму вдосконалення організаційної структури управління будівельного підприємства (рис. 2.12).

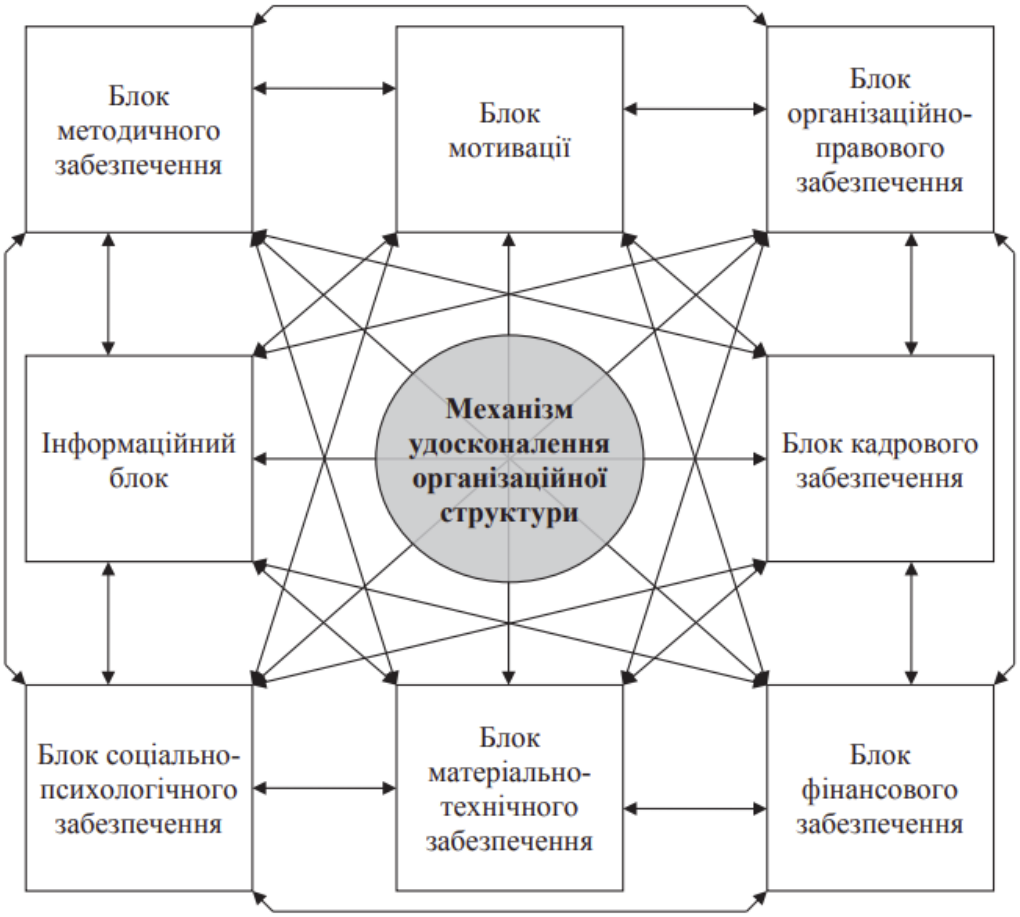


Рис.2.12. Концептуальна модель механізму вдосконалення організаційної структури управління будівельного підприємства [115]

Дана модель у найбільш загальному вигляді являє структуру механізму структурного вдосконалення, фактори, що призводять механізм у рух,

послідовність етапів здійснення структурних змін і кінцевий результат, одержуваний при функціонуванні механізму.

Найважливішими компонентами механізму вдосконалення організаційної структури будівельного підприємства є блоки мотивації, організаційно-правового, методичного, інформаційного, соціально-психологічного, кадрового, матеріально-технічного та фінансового забезпечення.

Важелем, що приводить у рух механізм удосконалення організаційної структури управління, є ***блок мотивації***.

Блок організаційно-правового забезпечення призначений для регламентації процедур функціонування механізму, складу підрозділів і фахівців, які залучаються до процесу структурного вдосконалення, розподіл між ними функцій, прав і обов'язків.

До функцій ***блоку методичного забезпечення*** відносяться вивчення відповідних методичних підходів до аналізу проектування та оцінці ефективності організаційних структур підприємств; розробка методичних рекомендацій щодо здійснення етапів удосконалення організаційної структури.

В основі ***інформаційного блоку*** повинна лежати інформаційно-пошукова система, що дозволяє оперативно отримувати і обробляти інформацію, необхідну для розробки, прийняття та оцінки структурних рішень. Окрім того, до завдань даного блоку відносять широкий розподіл інформації про цілі планованих структурних змін, прогресивні напрямки вдосконалення організаційної структури, результати впровадження структурних проектів.

За ***блоком кадрового забезпечення*** закріплюються функції підбору та підготовки необхідних фахівців, навчання працівників підприємства передовим методам аналізу і проектування організаційних структур. Досвід показує, що при безперервному протіканні в організації процесів навчання існує велика ймовірність успішного структурного вдосконалення.

Метою ***соціально-психологічного забезпечення*** є створення творчої атмосфери в колективі, орієнтованої на зміни психологічного настрою працівників, розв'язання існуючих конфліктів, підвищення взаєморозуміння і

поліпшення комунікацій між підрозділами та службами, керівниками та виконавцями.

Блок матеріально-технічного забезпечення вирішує завдання оснащення всіх елементів механізму необхідними матеріальними засобами: приміщеннями, оргтехнікою, електронно-обчислювальною технікою, програмними продуктами тощо, а фінансове забезпечення передбачає акумулювання та розподіл грошових коштів, відповідно до потреб у фінансових ресурсах інших блоків.

Концептуальна модель механізму вдосконалення організаційної структури управління будівельного підприємства передбачає: визначення потреби в структурних змінах; проектування структурних змін; процеси впровадження структурних проектів та оцінки результатів структурних змін; діяльність з методичного, організаційно-правового та ресурсного забезпечення структурних змін.

У зв’язку з цим реалізація на підприємстві запропонованого механізму вимагає тривалої і цілеспрямованої роботи, яку умовно можна розбити на декілька етапів (рис. 2.13).

Рис. 2.13. Основні етапи вдосконалення організаційної структури на будівельному підприємстві

Реалізація на будівельному підприємстві наведених етапів удосконалення організаційної структури передбачає закріплення за основними підрозділами і посадовими особами підприємства функції щодо вирішення завдань структурного вдосконалення, розподілу між ними відповідних повноважень і відповідальності.

Сьогодні аналіз особливостей побудови, переваг та недоліків ОСУ сучасними підприємствами дає змогу зробити важливий висновок: вибір певної ОСУ повинен співвідноситися зі стратегічними цілями компанії. Вдосконалення оргструктур на підприємстві включає вибір раціонального співвідношення централізації та децентралізації управління, поєднання вертикального (лінійного) та горизонтального (функціонального) керівництва з

оптимальним розподілом функцій, прав та обов'язків між підрозділами та посадовими особами [116].

Таким чином, в умовах ринкової економіки зміна організаційної структури управління підприємством має відбуватися шляхом поєднання принципів централізації, спеціалізації та економічної самостійності структурних одиниць, створення гнучких програмно-цільових структур управління, що дають змогу швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища та вимог до виробництва. При цьому централізоване керівництво полягає перш за все в інформаційному забезпеченні та виробленні рекомендацій. Оновлюючи вектор ієрархії управління та адміністративної структури будівельного підприємства варто звернути увагу на загально-державну систему, що має бути створена на рівні групи підприємств та органів влади, що зможе поєднувати функції куратора, організатора, експерта та контролера в питаннях управління змінами підприємств різних сфер діяльності. В загальному вигляді, структуру та зв'язки так званої «Групи управління змінами» можна зобразити схематично, рис. 2.14.

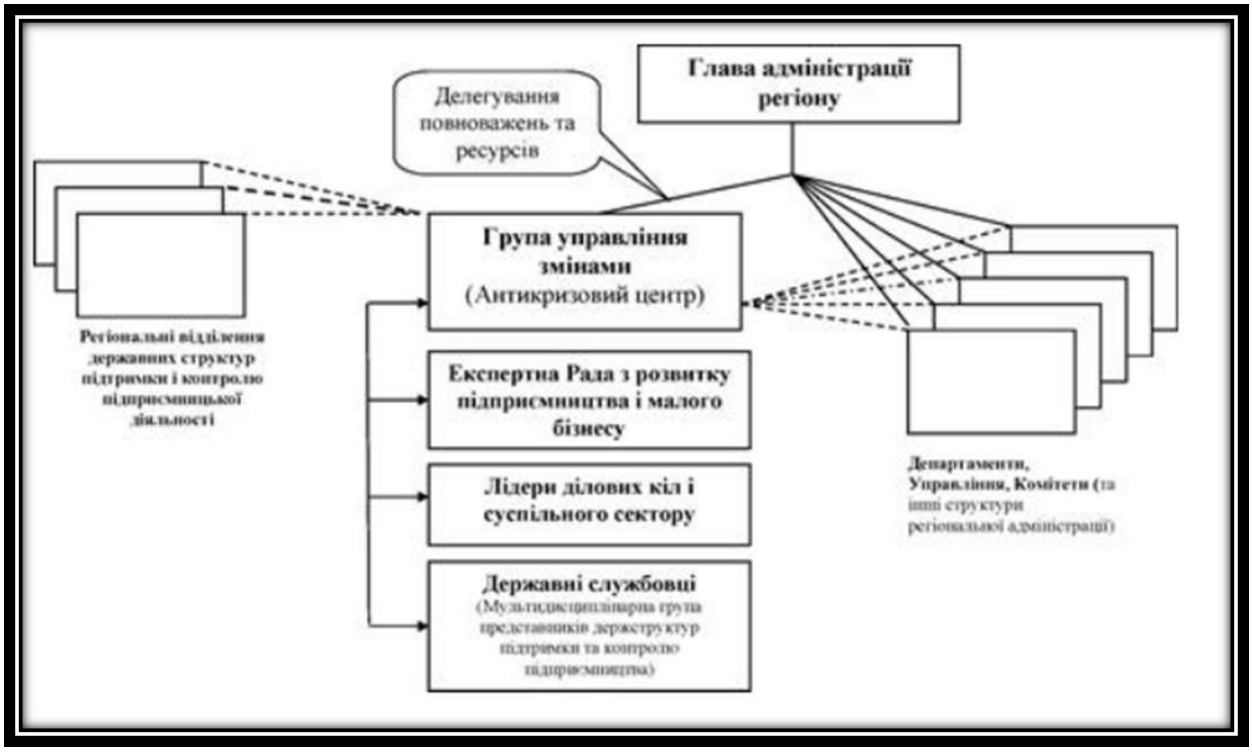


Рис. 2.14. Структура «Групи управління змінами» за участі державного апарату [117]

Як видно з представленої структури, запропоновано, таку взаємодію роботи «Групи управління змінами», що координується з: Експертною Радою з розвитку підприємництва і малого бізнесу;лідерами ділових кіл і суспільного сектору;державними службовцями.

В той же час, доцільно, щоб така «Групи управління змінами» мала змогу делегування повноважень та ресурсів на відповідні адміністрації районів та міст, з метою підтримки процесів управління змінами на місцевих рівнях підприємництва.

Наявність регіональних відділень державних структур управління змінами на місцях, що є філіями головної «Групи управління змінами», є можливістю децентралізації функцій організатора та куратора, з переходом до практичної взаємодії на місцях підтримки у відповідних сферах та територіальних громадах розвитку підприємництва.

Різні види інновацій перебувають у тісному взаємозв'язку, тому до інноваційного механізма пред'являють свої специфічні вимоги. Так, наприклад, технічні та технологічні інновації, впливаючи на зміст виробничих процесів, формують одночасно умови для формування управлінських інновацій, оскільки вони вносять зміни до організації у всі етапи життєвого циклу та виробництва. Інноваційний проект змін можна наочно уявити, як у рис. 2.15.

Сучасна діяльність на підприємствах наукомісткого будівництва розглядає організацію бізнес процесів з інноваційного менеджменту згідно з принципами передачі відповідальності за етапами життєвому циклу будівельного проекту. Такий підхід застосовується практично на всіх сучасних будівельних підприємствах, зрозумілі і наочні з погляду керованості умов корпоративного управління, проте мають один істотний недолік: чисельність стадій породжує відомчі бар'єри у корпорації, затягує у часі процес і знижує конкурентні переваги корпорації наукомісткого будівництва.

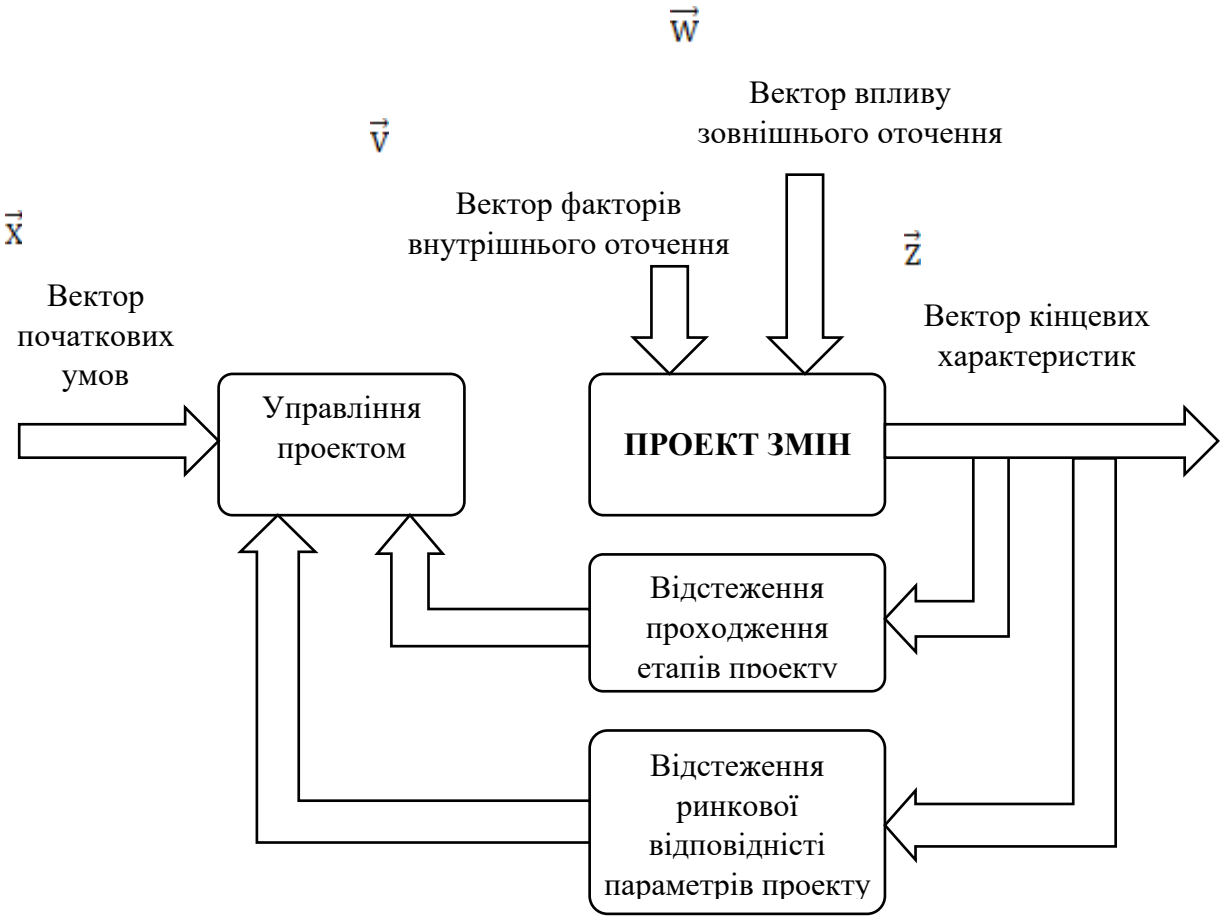


Рис. 2.15. Інноваційний проект змін як об'єкт управління

При описі моделі зазвичай використовуються поняття об'єкта, властивостей та відносин, які поділяються на внутрішні - керовані ресурси процесів та зовнішні по відношенню до процесів корпоративного управління об'єкти та властивості, тобто некеровані. В якості керованих об'єктів виділяють такі елементи сукупності компонентів:

- елементи формування цілей;
- елементи системи ухвалення рішень;
- вимірювачі властивостей;
- елементи аналізу та порівняння;
- елементи формування необхідних процесів;
- елементи коригування мети завершення циклу.

Структурна модель типового процесу якості корпоративного управління повністю чи частково керованих об'єктів, у якому беруть участь споживач, постачальник та зовнішнє середовище, представлено рис. 2.16. Постачальник та його результати діяльності можна оцінювати векторами властивостей X – {*xi*}, де *i* = 1, *n*, вплив зовнішнього середовища – векторами Z = {*zj*}, де *j* = 1, *m*, а сам процес F_1 з необхідним набором ресурсів V = {*vk*} де *k* = 1, *h*.

Споживчі властивості об'єкта нерухомості можна оцінити вектором *Y* = {*yl*}, де *l* = 1, *u*, а інновації на всіх стадіях життєвого циклу корпоративного управління F_2 – вектором *S* = {*sr*}, де *r* = 1, *p*.

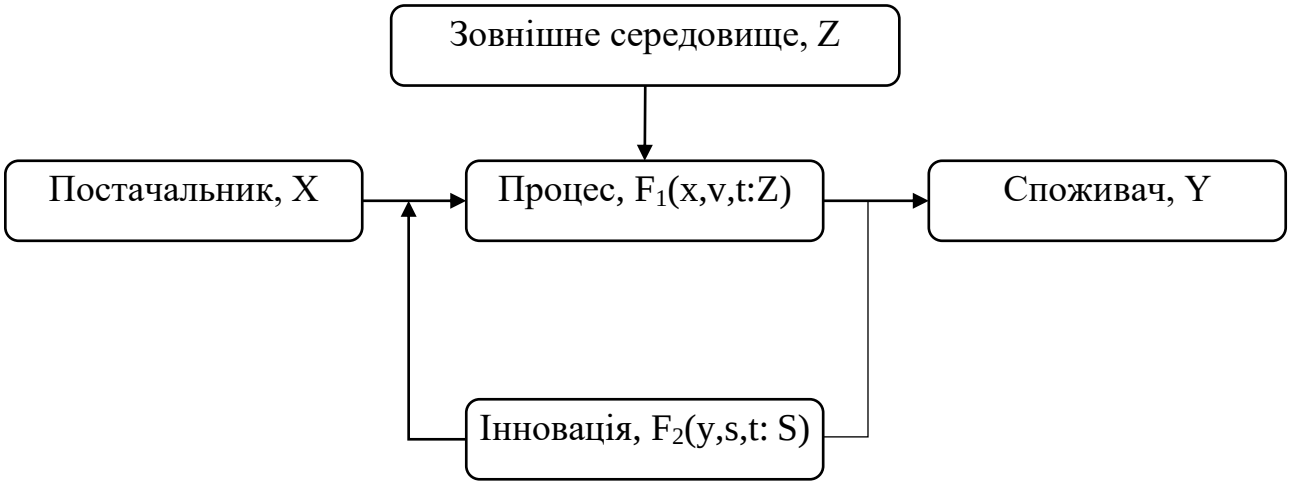


Рис.2.16. Структурна модель типового процесу корпоративного управління

Всі значення кожної з перерахованої властивості є вимірюваними множинами незалежно від того, керовані вони чи некеровані.

У наведеній вище моделі типового процесу корпоративного управління на рис. 2.16 діяльність постачальників, що описується вектором *X*, може бути входом керованого процесу, що описується вектором *V* або функцією $\boldsymbol{F_1}$; навколишнє середовище описується вектором *Z*, де може бути входом також і для керованого процесу F_1, що визначає граничні умови його функціонування, інноваційний процес є зворотним зв'язком, який описується вектором *S* і функцією $\boldsymbol{F_2}$; оцінки споживача є виходом процесу та описуються вектором *Y*.

Для врахування часу *t* результати процесів F_1 і F_2 можна описати як функцію виконання такою функцыональною залежністю:

$$Y = F_1(x,v,t:Z) / (1+F_1(x,v,t:Z) / F_2(y,s,t: S)) \qquad (2.1)$$

З позицій, закладених теорією управління на підставі даної моделі, можна побудувати і проаналізувати шість різних контурів корпоративного управління:

- контур інноваційного зворотного зв'язку (за вектором *S*);
- контур параметра вектора *X*, тобто на вході;
- контур обурюючого вектора зовнішнього середовища *Z*;
- контур внутрішніх параметрів керованого процесу (вектор *V*);
- контур вихідних параметрів *Y;*

По кожному з перерахованих вище контурів корпоративного управління доцільно вимірювати власні параметри і використовувати свій математичний опис для подальшого моделювання діяльності існуючої системи корпоративного управління.

Слід зазначити, що головною особливістю процесів наукомісткого будівельного підприємства є стандартизована структура процесів виконання проектів та загальноприйняті обмеження, регламентовані будівельними нормами і правилами.

Наявність змін одночасно виступає як ключова умова функціонування, як індикатор організаційного розвитку виробничої системи [332]. Трансформація організації у відповідь зміни середовища повинна мати системний характер й грунтуватися на наступних принципах:

– інноваційний характер – орієнтація підвищення конкурентоспроможності підприємства у майбутньому;

– вибір вектора перетворень – проведення змін (відповідно до ключової компетентності) за тими напрямами, які забезпечують вирішення пріоритетних завдань;

– широта охоплення – залученість персоналу організації у процес ініціювання, обговорення та впровадження змін.

В організаційному розвитку можна виділити дві основні стратегії, які слід розглядати як послідовні елементи єдиного ланцюжка: *стратегію адаптації* та власне *управління змінами* (рис. 2.17).

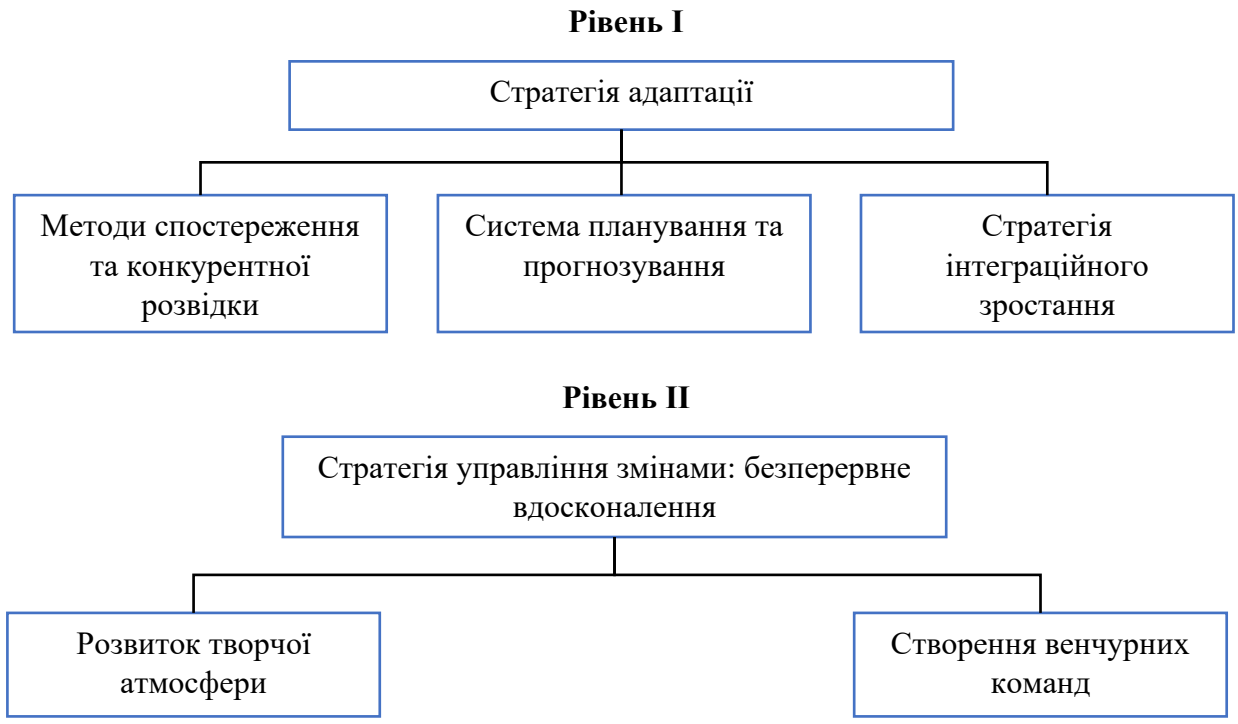


Рис.2.17. Стратегії організаційного розвитку

Стратегія адаптації. Перший рівень – адаптація організації до змін зовнішнього оточення. З метою підвищення впевненості у процесі прийняття організаційних рішень менеджмент використовує низку управлінських методів, за допомогою яких організація «гасить» хвилю невизначеності.

1. Створення стратегічних систем – підрозділів конкурентної розвідки, основне завдання яких – збирання, обробка та аналіз інформації з метою об'єктивної оцінки, розробки програми захисту позицій та виявлення сприятливих можливостей. Один із фахівців, який здобув широку популярність у тому числі завдяки дослідженням у галузі маркетингу та менеджменту, P. Doyle [335] зазначає, що швидкість реакції компанії на зміни довкілля дуже

важлива для отримання конкурентних переваг, а системи, які своєчасно надають точну інформацію, – засіб їх досягнення.

2. Удосконалення системи прогнозування та методів планування. Система планування структурує процес ухвалення та реалізації проектів управлінських рішень, а прогнозування створює наукові передумови для обґрунтування корпоративних планів [336]. Виведення прогнозу відображає процес виявлення загальних тенденцій у розвитку зовнішнього оточення, а планування має займатися урахуванням зазначених трендів у створенні програми розвитку корпоративного бізнесу.

Практика змін. Виведення прогнозу сталого зростання реальних доходів населення зумовлює необхідність негайного коригування виробничої програми підприємства, що потребує розширення виробничих потужностей і залучення додаткових обсягів ресурсів.

Нижче наведено деякі методи аналізу даних, їх призначення та типові завдання [337-345].

Методи лінійного програмування – пошук оптимального рішення у вирішенні завдань розробки виробничої програми та планування обсягу випуску за умов обмеженості ресурсів. Лінійне програмування – основа оптимізації товарних запасів, вибору найбільш привабливих та доступних каналів розподілу продукції.

Мережеве планування – забезпечує можливість оптимізації послідовності з урахуванням встановлення взаємозв'язку окремих видів робіт чи операцій під час обгрунтування технологічного процесу, розроблення програми виведення нового товару ринку, підготовці графіка рекламної кампанії та реалізації стратегії управління збутом.

Теорія прийняття рішень – теорія ігор, теорія масового обслуговування, стохастичне програмування – є основним інструментом аналізу поведінки споживачів та оцінки реакції ринку. Дослідження динаміки економічних

показників та демографічних факторів необхідне з метою прогнозування ринкової частки компанії та оцінки ступеня споживчої задоволеності.

Імітаційне моделювання – використовується у тих випадках, коли значні змінні, що визначають ту чи іншу ринкову ситуацію, не піддаються математичному аналізу. У такій ситуації необхідно програти різні сценарії, використовуючи принцип: «що – якщо?». Типове завдання – дослідження можливих наслідків конкурентної стратегії.

3. Оцінка стратегічного потенціалу *інтеграційного зростання* та розвитку. В умовах високої невизначеності з метою обмеження впливу окремих факторів та стабілізації своєї позиції компанія може використати стратегію інтеграції. Створення спільних підприємств, злиття та поглинання, встановлення тісних ділових зв'язків – це дозволить більш ефективно адаптувати свою діяльність до зовнішніх змін.

Можна виділити три базові стратегії інтеграційного зростання.

Стратегія регресивної інтеграції – забезпечення зростання фірми за допомогою контролю над постачальниками. Здійснюючи таку стратегію, підприємство створює різні дочірні постачальницькі (посередницькі) структури або купує вже існуючі компанії.

Орієнтація на такий тип стратегії дозволяє перетворити поставки на джерело додаткових доходів за рахунок зниження витрат на придбання ресурсів та можливості їх реалізації на сторону.

Стратегія прогресивної інтеграції – це контроль наступних ланок технологічного ланцюжка та системи розподілу.

Цей тип інтеграції використовується, коли підприємство незадоволене якістю роботи суміжників і посередників, діяльністю інвестиційних компаній, маркетингових та рекламних агентств. Створення та зміцнення стратегічних альянсів із посередниками забезпечує «рознесення» значної частини функцій розподілу, що сприяє посиленню контроля з боку підприємства.

Стратегія горизонтальної інтеграції – отримання у володіння активів та здійснення контролю за конкурентами.

Розвиток співробітництва з існуючими чи потенційними конкурентами стає дедалі більш часто використовуваною альтернативою [347], яка дозволяє отримати доступ (не здійснюючи значних витрат) до їх технологій та інвестиційних ринків [350].

Стратегія інтеграції дозволяє використовувати різні способи реалізації рішень, починаючи з «м'яких» та закінчуючи «жорсткими» методами [353]:

1. Переважне позиціонування підприємства – створення сильного образу, який «працює» як би сам на себе: з ним починають рахуватися не тільки споживачі, а й провідні конкуренти.

2. Розвиток та закріплення договірних відносин – пошук ділових контактів у різних сферах підприємництва (маркетинг, наукові дослідження) та створення стратегічних альянсів.

3. Створення дочірніх компаній, філій та представництв на різних етапах технологічного ланцюжка або логістики наскрізного потоку від постачальника до споживача.

4. Організація спільної діяльності – перехресне ліцензування технологій, управління за контрактом, організація підрядного виробництва.

5. Участь у капіталі – придбання акцій компаній конкурентів чи партнерів (до повного поглинання).

6. Злиття та угода про аутсорсинг – укрупнення або поділ активів компаній з метою покращення ринкової позиції.

Стратегія керування змінами. Другий стратегічний рівень – *безперервне вдосконалення* всіх видів господарської діяльності, що передбачає формування нових інструментів і оновлення механізму управління організацією. Йдеться про розробку *стратегії управління змінами*, яка включає два стрижневі параметри: розвиток сприятливого початку атмосфери і впровадження методів командної організації праці.

Розвиток творчої атмосфери – це розробка нових творчих методів прийняття управлінських рішень. Універсальною оцінкою названого підходу є *ступінь творчості* (можливості розвитку та впровадження нового) організації та складових її індивідів [354].

Творчий початок організації визначається насамперед наступним складом параметрів:

– гнучкість організаційної структури – свобода вибору варіантів у вирішенні поставлених завдань;

– відкритість комунікаційних каналів – зокрема можливість «підключення» фахівців «з боку»;

– широта посадових повноважень – забезпечення ресурсами інноваційних проектів;

– командна організація праці – звільнення від формальних обов'язків на основі використання методів «м'якого» контролю;

– толерантність до помилок – стимулювання інноваційних ідей незалежно від практичного результату.

У цих умовах формалізація завдань і процесів носить рамковий характер. Творчість компанії пов'язана з розвитком процесу децентралізації, при цьому галузі відповідальності співробітників частково перетинаються один з одним. У такій організації заохочуються допитливість, любов до ігрових прийомів роботи, завзятість у досягненні результату, свобода суджень. Іншими словами, найважливіший корпоративний актив – творчий капітал, арсенал креативних мислителів, чиї ідеї можна перетворити на нові товари та технології [357].

Творчі здібності людини для виконання професійних обов'язків визначаються такими факторами, як:

– оригінальність поглядів – вміння мислити нестандартно, розширюючи межі «дозволеного»;

– абстрактність мислення – можливість узагальнення та прогнозування основних закономірностей досліджуваних об'єктів;

– незалежність суджень – відсутність схиляння перед обставинами та авторитетами;

– концентрація уваги – завзятість у досягненні поставлених завдань та вирішенні проблем;

– вільний дослідницький стиль – допитливість, ігрові прийоми виконання роботи.

Одним із яскравих прикладів розвитку творчої атмосфери є метод мозкового штурму. Перевага методу полягає у можливості досягнення (отримання) результату за відносно короткий проміжок часу та залучення до творчого процесу одночасно великої кількості експертів [359].

Таким чином, «найбільша складність фундаментальної трансформації полягає аж ніяк не в побудові правильної концепції, не в реорганізації основних бізнес-процесів і навіть не в тому, наскільки глибоко спіткали мистецтво управління вищі керівники компанії. Ключове завдання полягає у зміні навичок та поведінки сотень рядових співробітників, а її рішення залежить головним чином від здібностей менеджерів середньої та нижньої ланки та від їх ставлення до проведених реформ» [360]. У зв'язку з цим завдання компанії – розробити модель змін, практично орієнтовану на вдосконалення засобів навчання співробітників, які беруть активну участь у змінах, та розвиток їх ініціативи та творчих здібностей.

Командний стиль управління – одна з сучасних організаційних форм щодо розвитку інноваційних процесів. Вертикаль влади найчастіше призводить до того, що всі значні рішення приймаються лише на вищих рівнях ієрархії, що уповільнює швидкість реакції. Щоб забезпечити вищу швидкість реакції на зміни довкілля, менеджмент стимулює заохочення підприємницького духу у компанії. Нижче наведено базові напрями підвищення творчої активності на основі вдосконалення організаційної структури.

Створення венчурних команд – надання достатнього ступеня свободи у сфері прийняття рішень, що забезпечує розвиток творчої атмосфери. Така

структура зазвичай не вписується в традиційну схему розподілу владних повноважень і відповідальності, а також розміщення організаційних ресурсів. У зв'язку з цим венчурні команди найчастіше відокремлені від основної компанії з метою виключення бюрократичного втручання.

Практика сучасних великих підприємств бере на озброєння один з варіантів впровадження командних форм – *корпоративне відділення* як процес виділення окремих фрагментів (функцій або видів діяльності) власного бізнесу, що вимагають самостійності та незалежності, зі складу (або у складі) більшої корпорації. Корпоративне відділення – це самостійна фірма, що займається бізнесом, який багато в чому схожий або підкріплює діяльність батьківської організації.

Активний розвиток процесу делегування повноважень призводить до створення відокремлених функціональних команд, націлених на вирішення певних завдань.

Такі функціональні команди, які включають до складу фахівців із різних відділів компанії, беруть на себе відповідальність за здійснення будь-якого виду діяльності – реалізація плану маркетингу, здійснення закупівель з метою створення нового підрозділа чи розробка нового проєкту. Основне завдання командної структури – руйнування «функціональних стін» між підрозділами з метою досягнення синергетичного ефекту та підвищення мобільності компанії.

Таким чином, найсучаснішим підходом є *мережна динамічна структура*.

2.4. Методологія дослідження результативності управління організаційними змінами будівельного підприємства

Для вирішення проблеми розроблено та пропонується авторська методологія дослідження результативності управління організаційними змінами (ОЗ) будівельного підприємства, яка спирається на його властивості,

сутність функціонування та управління. Логічна схема побудови методології наведено на рис.2.18.

Функціональна результативність визначається як результативність виконання функцій щодо підтримки ключових цінностей підприємства та закріплених організаційних ресурсів, які утворюють організаційний потенціал. Вплив організаційного потенціалу на залучені до виробництва ресурси виражається показниками ресурсних потенціалів будівельного підприємства.

Розробка принципів дослідження результативності управління організаційним потенціалом. У табл.2.4 наведено розроблені автором принципи дослідження, встановлені на основі вивчення властивостей та процесу функціонування організаційного потенціалу (ОП).

Рис.2.18. Логічна схема методології дослідження результативності управління організаційними змінами будівельного підприємства

Таблиця 2.4

Принципи дослідження результативності управління ОП

Властивості організаційного потенціалу	Принцип дослідження	Сутність принципу
Спрямованість у майбутнє	Принцип ціннісної орієнтації	Вимірювання та оцінку результативності управління організаційним потенціалом слід вести, виходячи з ключових цінностей підприємства
Подвійність	Принцип розпізнавання образу	Побудова системи показників результативності управління організаційним потенціалом слід розпочинати з виявлення моделі поведінки підприємства
	Принцип комплексності	Для вимірювання результативності управління організаційним потенціалом слід застосовувати показники статики та динаміки
Структуруючий вплив організаційного потенціалу на залучені ресурси	Принцип адекватності	Підхід до підбору показників результативності управління організаційним потенціалом має моделювати формування його продуктивності
	Принцип результативності	До складу показників застосування організаційного потенціалу слід включати показники його функціональної результативності, якості, продуктивності та показники ресурсних потенціалів.
Адаптивність	Принцип системності	Показники продуктивності організаційного потенціалу повинні відображати рівень його відповідності діловому середовищу
Цілісність	Принцип інтеграції	Для вимірювання та оцінки результативності управління організаційним потенціалом слід використовувати зведені показники
Тривалість дозрівання	Принцип оглядовості	При вимірі та оцінці результативності управління організаційним потенціалом слід враховувати тривалість його дозрівання, але обмежувати горизонт ретроспекції
Неповний контроль організаційних ресурсів	Принцип урахування інтересів стейкхолдерів	Показники продуктивності організаційного потенціалу мають відповідати інтересам стейкхолдерів
Складність вимірювання та оцінки	Принцип простоти	Кількість показників має бути обмеженою, а процедура вимірювання та оцінки результативності управління організаційним потенціалом має бути досить простою та універсальною

Обґрунтування методичного підходу до дослідження результативності керування організаційним потенціалом. Для вибору відповідного науково-методичного підходу проведено порівняльний аналіз можливостей різних підходів до дослідження потенціалів підприємства (табл.2.5).

Таблиця 2.5

Порівняльна характеристика методичних підходів до дослідження потенціалів підприємства

Переваги	Недоліки та складності
Результатний підхід	
Оцінка потенціалу проводиться у розрізі стратегії підприємства	Не враховується склад та структура компонентів потенціалу
Оцінка може включати приватні показники та інтегральний показник	Складність вибору показників для вимірювання потенціалу
Оцінка потенціалу проводиться за результатами його використання	Показники мають запізнілий характер
Можлива оцінка ефективності використання потенціалу	Рішення з коригування потенціалу мають запізнілий характер
Ресурсний підхід	
Оцінка потенціалу проводиться за групами ресурсів	Не враховується взаємодія організаційних ресурсів з іншими ресурсами
Оцінка носить кількісний та якісний характер	Складність вибору показників для вимірювання потенціалу
Показники мають збігаючий характер і дозволяють проводити моніторинг	Показники стану потенціалу пов'язані з економічними результатами підприємства
Можна своєчасно коригувати склад та структуру компонентів потенціалу	Складність отримання необхідної інсайдерської інформації
-	Різний термін дозрівання організаційних ресурсів
-	Складність проведення міжорганізаційних порівнянь
Комбінований підхід (зокрема модифікований)	
Вимірювання потенціалу можна проводити на різних стадіях його формування та використання	Складність отримання необхідної інсайдерської інформації
Поєднуються переваги ресурсного та результатного підходів	Складність поєднання різних методів дослідження та різних груп показників
Можлива побудова ланцюжка показників, що пов'язує стан потенціалу з економічними та ринковими показниками підприємства.	Відсутність загальновизнаних прийомів об'єднання в один ланцюжок показників стану та застосування потенціалу
Можливий вимір кількісних та якісних характеристик потенціалу	Складність проведення міжорганізаційних порівнянь
Можливе своєчасне коригування складу та структури компонентів потенціалу	-

Управління організаційним потенціалом означає його формування, застосування, підтримку та перетворення. Застосування організаційного потенціалу – це процес його взаємодії із залученими ресурсами, що призводить до ринкового та економічного результатів через утворення ресурсних потенціалів та об’єднання з процесом відтворення організаційного потенціалу. Все це обумовлює вибір модифікованого комбінованого підходу, що дозволяє моделювати формування продуктивності організаційного потенціалу шляхом побудови ланцюжка показників (рис.2.19), який пов'язує показники стану організаційного потенціалу, показники його застосування (проміжні результати застосування) та показники продуктивності (підсумкові результати застосування).

Рис. 2.19. Ланцюжок показників продуктивності організаційного потенціалу

Показники стану, застосування та продуктивності організаційного потенціалу утворюють сукупність показників результативності управління організаційним потенціалом [428]. Кількісна інформація про стан організаційного потенціалу потрібна для прийняття рішень з управління ресурсної базою організаційного потенціалу. Показники застосування організаційного потенціалу включають показники функціональної результативності (результативності виконання функцій підтримки ключових цінностей), показники якості організаційного потенціалу (гнучкість, стійкість та інших) і показники ресурсних потенціалів (результативності взаємодії організаційного потенціалу із залученими ресурсами). Показники продуктивності мають характеризувати ринковий та економічний результат

підприємства. Побудований та доведений ланцюжок показників продуктивності дасть можливість оцінювати показники продуктивності залежно від стану та результатів застосування організаційного потенціалу. Таким чином, модифікований комбінований підхід, на відміну від інших підходів, дає можливість вивчати результативність управління організаційним потенціалом, а не тільки його стан.

У літературі останніх років трапляються спроби побудови моделей трансформації нематеріальних ресурсів у показники цінності, результативності чи вартості підприємства. Наприклад, Й. Руус із колегами розробив навігатор інтелектуального капіталу, що дозволяє визначити вклад кожного ресурсу у створення цінності підприємства [172]. О.К. Ойнер [147] та М. Моргану з колегами [315] вдалося побудувати причинно-наслідкові моделі, що пов'язують маркетингові активи з маркетинговими результатами і далі з вартістю підприємства. Подібний напрямок досліджень розвивається в управлінні людськими ресурсами. Наприклад, у роботі М. Хьюзеленда [227], за результатами масштабних емпіричних досліджень встановлено зв'язок показників стану людських ресурсів з показниками фінансового результату підприємств.

Проте найбільш співзвучно представленому дослідженню вивчення впливу динамічних здібностей на підсумкові результати підприємств. За результатами цитування найбільш помітними є роботи Р. Вілдена та ін [347], А. Кармелі [268], Д. Лі та Дж. Ліу [302], Дж. Мачера та ін [307], А. Протогеру та ін [322], С. Чжоу та ін [354]. Але в них здібності визначалися експертно, за результатами опитувань, а в якості підсумкових результатів використовувалися ефективність, продуктивність або конкурентоспроможність.

Запропонований підхід до побудови ланцюжка показників продуктивності відрізняється від зазначених розробок кількома перевагами.

По-перше, встановлюється зв'язок між станом організаційного потенціалу та найважливішими ринковими та економічними результатами підприємств.

По-друге, для вимірювання стану та результатів застосування організаційного потенціалу використовуються не експертні оцінки, а кількісні показники економічного та неекономічного характеру.

По-третє, набір кількісних вимірювачів організаційного потенціалу формується відповідно до його структури та ключових цінностей будівельного підприємства. Жоден із розглянутих вище підходів не враховує відмінностей у стратегічних пріоритетах підприємств.

По-четверте, запроваджується поняття «якість» організаційного потенціалу, пропонуються кількісні методи його вимірювання, встановлюється зв'язок якості з показниками стану організаційного потенціалу та з показниками продуктивності.

На основі принципів дослідження (табл. 2.5) сформульовані *вимоги до системи показників результативності управління організаційним потенціалом*, що дозволяють вирішити зазначені вище проблеми дослідження:

– система показників має відображати характеристику організаційного потенціалу та процесів управління ним;

– кількість показників, що використовуються для вимірювання, має бути обмеженою, період ретроспекції також має бути обмеженою;

– показники повинні бути пов'язані зі складом організаційного потенціалу і відображати функції організаційних ресурсів, що його утворюють;

– необхідно забезпечити уніфікацію показників шляхом нормування;

– потрібно визначити зведені показники стану та функціональної результативності організаційного потенціалу;

– при формуванні зведених показників організаційного потенціалу слід враховувати взаємодію організаційних ресурсів;

– необхідно забезпечити отримання оперативної оцінки результативності управління організаційним потенціалом;

– потрібна варіативність підходу до оцінки результативності управління організаційним потенціалом для вирішення аналітичних завдань оперативного, тактичного та стратегічного рівня.

Використовуючи модифікований комбінований підхід, викладені принципи та положення, основи організаційних досліджень [326, 365, 387, 408] розроблено оригінальний інструментарій дослідження результативності управління організаційним потенціалом [370; 409], поданий у табл. 2.6.

Для вимірювання стану організаційного потенціалу запропоновано ***ресурсні показники***, а для вимірювання функціональної результативності – ***процесні показники***. З метою підбору ресурсних і процесних показників використані дерева функцій кожної типової моделі поведінки виробничих підприємств. На цій основі розроблено рекомендовані набори ресурсних та процесних показників організаційного потенціалу.

Фундаментальну теоретичну основу запропонованого підходу до підбору показників та формування зведених індексів становить синергетика, згідно з якою властивості цілого виявляються у його компонентах, а властивості компонентів – у властивостях цілого [305; 416]. Тому характеристики організаційних ресурсів (тобто. компонентів організаційного потенціалу) відбиваються у моделі поведінки підприємства (тобто. загалом). У основі моделі поведінки лежать ключові цінності, рівень підтримки яких визначається показниками продуктивності. Здатність підтримувати цінності реалізується через функції організаційних ресурсів, специфічні для кожної моделі поведінки.

Таблиця 2.6

Інструментарій дослідження результативності управління організаційним потенціалом будівельного підприємства

Встановлені аспекти дослідження	Запропоновані методи дослідження	Розроблені інструменти та запропоновані показники
Ключові цінності, застосовувана модель поведінки підприємства	Опитування керівника підприємства (або заступника з ключових питань), аналіз звітних документів	*Інструменти*: формалізоване запитання (запитання), матриця організаційного потенціалу
Загальна характеристика системи організаційних ресурсів		*Інструменти*: питання, карта організаційних ресурсів
Стан ОП (зведений показник, його рівень, динаміка, варіативність)	Моделювання функцій організаційних ресурсів, ціннісно-функціональний прийом для підбору показників ОП, індикаторний метод, нормування індикаторів, пакунок даних, шкалювання, кореляційний, регресійний, лаговий аналізи, оцінка варіативності	*Інструменти*: питання, дерева функцій, карта показників ОП, алгоритм формування та оцінки зведених показників стану та функціональної результативності ОП. *Показники*: ресурсні та процесні показники та індикатори ОП, інтегральний показник стану ОП (зведений ресурсний індекс, ЗІР) та функціональної результативності ОП (зведений процесний індекс, ЗІП)
Функціональна результативність організаційного потенціалу (зведений показник, його рівень, динаміка, варіативність)		
Якість організаційного потенціалу (загальний показник, його рівень, динаміка, структурна стійкість, гнучкість)	Аналіз функцій організаційних ресурсів, індикаторний метод	*Інструменти*: питання, дерева функцій. *Показники*: зведений процесний індекс (ЗІП), коефіцієнти взаємодоповнюваності та взаємозамінності, показники виконання функцій
Продуктивність ОП (стан, динаміка, варіативність), вплив на продуктивність стану та функціональної результативності ВП	Кореляційний, регресійний, лаговий аналізи, метод контрольного графіку, оцінка варіативності показників продуктивності	*Показники*: коефіцієнт зростання продажів (КЗП), ринкова капіталізація (РК), прибуток до сплати податків (ПДП), чистий грошовий потік (ЧГП), коефіцієнти кореляції, детермінації, варіації
Вплив ОП на залучені виробництва ресурси (зведені показники ресурсних потенціалів, їх рівень, динаміка, варіативність, впливом геть продуктивність)	Індикаторний метод, нормування індикаторів, пакунок даних, шкалювання, кореляційний, регресійний, лаговий аналізи, варіативність	*Показники*: зведені індекси ресурсних потенціалів, коефіцієнти кореляції, детермінації, варіації

Необхідність оцінки організаційного потенціалу в динаміці обґрунтована в концепції динамічної ресурсної відповідності Х. Ітамі, який зазначав [394], що мета управління полягає не тільки у використанні, а й прирості потенціалу підприємства. На думку автора, метою управління може бути як приріст, і збереження досягнутого чи встановленого рівня організаційного потенціалу. Причому збільшення чи підтримання рівня організаційного потенціалу одна із продуктів підприємства міста і відбиває його здатність притягати вже залучені ресурси у господарський оборот.

Для оцінки підтримки ключових цінностей потрібно сформулювати вимоги до комплексу їх вимірювання. На думку деяких дослідників [105; 288; 372; 397], цінності мають якісний характер. Згідно з іншою думкою, цінності повинні бути конкретними, вимірними та пов'язаними зі стратегією підприємства [100; 108; 172; 256]. Автор вважає, що підтримку цінностей жоцідбно вимірювати цільовими показниками та пропонує вимоги до комплексу показників продуктивності, що відображають підтримку ключових цінностей:

– перспективна спрямованість;

– результативність, інакше здатність відбивати результат впливу організаційного потенціалу на ділове середовище;

– чутливість до змін бізнес середовища;

– чіткість змісту та простота розрахунку показників;

– доступність інформації для розрахунку показників;

– можливість відстеження показників в оперативному режимі.

З цих вимог в якості показників ринкового результату громадських підприємств запропоновано коефіцієнт зростання продажів (КЗП) і ринкова капіталізація (РК). Для інших підприємств – лише коефіцієнт зростання продажу. Показники економічного результату – прибуток до сплати податків (ПДП) та чистий грошовий потік (ЧГП). Коефіцієнт зростання продажів відбиває здатність підприємства створювати й утримувати покупців продукції,

інакше, відбиває відгук покупців, а ринкова капіталізація – відгук інвесторів на поведінку підприємства на ринку.

На думку відомих економістів, зростання продажів є субститутом доданої вартості [385; 403, 411] і застосовується для оцінки зростання та перспектив підприємства [417]. Зростання продажів може передувати зростанню активів та чисельності працівників підприємства, що дозволяє їй залучати капітал за рахунок використання можливостей ринку [240]. Згодом це супроводжується збільшенням частки ринку та прибутку [239]. Зростання продажів кладуть в основу фінансового планування [327]. Керівники великих зарубіжних компаній також відзначають зростання продажів і прибуток як пріоритети їхньої управлінської діяльності [332]. Тому коефіцієнт зростання продажів автор вважає головним показником продуктивності, що відповідає інтересам усіх стейкхолдерів [398]. Однак швидке зростання може спричинити фінансові труднощі та банкрутство. Тому зростання продажів має бути стійким та збалансованим, щоб підтримувати прибутковість та політику підприємства [297; 317].

Прибуток характеризує вміння підприємства використовувати попит продукції в своїх економічних інтересах. Чистий грошовий потік виражає суму коштів, що генерується у вигляді організаційного потенціалу. Наведені показники відображають корисний продукт, що отримується від використання організаційного потенціалу, тому названі *показниками продуктивності*. *Вимірювачами організаційного результату*, як встановлено вище, є *зведений ресурсний індекс* (ЗІР), що відображає стан організаційного потенціалу, та *зведений процесний індекс* (ЗІП), що відображає його результативність.

Дослідження результативності управління організаційним потенціалом потрібне на вирішення стратегічних, тактичних і оперативних завдань, які відрізняються призначенням і терміновістю отримання результатів. Ці відмінності визначають вимоги до деталізації дослідження, отже, вимагають різних комбінацій аналітичних методів та інструментів. У зв'язку з цим автором

запропоновано кілька форматів дослідження результативності управління організаційним потенціалом [409]. Їхня характеристика наведена в табл.2.7.

Поняття *«формат дослідження (аналізу)»* введено для позначення кількості та поєднання методів, інструментів та показників, зумовлених призначенням дослідження [397].

Детальний аналіз має включати повномасштабне дослідження результативності управління організаційним потенціалом з метою оцінки раціональності реалізованої моделі поведінки підприємства. В умовах динамічності ділового середовища актуальним є діагностичний аналіз [40; 115; 126; 128; 243; 358; 387]. Він дає можливість своєчасно виявити наднормативні відхилення контрольованих показників результативності управління та прийняти рішення щодо регулювання, коригування чи реструктуризації організаційного потенціалу з метою підтримки прибутковості та відповідності підприємства стану ділового середовища [361]. Періодичність його проведення може становити 1-2 квартали. Завданнями експрес-діагностики автор вважає оцінку продуктивності організаційного потенціалу та контроль відхилень показників продуктивності від заданого рівня. Потреба у прогностичному аналізі виникає при зміні ключових цінностей підприємства, що визначає необхідність моделювання організаційного потенціалу та підбору відповідних показників виміру результативності управління.

Застосування кількох форматів аналізу дозволяє уніфікувати аналітичний інструментарій, пов'язати результати вирішення завдань різного рівня, а також поєднати детальність та оперативність оцінки результативності управління організаційним потенціалом, що особливо важливо в умовах зростання рухливості та невизначеності бізнес середовища підприємства [361].

Таблиця 2.7

Формати дослідження результативності управління організаційним потенціалом будівельного підприємства

Характеристики аналізу	**Експрес-діагностичний аналіз**	**Діагностичний аналіз**	**Детальний аналіз**	**Прогностичний аналіз**
Рівень завдань	Оперативний	Тактичний	Стратегічний	Стратегічний
Призначення	Моніторинг продуктивності ОП, контроль відхилень	Коротке дослідження, що включає контроль збереження встановлених залежностей	Повне дослідження, що включає виявлення залежностей	Моделювання ОП при зміні ключових цінностей підприємства
Аспекти аналізу	Продуктивність (стан, динаміка, варіативність)	Стан, функціональна результативність, продуктивність ОП (оцінка, динаміка, варіативність); оцінка ресурсних потенціалів; контроль основних регресійних моделей	Усі аспекти дослідження результативності управління ОП	Формування ключових цінностей, підбір моделі поведінки, підбір показників стану та застосування ОП
Аналізовані показники	Показники продуктивності (коефіцієнт зростання продажів; ринкова капіталізація; прибуток до сплати податків; чистий грошовий потік); коефіцієнти варіації цих показників	Зведені індекси ОП та ресурсних потенціалів; показники продуктивності; коефіцієнти кореляції, детермінації, варіації	Ресурсні, процесні показники та індикатори; зведені індекси ОП та ресурсних потенціалів; показники продуктивності та якості ВП; коефіцієнти кореляції, детермінації, варіації, ін.	Ресурсні та процесні показники ОП, показники

Обґрунтування індикаторного методу для вимірювання та оцінки організаційного потенціалу. Формат аналізу результативності управління організаційним потенціалом визначає вибір методів виміру. Вище (див. таблицю 3.1) наведено коротку характеристику кількісних методів вимірювання потенціалів організації, які можна розділити на три групи: методи прямої оцінки, точні вимірювальні системи та індикаторні методи [172]. Детальна порівняльна характеристика цих методів наведена у додатку Д. Перші дві групи мають рівень точності вище за середній і високий і можуть бути рекомендовані для проведення детального аналізу. Індикаторні методи мають переважно середню точність, але при цьому дозволяють використовувати як широкий, так і обмежений набір показників, проводити аналіз різного ступеня деталізації, розраховувати інтегральний показник потенціалу та показники його складових, проводити моніторинг та отримувати результат розрахунку в оперативному режимі. Ці показники в умовах зростання динамічності ділового середовища різних галузей дають підстави рекомендувати його для вимірювання та оцінки стану організаційного потенціалу.

Розробка вимог до показників, індикаторів та інформаційної бази. Вимоги до інформаційної бази до розрахунку показників традиційні: достовірність; системність; сумісність; повнота; суттєвість (адекватність відображення); універсальність; доступність; зручність збору; своєчасність; достатня глибина ретроспективного аналізу; відсутність колінеарності показників.

Вимоги до показників організаційного потенціалу сформульовані з урахуванням принципів дослідження і включають: наглядність, чіткість змісту, об'єктивність, універсальність, відносний характер. Вимоги до індикаторів повинні будуватися відповідно до їх економічної сутності. Доцільно навести деякі дефініції щодо визначення сутності «індикатор» як:

– орієнтуючий економічний показник, що дозволяє передбачити, у якому напрямі слід очікувати розвиток економічних процесів [367];

– параметр або цінність, отримана за допомогою даних параметрів, яка відображає інформацію про феномен [396];

– показник, який відображає стан об'єкта, що спостерігається приблизно, але служить сигналом його благополуччя або неблагополуччя [407];

– сигнал благополуччя або неблагополуччя системи, який показує наявність та рівень використання ресурсів, конкурентоспроможність продукції, її відповідність вимогам споживачів, ефективність управління, організацію виробництва, стан та розвиток маркетингової, зовнішньоекономічної діяльності [416].

У широкому сенсі індикатор – це доступна спостереженню та вимірюванню характеристика об'єкта, що вивчається, і яка дозволяє судити про інші його характеристики, недоступні безпосередньому дослідженню [417].

Отже, *індикатор – це орієнтуючий показник, що дозволяє оперативно вимірювати та оцінювати поточний стан об'єкта, виявляти розвиток у ньому будь-яких процесів, зокрема латентних.* Це означає, що використання індикаторів, відібраних за допомогою об'єктивної процедури, дозволяє врахувати взаємозв'язки між показниками та обмежитись для розрахунку зведених індексів організаційного потенціалу невеликою групою найбільш значущих показників (індикаторів). Для створення системи ресурсних та процесних індикаторів організаційного потенціалу складено типологію індикаторів на основі літературних матеріалів (табл.2.8).

Таблиця 2.8

Типологія економічних індикаторів

Класифікаційна ознака	Типи індикаторів	Характеристика індикаторів
Оперативність відображення змін	Випереджаючі	Висока чутливість до слабких змін стану об'єкта, що дозволяє превентивно визначати можливості змін в об'єкті
	Збігаються	Фіксують зміни в об'єкті у чинному режимі його функціонування
	Запізнювальні	Підтверджують зміни у об'єкті дослідження
Масштабність завдань	Стратегічні	Відбивають просування об'єкта для досягнення стратегічних цілей
	Тактичні	Відбивають виконання поточних завдань
Характер оцінки	Абсолютні	Характеризують фактичні показники стану об'єкта
	Відносні	Характеризують співвідношення фактичних та нормативних показників стану об'єкта
Показники	Економічні	Відбивають витрати на придбання (підтримка) ресурсів або економічну корисність
	Неекономічні	Відображають корисність у неекономічному вираженні
Сфера охоплення	Приватні	Відображають окремі характеристики об'єкта дослідження
	Групові	Відображають стан окремих аспектів об'єкта дослідження
	Інтегральні	Відображають загальний стан об'єкта дослідження

Узагальнюючи результати дослідження [363-375], дозволяє визнати, що *індикатори, як орієнтуючі показники, повинні відповідати додатковим вимогам*: висока чутливість, простота розрахунку, доступність даних і статистично значущий зв'язок з коефіцієнтом зростання продажів як головним показником продуктивності організаційного потенціалу. У зв'язку з цим кращі показники офіційної звітності, управлінського обліку та похідні від них показники. Для дослідження організаційного потенціалу потрібні відносні індикатори економічного та неекономічного характеру як приватні та групові, так і інтегральні. Вирішенню завдань управління та прогнозування відповідають збігаючі та випереджаючі індикатори.

Обґрунтування показників якості організаційного потенціалу. Якість організаційного потенціалу характеризується його корисністю, яка формується

шляхом раціонального комбінування організаційних ресурсів та їхнього результативного використання. Тому автор пропонує вимірювати якість організаційного потенціалу за допомогою загального та приватних показників. Загальний показник – зведений процесний індекс, який відбиває функціональну результативність організаційного потенціалу (ЗІП). У складі приватних показників, що характеризують способи забезпечення якості організаційного потенціалу, пропонуються коефіцієнт взаємодоповнюваності, що відображає структурну стійкість організаційного потенціалу, коефіцієнт взаємозамінності, що характеризує його гнучкість, а також показники виконання основних та допоміжних функцій організаційних ресурсів [391]. Джерелом інформації для визначення приватних показників є опитування керівника підприємства та побудований на його основі аналіз функцій за авторською методикою [378; 400]. Розрахунок приватних показників якості організаційного потенціалу будується з урахуванням наступних міркувань.

Головна функція організаційного потенціалу, яка перебуває у підтримці життєздатності будівельного підприємства, забезпечується з допомогою виконання основних функцій, закріплених за утворюючими організаційний потенціал організаційними ресурсами. Засобом виконання основних функцій є допоміжні функції. Поруч із профільними функціями, тобто функціями, спрямованими на реалізацію ключових цінностей підприємства, можуть виконуватися функції, не пов'язані безпосередньо з ключовими цінностями, які надалі називаються непрофільними.

На основі цих міркувань автором запропоновано наступну логіку розрахунку коефіцієнта взаємодоповнюваності, який характеризує структурну стійкість за рахунок поєднання організаційних ресурсів за виконуваними функціями. Цінності домінуючої моделі поведінки підтримуються за допомогою виконання кожною групою організаційних ресурсів певного набору профільних функцій, який названий нормативним. Для кожної групи організаційних ресурсів виділяється профільна основна функція та

забезпечують її реалізацію профільні допоміжні функції. Умова повного виконання профільної основної функції – повна реалізація всіх профільних допоміжних функцій, що її забезпечують. Реалізація всього набору профільних функцій у повному обсязі означає повну взаємодоповнюваність функцій, що відповідає коефіцієнту взаємодоповнюваності, що дорівнює 1. На практиці деякі функції виконуються не в повному обсязі або в супутньому режимі, тому для розрахунків запропоновано запровадити рівні виконання функцій: високий (1 бал), низький (0,5 балів), функція не виконується (0 балів). Непрофільні допоміжні функції не сприяють, перешкоджають підтримці цінностей домінуючої моделі поведінки, роблять функціонування організації дорожчою, тому непродуктивні (дисфункції).

Виходячи з цього, *коефіцієнт взаємодоповнюваності* ($К_{ВД}$) пропонується розраховувати за запропонованою автором формулою [355]:

$$К_{вд} = (П_{пдв} - П_{нвв}) / П_{н}, \quad (2.2)$$

де $П_{пдв}$ – кількість профільних допоміжних функцій, що виконуються з урахуванням рівня їх виконання; $П_{ндв}$ – кількість непрофільних допоміжних функцій, що виконуються з урахуванням рівня їх виконання; $П_{н}$ – нормативна кількість профільних допоміжних функцій, згідно з деревом функцій організаційних ресурсів для домінуючої моделі поведінки.

Для вимірювання взаємозамінності функцій використано введене у [389] поняття однотипних функцій, якими він назвав функції, що забезпечують одну більшу функцію та спрямовані на один об'єкт управління, а також функції, спрямовані на реалізацію кількох більших функцій та спрямовані на різні об'єкти управління. У цьому випадку загальні функції організаційного потенціалу (структуруюча, інтегруюча, стабілізуюча, комунікативна, адаптаційна та розвиваюча) спрямовані на об'єкти ділового середовища та залучені для виробництва ресурси. Вони забезпечуються за допомогою

виконання однотипних профільних допоміжних функцій організаційних ресурсів, які утворюють організаційний потенціал. Враховуючи, що кожна профільна допоміжна функція робить свій внесок у виконання кількох загальних функцій організаційного потенціалу, які в сукупності забезпечують одержання результату застосування організаційного потенціалу, автором запропоновано таку формулу для розрахунку коефіцієнта взаємозамінності ($К_{вз}$):

$$К_{вз} = П_{пдк} / П_{пд}, \quad (2.3)$$

де $П_{пдк}$ – загальна кількість профільних допоміжних функцій, що виконуються з урахуванням кратності їх впливу на загальні функції організаційного потенціалу; $П_{пд}$ – кількість виконуваних профільних допоміжних функцій.

Для оцінки виконання функцій організаційних ресурсів запропоновано три показники: коефіцієнт виконання профільних допоміжних функцій, коефіцієнт виконання профільних основних функцій і частка непрофільних допоміжних функцій, що виконуються від загальної кількості виконуваних. Для розрахунку *коефіцієнта виконання профільних допоміжних функцій* ($К_{пд}$) запропоновано таку формулу:

$$К_{пв} = П_{пвв} / П_{н}. \quad (2.4)$$

Коефіцієнт виконання профільних основних функцій ($К_{по}$) запропоновано розраховувати за такою формулою:

$$К_{по} = (\sum П_{iпд} / n_i) / 5, \quad (2.5)$$

де $П_{iпд}$ – кількість виконуваних профільних допоміжних функцій з *i*-го організаційного ресурсу з урахуванням рівня їх виконання; n_i – кількість профільних допоміжних функцій з *i*-го організаційного ресурсу, згідно з

деревом функцій для домінуючої моделі поведінки; 5 – кількість груп організаційних ресурсів.

Частку виконуваних непрофільних допоміжних функцій від загальної кількості виконуваних запропоновано визначати відповідним коефіцієнтом ($К_{чнд}$) за формулою:

$$К_{чнд} = П_{нвв} / П_{звд}, \quad (2.6)$$

де $П_{звд}$ – загальна кількість допоміжних функцій (профільних і непрофільних), що виконуються з урахуванням рівня їх виконання.

Для реалізації авторського підходу до дослідження результативності управління організаційним потенціалом розроблено відповідні методичні аспекти, які наведені нижче.

Життєздатність будь-якої концепції визначається операціоналізацією, у ході якої потрібно розробити інструментарій, що дозволяє перевірити, уточнити, скоригувати концептуальні побудови і, головне, підготувати розробку впровадження. В даному випадку операціоналізація включає розробку аналітичного та проектного інструментарію. Аналітичний інструментарій потрібен на дослідження результативності управління організаційним потенціалом, проектний інструментарій – для побудови технологій управління організаційним потенціалом виробничих організацій. Далі розкрито запропонований аналітичний інструментарій. Розробка проектного інструментарію наведена нижче (розділ 4).

Виявлення ключових цінностей та домінуючої моделі поведінки підприємства. Формування набору показників та індикаторів слід розпочинати з виявлення моделі поведінки. Для цього автором розроблено формалізований опитувальник [409], що дозволяє вирішувати ряд аналітичних завдань:

– визначати домінуючу модель поведінки підприємства;

– отримувати загальну характеристику організаційних ресурсів;

– проводити аналіз функцій організаційних ресурсів;

– визначати показники якості організаційного потенціалу;

– створювати інформаційну основу для прийняття рішень щодо вдосконалення чи перетворення організаційного потенціалу.

Визначення домінуючої моделі поведінки запропоновано проводити за такими аспектами:

Прийнятне зростання продажів: обмежене зростання; високий ріст.

Внутрішні організаційні цінності: мінімізація витрат; ефективність витрат; внутрішнє партнерство; оптимізація бази оподаткування; інноваційність працівників; гнучкість у керуванні людськими ресурсами.

Зовнішні організаційні цінності: випуск базової продукції; уніфікація продукції; утримання постійних клієнтів; захоплення нових ринків, активів; інноваційність продукції; партнерство.

Спосіб стратегічної відповідності підприємства до стану ділового середовища: випуск базової продукції зі стандартними характеристиками; виробництво уніфікованої продукції за допомогою інформаційних технологій; клієнтоорієнтованість; зростання за рахунок злиття та поглинання (зовнішнє зростання); інноваційна активність; партнерство з широкого кола питань.

Фокус управлінського контролю: економічні результати та результати функціональних служб; економічні результати та результативність операційних (виробничих та управлінських) процесів; економічні результати, результативність зв'язків із постійними клієнтами, задоволеність провідних фахівців; результативність бізнес-одиниць (бізнес-напрямків) щодо рентабельності на вкладений капітал; виконання стратегічних планів, інноваційних програм, проектів; економічні результати, маркетинг, післяпродажне обслуговування, лояльність клієнтів та інших партнерів.

Домінантна група організаційних ресурсів: структурно-процесні ресурси; інформаційні технології; організаційна культура; інтелектуальна власність; зовнішні зв'язки.

Ключова група працівників: керівники функціональних служб, що безпосередньо впливають на зростання продажу та прибуток; фахівці та робітники, які забезпечують високу продуктивність операційної діяльності; професіонали зі специфічними навичками, які створюють комплексні рішення споживачам; фахівці та керівники, здатні до швидкої структурної адаптації; висококваліфіковані фахівці, які створюють та просувають нові продукти; фахівці, які підтримують корпоративний бренд, що формують та розвивають партнерські зв'язки з іншими підприємствами.

Отримані результати пропонується оформляти у вигляді таблиці моделі поведінки, відзначаючи у ній виявлені позиції.

Загальна характеристика системи організаційних ресурсів підприємства. Характеристика будується за авторською схемою (див. рисунок 2.1) та оформляється як карта організаційного потенціалу (системи організаційних ресурсів), представляючи його у кількох зрізах:

– просторовий аспект (джерела організаційних ресурсів);

– морфологічний аспект (будова системи організаційних ресурсів: домінуюча група та забезпечуючі її групи організаційних ресурсів);

– функціональний аспект (функції організаційних ресурсів, що утворюють організаційний потенціал);

– якісний аспект (оцінка рідкості, цінності, складності імітації організаційних ресурсів, вміння отримувати вигоду від їх використання);

– часовий аспект (характеристика резервів).

Інформаційною основою для складання картки організаційного потенціалу також є формалізований опитувальник. Для характеристики ресурсів у літературі пропонується кілька моделей [264; 320]. Автором використана змінена модель Дж. Барні [264]. Рідкісність ресурсів Дж. Барні визначав, як поширеність ресурсів над ринком, цінність – як відповідність діловому середовищу, складність імітації – як неможливість отримання ресурсів за економічно обгрунтованими цінами.

У цьому дослідженні цінність організаційних ресурсів визначається корисністю, інакше відповідністю комплексу допоміжних функцій, що виконуються ними, основним функціям, які задаються домінуючою (або бажаною) моделлю поведінки підприємства. Уміння організації отримувати економічну вигоду від використання системи організаційних ресурсів оцінюється прибутком до сплати податків та її динамікою.

Тимчасовий аспект відбиває наявність функціональних резервів, виявлених за результатами аналізу функцій організаційних ресурсів.

Таким чином, карта не лише дає загальну характеристику системи організаційних ресурсів підприємства, але й надає інформацію для регулювання та коригування організаційного потенціалу.

Обґрунтування алгоритму розрахунку та оцінки стану та функціональної результативності організаційного потенціалу. Як встановлено вище, серед показників результативності управління організаційним потенціалом (ОП) виділено «ресурсні показники», що характеризують його стан, та «процесні показники», що характеризують функціональну результативність організаційного потенціалу [383]. Розроблено алгоритм розрахунку та оцінки зведених індексів стану та функціональної результативності організаційного потенціалу [408], який наведено на рис.2.20.

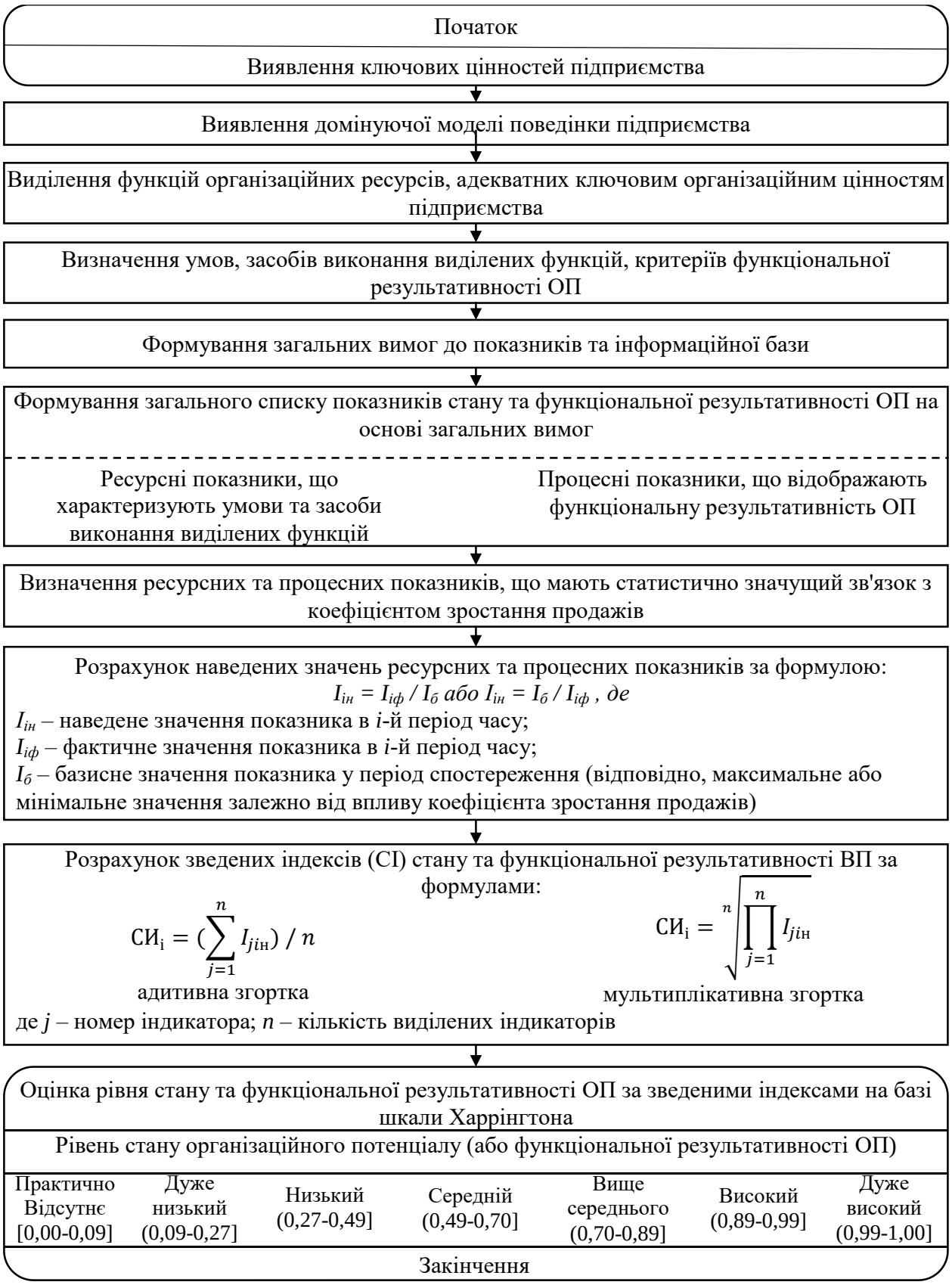


Рис. 2.20. Алгоритм формування та оцінки зведених індексів стану та функціональної результативності організаційного потенціалу

Виявлення ключових цінностей (пріоритетів управління) організації та домінуючої моделі поведінки дозволяє далі сформувати сукупність відповідних показників стану та функціональної результативності організаційного потенціалу, визначити можливість побудови статистично значущої регресійної залежності цих показників з коефіцієнтом зростання продажів і за допомогою цього виділити індикатори стану та функціональної результативності організаційного потенціалу. Використання коефіцієнта зростання продажів для відбору ресурсних та процесних індикаторів обґрунтовано зробленим вище висновком про те, що це є головним показником продуктивності організаційного потенціалу (див. пункт 3.1). Додатково застосовується лаговий аналіз, що враховує тривалість дозрівання організаційного потенціалу та його взаємодії із залученими ресурсами.

Для підбору ресурсних та процесних показників пропонується ***ціннісно-функціональний прийом***, згідно з яким до складу ресурсних мають увійти показники, що відображають засоби та умови виконання функцій, що забезпечують підтримку ключових цінностей підприємства за допомогою системи організаційних ресурсів [383]. Для кількісного вираження таких засобів та умов пропонується використовувати відносні показники, що відображають сформовані пропорції. Логіка міркувань така. Здібності, маючи організаційну природу, відбивають організаційні відносини між ресурсами, а організаційні відносини виявляються у пропорціях з-поміж них [208]. В основі будь-яких рішень – організаційні рішення [116; 208], спрямовані на зміну або збереження пропорцій. Прикладами коштів та умов, що відображають виконання виділених функцій системи організаційних ресурсів, можуть бути наявність спеціалізованих підрозділів з розробки нових видів продукції, використовувані методи стимулювання високопродуктивної роботи працівників, особливі умови для ключової групи працівників та інші. Це задає склад ресурсних показників: відносний розмір структурних одиниць, що реалізують функції, що відповідають ключовим цінностям (частка працівників

ключового підрозділу у загальній їх чисельності); частка працівників певної категорії у загальній чисельності працівників підприємства; трудовий стаж у розрахунку 1 працівника; відношення середньої заробітної плати до прожиткового мінімуму тощо. Автор вважає, що розмір функціональної служби пов'язаний з її важливістю та широтою закріплених за нею функцій. Чим вище значущість підприємства конкретного виду діяльності, тим ширше коло виконуваних функцій з планування, оперативної діяльності та аналізу, отже, вища чисельність працівників служби. Показники стажу працівників функціональних служб, розглянуті у поступовій динаміці, відбивають здатність підприємства підтримувати ключові цінності через політику створення стабільного штату фахівців, пов'язані з компетентністю працівників, раціональністю застосовуваної системи мотивації, якістю професійного середовища, прийняттям працівниками цінностей підприємства.

Процесні показники відбивають функціональну результативність організаційного потенціалу і виражаються відносними показниками. Результативність зазвичай означає виконання планів, цілей, перетворення їх у конкретні результати, які порівнюються зі стандартами [147]. Функціональна результативність у цьому дослідженні означає результативність функцій, які виконуються організаційними ресурсами.

Виявлення ключових цінностей підприємства та функцій кожної групи організаційних ресурсів запропоновано проводити під час формалізованого опитування керівника підприємства чи його заступника з основних питань. За підсумками цього кожної групи організаційних ресурсів формується набір показників, у тому числі відбираються ресурсні і процесні індикатори. Типові набори ресурсних і процесних показників кожної моделі поведінки спеціалізованих виробничих підприємств наведено у додатку Г, при цьому автор вважає ці набори відкритими для поповнення.

Цілісне уявлення про стан та функціональну результативність організаційного потенціалу дають зведений ресурсний індекс (ЗІР) та зведений

процесний індекс (ЗІП), які розраховуються на основі, відповідно, ресурсних та процесних індикаторів.

Враховуючи різнорідність, різноспрямованість, відмінності в масштабах показників, що відображають потенціал, використання їх для розрахунку зведених індексів потребує визначення бази порівняння та проведення нормалізації. В аналітичній практиці як базисні використовують цільові, нормативні, середньогалузеві показники, середні значення показників за групою об'єктів, показники найбільш значущого конкурента, показники за минулі періоди. Застосування більшості способів некоректно через специфічність організаційного потенціалу, як можливості, і через його формування шляхом багаторазового повторення дій (див. пункт 1.3). Тому найбільш відповідним буде метод «Паттерн» (варіант нормативного), згідно з яким як база порівняння (бази) використовується найкраще значення показника організаційного потенціалу, досягнуте за період спостереження. Це дозволяє проводити нормування щодо співвідношення фактичних та базисних показників, як запропоновано у роботах [374] та [409]. З метою оцінки стану багатокомпонентної системи в аналітичній практиці застосовується адитивна або мультиплікативна згортка даних. Мультиплікативну згортку застосовують у разі приблизно рівної важливості приватних показників або критеріїв, адитивну – за різної важливості [415]. Для приватних показників зазвичай вводять вагові коефіцієнти, що відображають їх внесок у загальний результат, проте це привносить суттєвий суб'єктивний момент у результат згортки. Тому особливо важливим є опублікований у літературі результат [387], згідно з яким відмова від вагових коефіцієнтів дозволяє отримати адекватні результати згортки індикаторів. В даному випадку відмова від введення вагомості індикаторів обґрунтована також виділенням функціональної спеціалізації організаційних ресурсів та застосуванням для підбору показників критеріїв функціональної результативності організаційного потенціалу.

Враховуючи умови застосування методу ***case study research***, пропонується поєднувати мультиплікативну та адитивну згортку даних. У першому випадку зведений індекс організаційного потенціалу визначається як середня геометрична величина нормованих приватних індикаторів. У другому випадку – як середньо арифметична величина нормованих приватних індикаторів. При будь-якому випадку діапазон значень зведених індексів знаходиться в діапазоні від 0 до 1. Для визначення рівнів стану та функціональної результативності організаційного потенціалу запропоновано використовувати універсальну шкалу Харрінгтона, яка застосовується в аналітичній практиці для характеристики ступеня вираженості критеріальної властивості [419].

Якість організаційного потенціалу. Для розрахунку приватних показників якості організаційного потенціалу для обробки результатів опитування слід передбачити:

– визначення основних функцій кожної групи організаційних ресурсів, виходячи з ключових цінностей підприємства;

– виявлення допоміжних функцій на базі основних;

– виявлення всіх виконуваних функцій та частки профільних функцій;

– виявлення частки виконуваних непрофільних функцій;

– виявлення розподілу виконуваних функцій між організаційними ресурсами та оцінку відповідності нормативному розподілу.

Показники виконання функцій у поєднанні з іншими показниками якості дозволяють отримати повну інформацію про якість організаційного потенціалу та створюють інформаційну базу для прийняття регулюючих чи коригувальних рішень. Методичну основу таких рішень мають складати інструментальні карти організаційного потенціалу. Карти складаться для кожної типової моделі поведінки, що відповідає будівельновим підприємствам, шляхом об'єднання та деталізації певних бізнес-процесів.

Продуктивність організаційного потенціалу. Продуктивність характеризує обсяг корисного ефекту, що генерується організаційним потенціалом, та вимірюється представленими показниками продуктивності: коефіцієнт зростання продажів (КЗП), ринкова капіталізація (РК), прибуток до сплати податків (ПДП) та чистий грошовий потік (ЧГП). Автор пропонує вважати, що підприємство функціонує стійко, якщо спостерігається зростання чи збереження показників продуктивності інтервалі допустимих значень [390].

Для виміру варіативності показників у статистиці існує кілька методів [187; 209; 212], з яких визначення стійкості показників продуктивності запропоновано використовувати коефіцієнт варіації [390]. Допустимий рівень варіативності показників має визначати керівництво підприємства. При цьому можна орієнтуватися на рівні річної стійкості, рекомендовані у літературі [27]:

– високий рівень стійкості при значенні коефіцієнта варіації в 10% і менше;

– середній рівень – за коефіцієнта варіації від 10 до 25 %;

– низький рівень – при коефіцієнті варіації понад 25%.

Виконання діагностичного та детального аналізів передбачає оцінку збереження встановлених математичних залежностей коефіцієнта зростання продажів від зведених індексів організаційного потенціалу. Для цього пропонується використовувати метод контрольного графіка, який полягає у встановленні верхньої та нижньої меж для індивідуальних відхилень фактичних значень коефіцієнта зростання продажів від значень, розрахованих за регресійною моделлю [319, 371, 411]. Межі встановлюються лише на рівні ±2*s* чи ±3*s*. Якщо 95% відхилень перебувають у межах ±2*s* або 99% відхилень перебувають у межах ±3*s*, залежності вважаються зберігаючимися. Літерою *s* позначається стандартне відхилення у розподілі помилок.

Вплив стану організаційного потенціалу та його функціональної результативності на показники продуктивності автор пропонує вимірювати

коефіцієнтом кореляції, що пов'язує показники продуктивності та зведені індекси організаційного потенціалу, а оцінювати за шкалою Чеддока.

Таким чином, сутність цього етапу дослідження полягає в розрахунку показників продуктивності, оцінці їх стійкості, побудові регресійних проблем, що пов'язують показники продуктивності зі зведеними індексами організаційного потенціалу і проведенні статистичної оцінки цих моделей. Далі можна встановити діапазони значень зведеного ресурсного та зведеного процесного індексів організаційного потенціалу, що дозволяють підтримувати рівень продуктивності організаційного потенціалу підприємств. Це дає можливість контролювати, зберігати стан та функціональну результативність організаційного потенціалу, прогнозувати його продуктивність у межах можливостей регресійного аналізу як методу прогнозування.

Взаємодія організаційного потенціалу із залученими для виробництва ресурсами. Взаємодія організаційного потенціалу із залученими підприємством ресурсами утворює ресурсні потенціали (див. пункт 1.3). Представляючи ресурсні потенціали як здатність підприємства використовувати залучені ресурси для генерування ринкового та економічного результатів шляхом створення, підтримки попиту, а також виробництва затребуваної ринком продукції, виділено аспекти їх дослідження:

– обґрунтування індикаторів ресурсних потенціалів;

– визначення зведених індексів ресурсних потенціалів;

– оцінка рівня ресурсних потенціалів;

– оцінка зведених індексів ресурсних потенціалів в динаміці;

– вплив на зведені індекси ресурсних потенціалів організаційного потенціалу;

– вплив ресурсних потенціалів на показники продуктивності.

Виходячи з визначення ресурсних потенціалів, пропонується застосовувати для їх вимірювання та оцінки процесні індикатори, відібрані та нормовані відповідно до встановлених вище вимог.

Для вимірювання виробничого потенціалу (ВП) з урахуванням літератури запропоновані такі показники [302; 347; 374; 428]: коефіцієнт використання виробничої потужності (КВП); фондовіддача (ФОВ); продуктивність праці робітників (ППР); сумарна частка сировини, матеріалів, енергії та палива у структурі собівартості (ЧРС); Витрати на 1 грн. випуску (ВВП) та ін.

Стан трудового потенціалу (ТП) запропоновано вимірювати показниками відгуку працівників вплив апарату управління [388]. Тому із традиційних показників трудового потенціалу запропоновано продуктивність праці працівників (ППП), зарплатовіддача (ЗПВ), коефіцієнт плинності кадрів (КПК), коефіцієнт плинності серед ключової групи працівників (КПГ) та ін. Конкретний набір повинен відповідати ключовим цінностям та обраної реалізованої моделі поведінки підприємства [401].

З вимірювачів фінансового потенціалу (ФП) запропоновано оборотність оборотних активів (ОБА), коефіцієнти поточної ліквідності (КПЛ) та швидкої ліквідності (КШЛ), коефіцієнт фінансової незалежності (КФН), коефіцієнт автономії (КАВ), оборотність власного капіталу (ОВК) та ін. Відповідно до літератури [27; 47; 74; 128; 175], вони найкраще відображають здатність підприємства використовувати фінансові ресурси для виробництва продукції.

Для вимірювання ринкового потенціалу в аналітичній практиці прийнято використовувати різні показники, включаючи витрати на маркетинг, вартість брендів, ефективність реклами та інші [82; 89; 128]. Проте вони відповідають принципу результативності. Автор вважає, що при підборі показників слід спиратися на модель «шести ринків», у якій центральним вважається ринок клієнтів. Іншою підставою для формування списку показників є розгляд дебіторської та кредиторської заборгованості під кутом відносин підприємства із партнерами.

Таким чином, доцільно визначити деякий набір показників ринкового потенціалу (РП) будівельного підприємтсва:

– частка виручки, що забезпечується постійними клієнтами (ПКВ);

- частка експорту у виручці (ЧЕВ); коефіцієнт кооперації (ККО);
- віддача від комерційних витрат (ВКР);
- середня виручка для одного клієнта (СВК);
- зростання дебіторської заборгованості покупців та замовників (ЗДЗП);
- зростання загальної дебіторської заборгованості (ЗДЗВ);
- зростання загальної кредиторської заборгованості (ЗКЗВ);

зростання кредиторської заборгованості перед постачальниками та підрядниками (ЗКЗП) та ін.

Перелік показників для конкретного будівельного підприємства також має відповідати його ключовим цінностям та моделі діяльності. Процедура розрахунку зведених індексів ресурсних потенціалів аналогічна процедурі визначення зведеного процесного індексу організаційного потенціалу підприємства.

У результаті розробки методології дослідження поруч із зазначеними вище проблемами з'явилися нові проблеми. Запропоновані та обґрунтовані способи їх вирішення наведені у табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Способи вирішення проблем дослідження результативності управління організаційним потенціалом підприємства

Проблема	Прийняте рішення
Складність та специфічність природи організаційного потенціалу	Виділено моделі поведінки підприємств за домінуючою групою організаційних ресурсів, розроблено запитальник для виявлення домінуючої моделі поведінки, розроблено систему показників для кожної моделі поведінки.
Залежність організаційного потенціалу від структури організаційних ресурсів	
Нерозвиненість методів виміру нематеріальних ресурсів	Розроблено принципи дослідження результативності управління організаційним потенціалом та запропоновано для дослідження модифікований комбінований підхід
Складність оцінки вкладу організаційних ресурсів у стан організаційного потенціалу	Запропоновано ціннісно-функціональний прийом до підбору показників організаційного потенціалу, виходячи з ключових цінностей підприємства
Відсутність підходу до побудови моделі показників організаційного потенціалу	Запропоновано алгоритм розрахунку та оцінки зведених індексів стану та функціональної результативності організаційного потенціалу, заснований на застосуванні індикаторів
Різнорідність та різномаштабність показників результативності управління організаційним потенціалом	Запропоновано використовувати відносні показники, а також адитивний та мультиплікативний способи їх нормування
Складність узгодження стану та продуктивності організаційного потенціалу	Побудовано ланцюжок продуктивності, який зв'язує ресурсні та процесні показники організаційного потенціалу з показниками продуктивності.
Інерційність утворення організаційного потенціалу	При розрахунку показників стану та функціональної результативності організаційного потенціалу використано лаговий аналіз
Різноспрямованість впливу індикаторів організаційного потенціалу на коефіцієнт зростання продажів	Запропоновано нормування індикаторів з урахуванням характеру їхньої кореляції з коефіцієнтом зростання продажів.
Складність підбору бази порівняння з метою оцінки результативності управління організаційним потенціалом	В якості бази порівняння використано комбінацію найкращих досягнутих показників стану та функціональної результативності організаційного потенціалу за період спостереження
Складність отримання необхідної інформації в об'єктному розрізі	Запропоновано застосування методу case study research та матеріалів офіційної звітності

Висновки до Розділу 2

1. Досліджено, що стратегія управління змінами на будівельному підприємстві повинна включати такі компоненти, як: 1. Аналіз поточної ситуації; 2. Організаційна структура запровадження стратегій; 3. Аналіз ризиків; 4. Карта реалізації стратегії управління змінами; 5. План навчання та коучингу для персоналу.

2. Визначено, що залежно від глибини і цілей планованих перетворень, поточної ситуації на будівельному підприємстві - порядок здійснення тих чи інших дій з управління змінами може бути різним та лише взявши до уваги специфіку діяльності суб'єкта господарювання, оцінивши його можливості і проблемні зони, можна встановити порядок та етапність планування і впровадження змін.

3. Встановлено, щонайбільш поширені концепції управління організаційними змінами описують набір методів і засобів управління, направлені на вивчення стану об'єктів змін, спрямовані на виявлення причин опору змінам та описують «стан готовності» до їх реалізації.

4. Набуло подальшого розвитку визначення категорії «управління змінами» – це комплексний підхід до управління новим станом підприємства на основі використання сучасних методів, моделей та технологій менеджменту, що передбачає впровадження змін на трьох ключових рівнях (індивідуальному, організаційному та на рівні бізнес-процесів і систем), з урахуванням існуючих процесів опору змінам».

5. Встановлено, що проблеми ефективного використання ресурсів організаційного розвитку з позицій процесів самоорганізації і адаптації БП до екстремальних умов змін господарювання у взаємозв'язку з чинниками внутрішнього і зовнішнього середовища потребують глибшої структуризації. Ключові аспекти зміни управлінських парадигм ще недостатньо досліджені на фундаментальному рівні, що гальмує ефективне практичне використання теоретичних висновків.

6. Досліджено, що механізм удосконалення організаційної структури БП, що націлене на управління змінами, представляє собою організаційно і процедурно оформлені засоби і методи, що визначають порядок здійснення структурних змін, спрямованих на створення умов для адаптогенезу будівельного підприємства до змін середовища функціонування і найбільш ефективного досягнення його цілей.

7. Найважливішими компонентами механізму вдосконалення організаційної структури будівельного підприємства включають блоки мотивації, організаційно-правового, методичного, інформаційного, соціально-психологічного, кадрового, матеріально-технічного та фінансового забезпечення.

Основні результати дослідження, викладені в розділі 2 представлено в публікаціях автора [439-442; 452; 463-466]

Розділ 3. Формування економіко-аналітичного контуру та системи бюджетування в управлінні змінами будівельного підприємства

3.1. Інтеграція структурно-процесного та ситуаційного підходів до формування операційної технології управління змінами будівельного підприємства

Будівельний сектор, як і будь-який вид бізнесу, якщо це успішна справа і створює продукт, необхідний споживачеві, повинен розвиватись. Розвиток будівельного підприємства відбувається під впливом як екзогенних, так і ендогенних факторів. 80% зовнішніх факторів пов’язані із ринковими змінами: зміною смаків споживачів, зміною рівня платоспроможності того сегменту споживачів, на який орієнтований виробник, появою нових товарів або товарів-замінників, збільшення конкурентного тиску, тощо.

Крім них, на будівельне підприємство впливають зміни політичного ладу в державі, зміни чинного законодавства, податкова чи фінансово-кредитна політика держави, зміни державного курсу на міжнародне співробітництво, виникнення нових технологій, соціальні фактори, а також кризи економічного характеру, що час від часу (циклічно) виникають в макроекономічному полі та можуть мати як міжнародний рівень, так і регіональний характер.

Ендогенні фактори зумовлені зростанням організації та кризами, що виникають при її переході на новий рівень, на наступну стадію розвитку, а також ситуаціями, що не пов’язані із зміною масштабів організації.

Зміни – це різні типи нововведень, що можуть уміло поєднуватись у різних напрямах, а саме: зміна цілей організації, структури, техніки, технологічних процесів, конструкцій виробів тощо.

Під час дослідження вчені стикаються з дилемою: зміни як категорія – це адаптація чи розвиток? Адаптація – це поверхневі зміни, що вимагають

зростання, заміни, вдосконалення. А розвиток – це зміни стереотипів, освоєння нових методів, способи виконання робіт [118].

Управління змінами – це процес, який дає змогу організації модифікувати будь-яку частину її структури, щоб таким чином ефективно функціонувати в постійно мінливому середовищі. У нього входять дії, призначені для підтримки, прийому та затвердження необхідних та узгоджених змін.

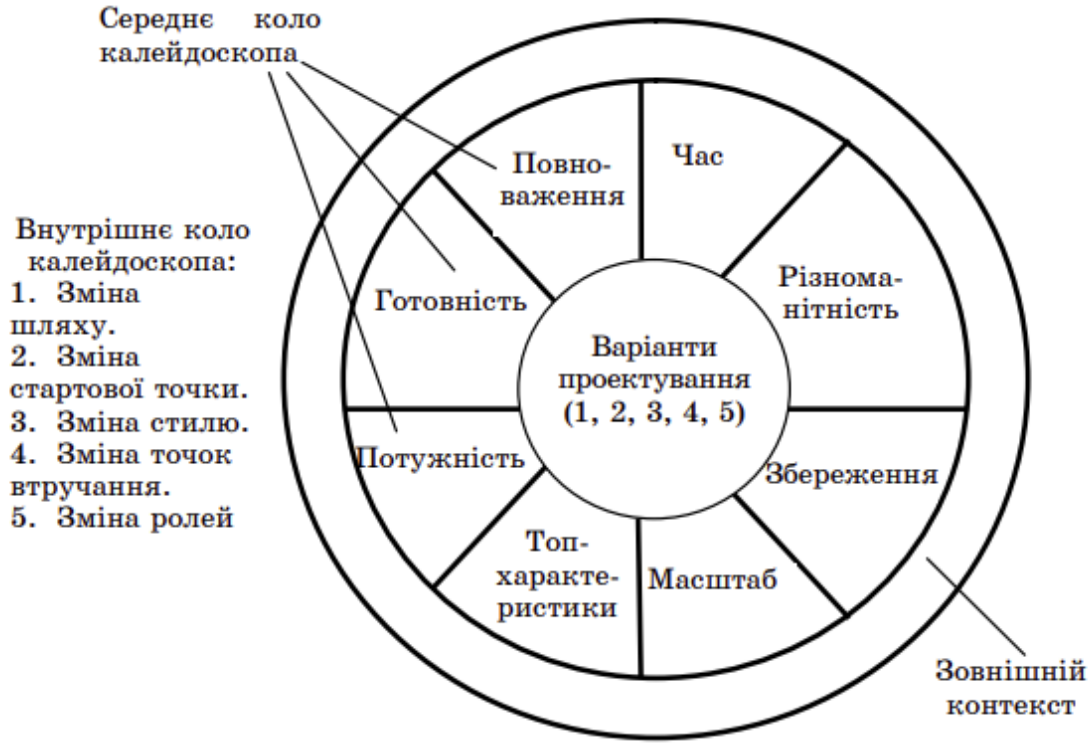


Рис.3.1. «Калейдоскоп змін» за Д. Балоганом та В. Хоуп-Хейлі [119, с. 547]

Д. Балоган, В. Хоуп-Хейлі наголошують, що будь-які зміни будуть успішними, якщо їх впровадження відбуватиметься з врахуванням організаційного контексту.

Наведений на рис. 3.1. «Калейдоскоп змін» дозволяє агентам змін здійснити дослідження контексту впровадження змін. Вісім характеристик контексту залишаються ті самі, але постійно міняються місцями, що створює унікальну картину для кожної ситуації змін.

Основною метою змін слід вважати досягнення більш високих результатів діяльності організацій, освоєння передових засобів і прийомів праці,

виключення рутинних операцій, здійснення прогресивних змін у системі управління.

Впровадження запланованих, керованих змін дозволить будівельному підприємству пристосуватись до зміни факторів зовнішнього або внутрішнього середовища та протистояти кризовим процесам. Процеси адаптації є постійними, підприємство, повинно весь час оновлюватись, тому у сучасній практиці та наукових дослідженнях багато уваги приділяється управлінню змінами.

Модель «Трикутник змін»[120] наочно демонструє нам елементи, з яких складається процес управління змінами (рис.3.2):

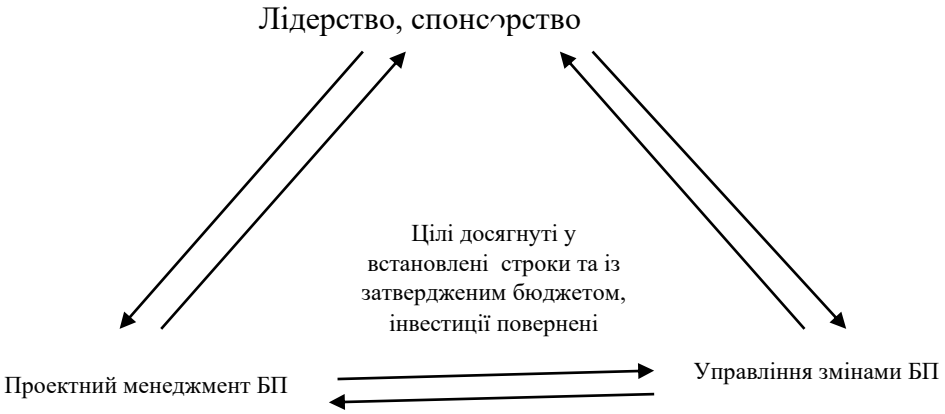


Рис.3.2. Трикутник змін, як інтеграція структурно-процесного підходу змін БП, сформовано автором за даними [121]

1) ***Лідерство, спонсорство*** – у цій ролі виступає вище керівництво будівельної компанії, її топ-менеджмент. В сфері його відповідальності ініціювання змін, запуск їх в роботу, створення проектної групи, що буде займатись плануванням та реалізацією проекту змін, забезпечення ресурсами.

Топ-менеджмент БП повинен бути ініціатором, натхненником, координатором процесу змін. Крім того, керівництво повинно регулювати роботи як проектної групи, так і процесом управління змінами. Слід відмітити, що досить часто керівники здійснюють помилку, захопившись технічними та економічними вигодами проекту, не звертають увагу на необхідності

зменшення опору персоналу чи коригування норм і правил корпоративної культури.

2) ***Проектний менеджмент БП***– це організаційна структура (проектна група), що за допомогою інструментів та методів управління проектами, займається плануванням, організацією та реалізацією проекту змін БП. Здійснюється взаємоузгодження обсягів робіт, розмірів фінансування, строків виконання робіт, що разом зумовлять необхідну якість показників проекту.

3) ***Управління змінами БП*** – це методи управління групами людей або окремими індивідуумами під час процесу змін на БП. В основі концепції управління змінами лежить розуміння підприємства як соціальної системи, тому зміни в організації потрібно розглядати як суму індивідуальних змін персоналу. Та любі зміни викликають опір змінам, що може призвести до зниження продуктивності праці, плинності кадрів, виробничих конфліктів, саботажу процесу змін. Це зменшує їх результативність.

Для подолання опору необхідно створити таку філософію і корпоративну культуру на будівельному підприємстві, яка б сприяла інноваціям та заохочувала до змін, вести роз'яснювальну роботу, проводити навчання та тренінги, впроваджувати коучінг, консультування, командні ігри. В цьому можуть допомогти спеціалісти-консультанти з соціології та психології.

На будівельному підприємстві можуть впроваджуватись зміни по різних напрямах діяльності – винайдення інновацій, виробничому, маркетинговому, фінансовому напрямах, збутовій діяльності, кадровій політиці. Один проект може охоплювати одразу декілька сфер. Цілеспрямованість їх на покращення існуючої ситуації може викликати дезорієнтацію компанії (рисунок 3.3).

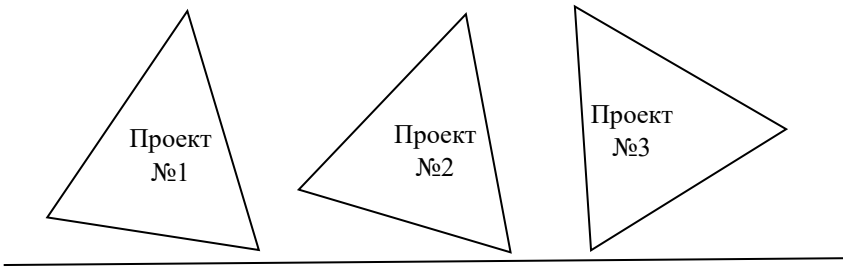


Рис.3.3. Ситуацйний підхід управління змінами (дезорієнтація змін)

Джерело: сформовано автором за даними [122, 123]

Щоб забезпечити довготривалий успіх будівельної компанії, а не короткочасні зміни на краще, необхідно, щоб зусилля були сконцентровані у напрямі стратегічних цілей організації (рис. 3.4).

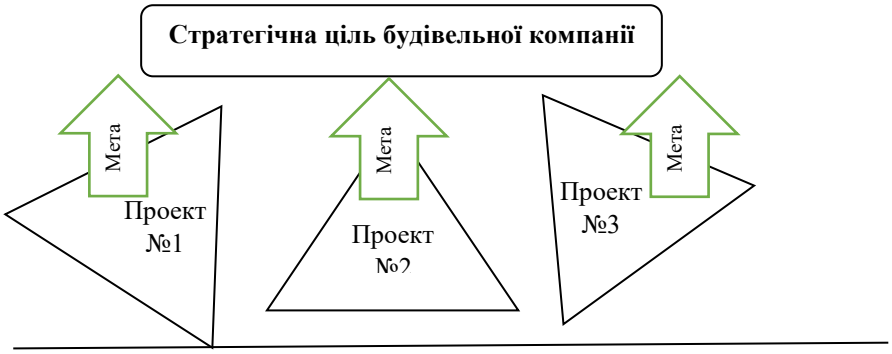


Рис.3.4. Ситуацйний підхід управління змінами (напрям змін)

Джерело: сформовано автором за даними [122, 123]

Цього можна досягнути шляхом забезпечення [124]:

1) Ясного і чіткого розуміння цілей організації всіма керівниками рівня топ-менеджменту. Вони повинні поділяти та підтримувати основні парадигми стратегічного розвитку будівельноїфірми, у якій працюють;
2) Ознайомлення, обґрунтування, пояснення стратегії будівельного підприємства працівникам підприємства;
3) Включення стратегічних цілей компанії у ключові цінності корпоративної культури, забезпечивши лояльність їх сприйняття усіма працівниками;
4) Застосування системного підходу, коли діяльність кожного підрозділу, результати кожного проекту змін, направлені на осягнення стратегічних цілей БП.

Загалом система стратегічного менеджменту БП повинна включати в себе декілька компонентів:

- бачення майбутнього організації, створення бажаного образу;
- формування місії та цілей підприємства;
- аналіз зовнішнього та внутрішнього середовищ організації;
- побудова концепції стратегічного розвитку;
- управління змінами в організації, формування відповідної філософії та корпоративної культури компанії;
- проектний менеджмент.

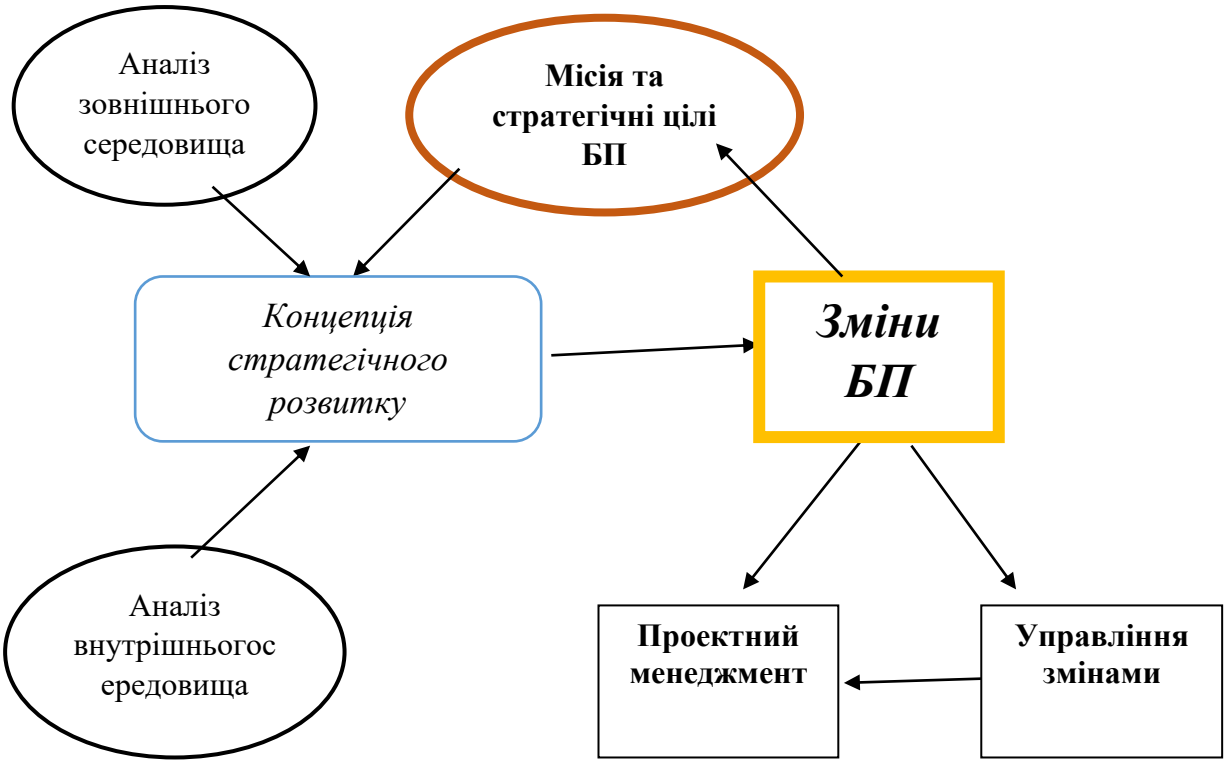


Рис.3.5. Компоненти стратегічного менеджменту БП [125, 126, 127]

Виходячи із аналізу наведеного ситуаційного підходу формування системи управління змінами будівельного підприємства, можна зробити висновки:

- управління змінами є невід'ємним елементом стратегічного менеджменту;

- використання практичного інструментарію управління змінами підвищує ефективність проектів;
- до участі в управління змінами необхідно залучати соціологів, психологів, спеціалістів з корпоративної культури;
- ведучу роль в управлінні змінами відіграє вище керівництво.

Керівники створюють майбутнє бачення фірми, є ініціатором та рушійною силою змін, тому працівникам необхідно саме від керівництва чути про важливість та необхідність впроваджуваних змін, бачити їх зацікавленість та активну участь у супроводі проекту. Лідируюча позиція топ-менеджменту є критично важливою для успіху всієї компанії. Він повинен чітко визначити завдання та вимоги до проекту, форми і види співучасті у проекті, та пам’ятати, що проект – це не тільки ресурсна, фінансова та технічна складова, але і робота з людьми [128].

На рис. 3.6 показано типовий порядок процесу управління змінами в організації.

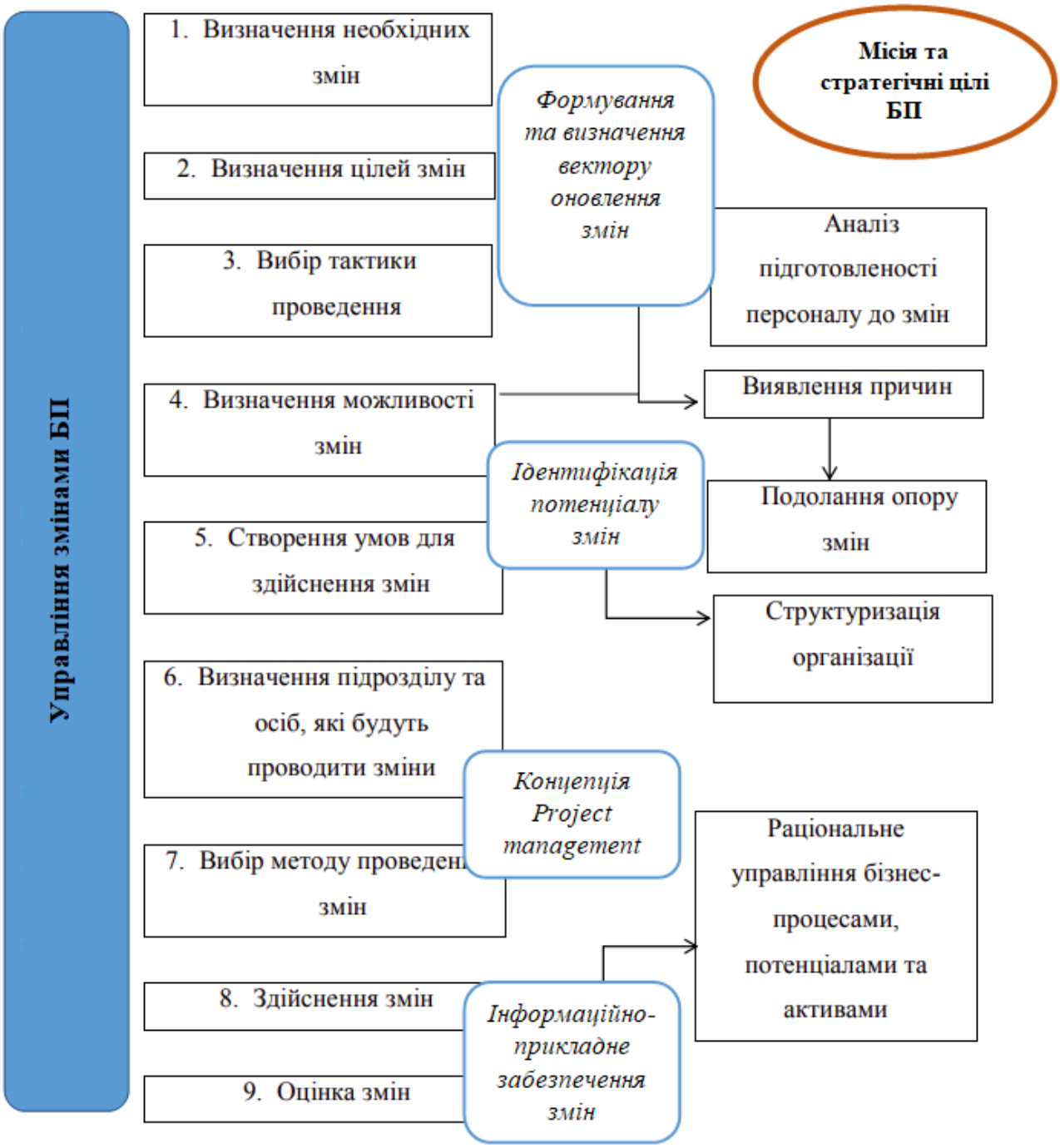


Рис.3.6. Структурно-процесна складова формування операційної технології управління змінами БП, сформовано автором

Як можна бачити з наведеного рис. 1, процес проведення організаційних змін охоплює значний комплекс необхідних робіт. Є три основних типи змін, які стосуються розвитку підприємства:

– розвиваючі зміни – стосуються часу, в якому ви визнаєте ситуацію, яка не повинна бути знищена повністю, але потребує поліпшення. Наприклад, маркетингова команда не завершила певні завдання у встановлені строки або

відділ кадрів повинен знайти кращий спосіб контролювати години роботи співробітників. Іноді є можливість знайти відповіді на ці питання, зробивши просту модифікацію, яка дає зміни;

– перехідні зміни – відбуваються, коли підприємство намагається ввести нову «фазу» організації. Ви можете додати новий відділ або змінити процедури, або можете робити щось просте (або складне), наприклад переміщення вашої організації в нову будівлю. У процесі цих змін важливо зберегти жорсткий контроль над своїми співробітниками на визначений і контрольований період часу;

– трансформаційні зміни – часто є результатом перехідних зміни. Іноді під час переходу до нової фази росту організації з’являється потреба в нових політиках і процедурах. Часто ці потреби з'являються дуже несподівано, так що ви повинні бути на варті в перехідний період, щоб можна було швидко зреагувати в разі необхідності.

При наявності досить широкого спектру концепцій управління стратегічними змінами в організації, загальною рисою їх є така настанова: забезпечення переходу організації у якісно новий стан за допомогою певних засобів, що є способом реалізації сукупності стратегій («стратегічного набору») організації [127].

На практиці серед досить великої кількості існуючих підходів та методів домінують спрощені уявлення про необхідність та можливість керувати цим процесом, однак, навіть простий перелік станів циклу процесу організаційних змін демонструє необхідність більш обґрунтованого вибору форм та методів його проведення.

Усвідомлення проблеми неефективності менеджменту і необхідності змін може відбуватися на основі завчасного аналізу логіки процесів, що протікають на ринку і всередині організації. Такий варіант приваблює тим, що організація може завчасно здійснити весь комплекс необхідних змін. Тоді зовнішні зміни із загрози добробуту перетворюються на сприятливі можливості для розвитку.

Управління змінами стає активним, а сама програма перетворень забезпечує менші витрати, даючи при цьому найбільший ефект.

Оскільки інновації, головним чином, стосуються технологій або бізнес-моделі організації, виділяються чотири види інноваційних змін, які характеризують «рівень інноваційності» перетворень (рис. 3.7) [129].

Важелі / Види змін залежно від рівня інноваційності	Важелі бізнес-моделі			Технологічні важелі		
	Цінніс-на про-позиція	Мета зростан ня вар-тості	Цільові спожи-вачі	Товари (про-дукція), послуги	Вироб-ничі тех-нології	Сприя-ючі тех-нології
Інкрементні	Розвиваючі (невеликі) зміни одного або декількох з шести важелів					
Напіврадикальні на основі бізнес-моделі	Перетворюючі (суттєві) змі-ни одного або декількох з трьох важелів			Розвиваючі (незначні) зміни одного або декількох з трьох важелів		
Напіврадикальні на основі техно-логій	Розвиваючі (незначні) зміни одного або декількох з трьох важелів			Перетворюючі (суттєві) зміни одного або декількох з трьох важелів		
Радикальні	Перетворюючі (суттєві) змі-ни одного або декількох з трьох важелів			Перетворюючі (суттєві) зміни одного або декількох з трьох важелів		
	Трансформаційні зміни					

Рис.3.7. Важелі здійснення змін різного рівня інноваційності

На рисунку 2.2 зображено шість важелів змін – три для бізнес-моделі і три для технології. Інновація призводить до змін одного або декількох з цих елементів. Отже, серед найважливіших напрямків управлінських змін виокремлюють: зміни в організаційній стратегії, перетворення форми організації, зміни у структурі та методах управління [130].

Операційна технологія процесу управління змінами будівельного підприємства включає в себе 4 основних елементи (рис.3.8).

Рис.3.8. Модель операційної технології процесу управління змінами БП

Джерело: сформовано автором за даними [131]

Ресурсно-компетенційна складова у процесі управління змінами має важливе значення:

по-перше, вона є основним об’єктом здійснення змін: переважно всі зміни підприємства стосуються окремих видів ресурсів та компетенцій;

по-друге, вона визначає умови здійснення змін: здійснення змін потребує наявності певних видів ресурсів та компетенцій у персоналу підприємства.

1. Ресурсно-компетенційна складова як об’єкт здійснення змін. Ключові положення ресурсної теорії полягають у наступних положеннях:

– існують відмінності у підприємствах, що викликані відмінностями у ресурсах, якими управляють підприємства, і які необхідні для здійснення змін;

– ресурси нерівномірно розподілені між підприємствами, що є або причиною конкурентних переваг або конкурентної слабкості;

– ресурси відносно нерухливі; якщо конкурентна перевага підприємства заснована на володінні певними ресурсами, воно намагається заблокувати або уповільнити розповсюдження таких ресурсів через бар’єри.

2. Ресурсно-компетенційна складова як умова здійснення змін. В цьому аспекті розглядаються питання ресурсного забезпечення запланованих змін та

відповідного розподілу ресурсів між проектами змін. Ресурсне забезпечення реалізації змін передбачає виконання наступних дій:

1. Визначення потреби в різних видах ресурсів.

2. Аналіз наявних ресурсів у підприємстві.

3. Пошук додаткових джерел надходження ресурсів.

4. Формування системи ресурсного забезпечення реалізації змін.

Організаційна складова операційної технології змін. Організаційна структура визначає впорядкованість завдань, посад, повноважень і відповідальності, виходячи з яких будівельне підприємство здійснює свою виробничу і управлінську діяльність [132].

Організаційна структура управління (ОСУ) – це логічне співвідношення рівнів управління і функціональних ділянок, організованих таким чином, щоб забезпечити ефективне досягнення цілей. ОСУ може сприяти розвитку підприємства або заважати йому. При формуванні ОСУ велику роль відіграє концепція організації, залежно від якої формуються всі її стратегії, в тому числі і ті, що лежать в основі перебудови ОСУ. Концепція організації залежить від характеристики ОСУ (гнучкість або стабільність) і її орієнтації (всередину або зовні).

Зміни у зовнішньому середовищі обумовлюють пошук більш гнучких ОСУ, які б адекватно реагували на ці зміни (рис. 3.9).

Соціально-психологічна складова процесу реалізації змін. На здійснення будь-яких змін впливають соціально-психологічні процеси, що відбуваються на підприємстві і відбивають інтереси, потреби, схильності та уподобання працівників і пов’язаних з підприємством осіб та організацій. Важливість цього явища полягає в тому, що воно створює відповідну організаційну культуру, робочий морально-психологічний клімат, який сприяє здійсненню змін у підприємстві або в разі нехтування ним – заважає [133].

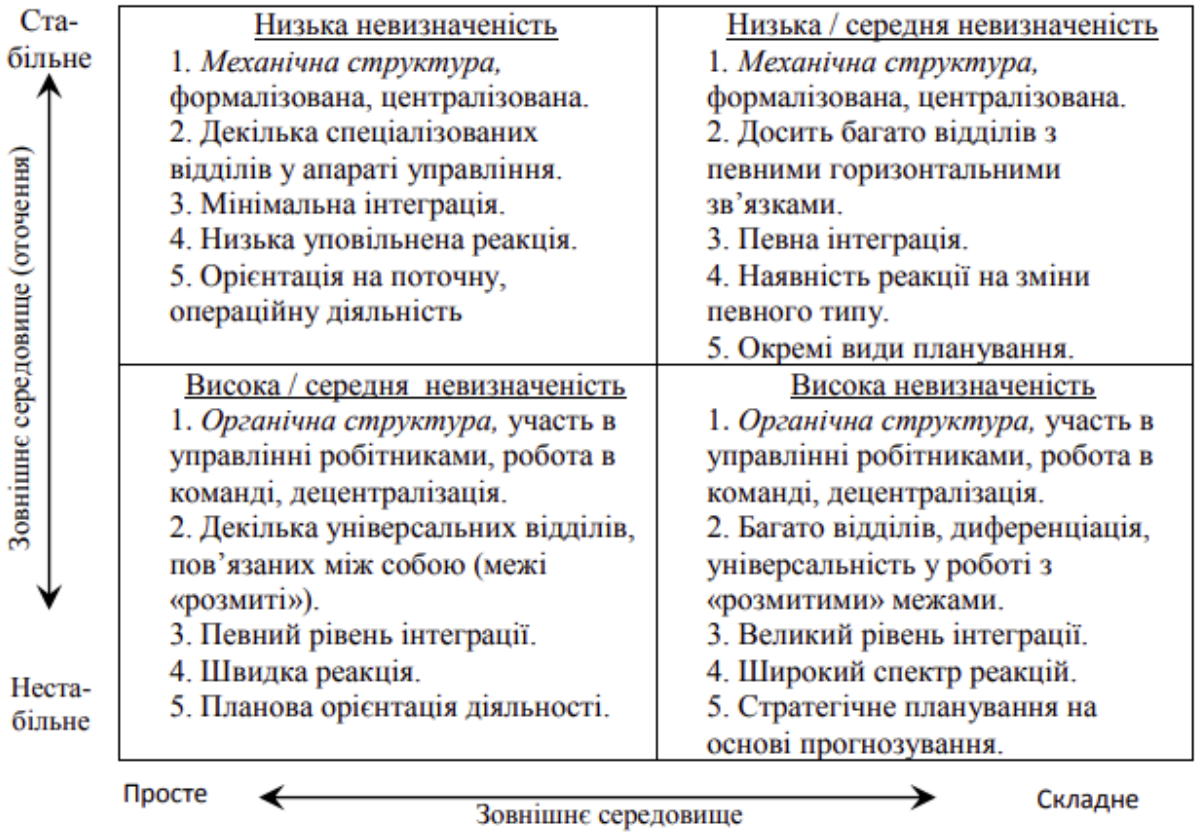


Рис. 3.9. Характеристика ОСУ залежно від специфіки оточення БП [134]

Отже, соціально-психологічна складова охоплює створення робочого оточення і організаційної культури, які підтримують зміни.

Організаційна культура за визначенням фірми Мак Кінзі – це система неофіційних правил, норм, які встановлюють, яким чином працівники повинні себе поводити у більшості випадків. Виділяють 6 основних складових організаційної культури підприємства: структури; стратегії; системи; навички та компетенції; стиль; персонал. Основу організаційної культури складає система цінностей, які розділяються всіма працівниками підприємства, залежно від якої розрізняють 4 типи організаційних культур (рис. 3.9).

Управлінська складова процесу операційної технології управління змін БП визначає, які саме прийоми будуть використовуватися керівниками при здійсненні змін [135].

Виділяють шість основних підходів до управління змінами в залежності від стилю управління, який використовується на підприємстві, і від ступеню залучення працівників до здійснення змін (табл. 3.1).

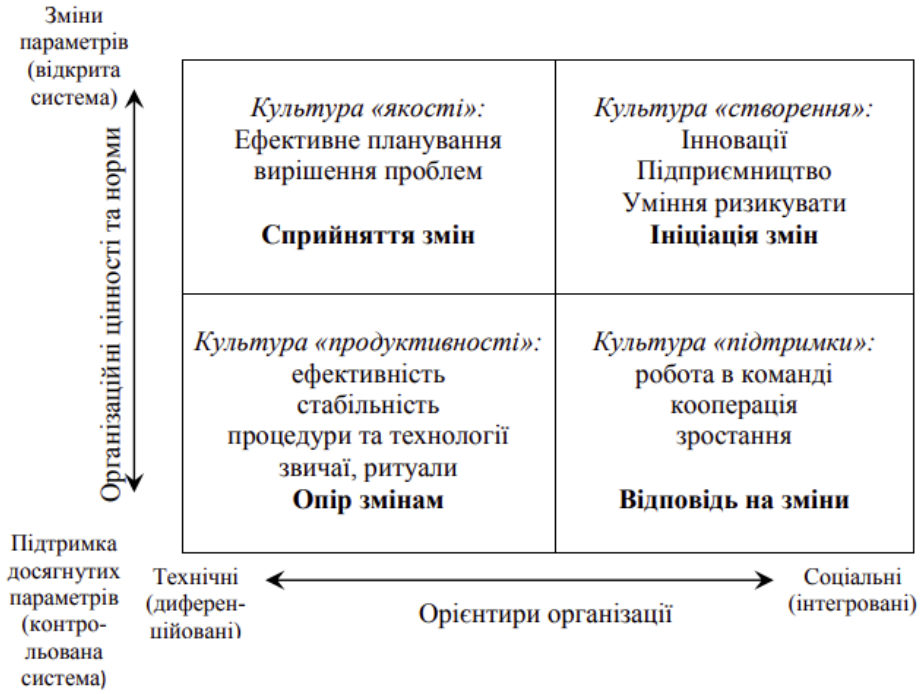


Рис. 3.10. Моделі організаційної культури,
як елемент управління змінами БП [136]

Таблиця 3.1

Підходи до управління змінами в будівельній організації

Підхід управління змінами	**Головне питання для керівництва та/або менеджерів БП**	**Ключові ролі менеджерів БП**
Авторитарний	Як формулюється стратегія в організації?	Фахівці зі стратегічного планування
Контролюючий	Стратегія організації визначена. Як потрібно слідкувати за її реалізацією?	Контролери за реалізацією стратегій по усій структурі
На основі співробітництва	Які заходи потрібні для налагодження взаємодії менеджерів з метою підвищення відповідальності за реалізацію стратегії з моменту початку її впровадження	Головні координатори
За допомогою зміни організаційної культури	Яким чином можна залучити у стратегічний процес весь персонал організації?	Тренери-наставники
«Чемпіонський»	Яким чином можна мотивувати менеджерів, щоб вони намагалися стати лідерами «чемпіонами» бізнесу за допомогою реалізації стратегії?	Терміни, що задають стартові умови, арбітри для визначення переможців

Джерело: складено автором за даними [137]

Розрізняють чотири базові прийоми впливу, що використовуються при проведенні змін: спонукання, примушення, переконання, зобов'язання. Кожний з цих прийомів має свої переваги та недоліки.

Вибір найбільш оптимального підходу до управління змінами дозволяє підвищити ефективність впровадження змін, приймати оптимальні управлінські рішення в залежності від ситуації.

Важливим елементом формування операційної технології управління змінами є аналіз зацікавлених сторін будівельного підприємства. Деякі стейкхолдери можуть бути більше зацікавлені в аспектах фінансового управління, тоді як інші приділяють увагу технологічній стороні. Є ті, хто дивиться на зміни з погляду вищого керівництва та ті, хто стурбований станом справ на місцях [138].

Щоб зрозуміти потреби зацікавлених сторін, доцільно провести їх аналіз за типовою матрицею, яка допомагає стратегічно визначити, як ефективно керувати зацікавленими сторонами. Створюючи таку матрицю можна класифікувати кожну зацікавлену сторону залежно від рівня її впливу та рівня бажання бути прихильником змін.

Успіх проекту управління змінами залежить від відношення та дій кожної людини, на яку впливають організаційні зміни. Ці люди або виступатимуть за зміну, або згуртуються проти них. Вони або охоче приймуть нові процеси і технології, або знайдуть обхідні шляхи.

В процесі аналізу стейкхолдерів будівельних підприємств важливо розпізнати різні внутрішні групи зацікавлених сторін. Це можуть бути: ключові керівники, спонсори проекту, фахівці у предметній галузі, власники процесів, керівники бізнес-одиниць, індивідуальні кінцеві користувачі.

У кожній із цих груп будуть люди з унікальними навичками, поглядами та больовими точками. Застосування універсального підходу до всіх заінтересованих сторін може призвести до катастрофи тому важливо

продумати, як кожна група може відреагувати на новини про зміну та як слід спілкуватися з кожною людиною та/або групою для досягнення успіху [139].

3.2. Інноваційні змістовно-функціональні та організаційні особливості впровадження системи стратегічних та оперативних змін для підрядного підприємства з позицій ризик-менеджменту та управління за відхиленнями («managementbyexception»)

За сучасних умов функціонування головним завданням кожного підрядного будівельного підприємства є розробка механізму адаптації до складних турбулентних умов, у яких він здійснює свою діяльність. Це можливо тільки шляхом комплексного та своєчасного здійснення організаційних змін і підсистем управління. Від того, наскільки правильно сплановані та якісно реалізовані зміни організаційних елементів підрядного підприємства, залежить ефективність його функціонування у цілому.

Враховуючи все вищенаведене, можна стверджувати, що здійснення змін є стратегічно важливим завданням для керівництва кожного будівельно-підрядного підприємства. Як відомо, питання підтримки організаційних змін почали активно розглядатися ще у 1960-х роках, із появою програм організаційного розвитку. Саме тоді було запропоновано чимало теорій організаційних змін (рис. 3.11).

Рис.3.11. Теорії організаційних змін

Джерело: Складено автором на основі [140, 141, 142]

Для успішного впровадження змін в будівельній організації важливе значення має вибір керівником оптимальної моделі зміни поведінки людини та її ефективне використання. Усі моделі управління змінами базуються на різній кількості стадій та етапів, але їх насамперед поєднують принципові особливості впровадження змін.

Досить часто у підприємницькій діяльності, застосовувався процесний підхід, що іноді комбінувався із системним. Це приводило до перетворення змін на «жорсткі», коли ігнорувався людський фактор, організаційна культура, не приділялась увага необхідності залучення працівників до участі у проекті змін. Сучасний менеджмент почав використовувати адаптивний підхід, та при цьому досить часто не дотримується організаційна послідовність здійснення змін, що призводить до зниження їх ефективності.

Найбільш розповсюдженою є **модель змін К.Левіна**[143] (рис. 3.12), що домінувала до 90-х років у теорії організаційних змін та використовує процесний підхід. Його концепція людського фактору опору змінам до цього часу домінує у багатьох дослідженнях як основна причина, що визначає ефективність змін.

Рис. 3.12. Модель змін К. Левіна [144]

Основні механізми перетворень по Курту Левіну:

- **«Розморожування»** має на увазі подолання старих стереотипів, відхід від застиглого. Для формування потреби в новому потрібна певна частка занепокоєння або незадоволення. Тобто для початку змін у стабільній системі необхідно її штучно дестабілізувати. Для нестабільної системи, особливо якщо вона нестабільна протягом довгого часу, необхідно перебороти недовіру співробітників у можливість позитивних змін. У кожному разі головне на цій стадії - «розморожування» вищого керівництва організації, переконання, що старі способи діяльності вже себе вичерпали.

В основі методології Левіна лежить концепція «силового поля». На будь-яку організацію діють сили, що стримують чи прискорюють зміни, і в любий момент часу організація знаходиться у певному балансі між цими силами. Аналізуючи поле сил, можна сказати, що легше послабити стримуючі сили, ніж прискорити ті, що сприяють змінам. Тому етап «розмороження» має вагоме значення.

- **«Зміна»** — центральна стадія процесу, коли й керівництво, і співробітники пробують практикувати нові відносини, методи роботи й форми поведінки. Це процес пілотного запуску нововведення з метою переходу від

ідеальної моделі нововведення до моделі реальної й можливої в рамках компанії. Дана стадія включає два етапи:

— «ідентифікацію», коли учасники процесу випробовують запропоновані нововведення;

— «інтерналізацію», або «засвоєння», коли відбувається внутрішнє прийняття змін учасниками процесу; при цьому відбувається переклад загальних цілей і принципів нововведень у специфічні особисті цілі й норми. Не важливо, чи відбуваються ці зміни послідовно або одночасно, важливо, що вони вимагають зацікавленої участі осіб. На цій стадії відбуваються зміни в переконаннях провідних учасників процесу перетворень [145].

На цьому етапі основною рушійною силою є усвідомлення потреби змін, а основна протидіюча сила – відсутність такого усвідомлення. Тому «розмороження» виникає там, де сила рушійних факторів переважає фактори протидії. Головна задача менеджера є створення відчуття необхідності змін. Другий крок пов'язаний із засвоєнням працівниками нових навичок, ролей, норм, стандартів поведінки. Найбільш ефективними способами організаційних змін є створення команд, консультування з питань групової динаміки, розробка програм підвищення якості трудового життя, налагодження між групової взаємодії. Основне завдання на даному етапі - це здійснення запланованих змін.

- **«Повторне заморожування»** відбувається, коли учасники процесу нововведень впроваджують у практику зміни, які апробовані й оцінені як ефективні. На цій стадії всі співробітники організації розділяють нові підходи.

«Замороження» концентрує увагу на підкріплення нової поведінки та відношень високими результатами та винагородами. Існує три основних засоби вбудови нововведень в організацію. Це – підтримка та оцінка результатів вищою ланкою управління, підкріплення нововведень та оцінка результатів змін. Основне завдання менеджера – це стабілізація зміни. В любий фіксований момент часу організація володіє визначеним набором бізнес-процесів, станом їх розвитку та рівнем управління. Постійна зміна зовнішніх умов вимагають

удосконалення бізнес-процесів, їх кількісні та якісні характеристики, а також ступінь відповідності поточним умовам бізнесу.

Пізніше з'явились нові теоретичні моделі, що довели свою ефективність під час впровадження змін. Середних особливої уваги заслуговує **модель управління змінами Л.Грейнера** [146, 147**]** (рис 3.13).

Зміст шести етапів успішного управління організаційними змінами за моделлю Л. Грейнера такий:

1. Тиск і спонукання пов'язані як із зовнішніми (зростання конкуренції, зміни в економіці, нові закони, постанови, укази тощо), так і внутрішніми (зниження продуктивності, збільшення витрат, дисфункціональні конфлікти тощо) факторами.

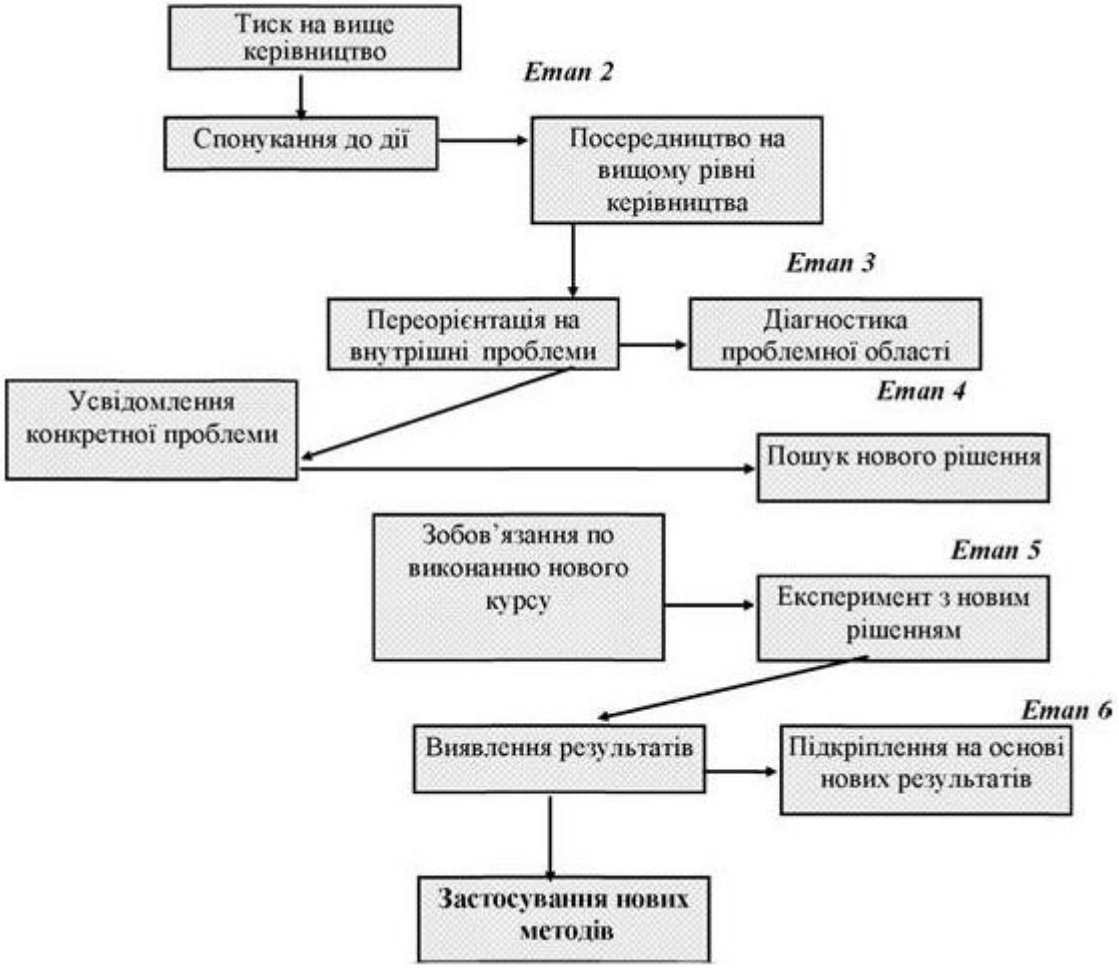


Рис.3.13. Модель управління змінами Л.Грейнера [148]

2. Посередництво і переорієнтація уваги полягає в тому, що менеджер може відчути зміни, але не може зробити точний аналіз проблем і провести зміни належним чином. Тут необхідні посередники, які здібні оцінити ситуацію.

3. Діагностика і усвідомлення. На цьому етапі менеджер збирає відповідну інформацію, визначає істинну причину виникнення проблем, які потребують зміни існуючого становища.

4. Пошук нового рішення і зобов'язань щодо його виконання полягає в пошуку менеджером способу виправлення ситуації: він змушений при цьому заручитися згодою на проведення нового курсу тих. хто відповідає за його виконання.

5. Експеримент і виявлення результатів полягає в тому, що організація спочатку проводить іспити до змін, які плануються і виявляє приховані труднощі, перш ніж впроваджувати нововведення в крупних масштабах. Менеджер зможе скорегувати свої плани, щоб добитися їх ефективного втілення.

6. Підкріплення і згода. Тут необхідно мотивувати підлеглих, щоб вони прийняли ці зміни, переконуючи їх в цьому шляхом похвали, визнання, просування по службі, підвищення заробітної плати, занесення в резерв на висування не тільки на високу посаду чи присвоєння більш високої категорії тощо.

Теорії Е і О організаційних змін М. Біра й Н. Норіа [149], 1990-ті рр. у якій теорія Е виходить із вагомості фінансових цілей і орієнтована на використання «жорстких методів» здійснення організаційних змін «зверху донизу».

Теорія О орієнтована на корпоративну культуру, цілі й мотиви співробітників організації та використовує «м’які» методи (зміни «знизу нагору») навчання й розвиток співробітників, зміни характеристик корпоративної культури. Для досягнення максимального ефекту необхідне

комбінування «жорстких» і «м'яких» методів та враховування часу, наявних ресурсів, цілей, особливостей культури, стилю управління.

Ф. Гуіяра й Дж. Н. Келлі [150], 1990-ті рр. – перетворення включає чотири елементи:

- рефреймінг – досягнення мобілізації, вироблення бачення перспектив;
- реструктуризацію – перетворення компанії з метою зробити її конкурентоспроможною;
- пожвавлення – зростання компанії за рахунок концентрації на потребах ринку, винаходу нових видів бізнесу й нових інформаційних технологій;
- оновлення через вироблення рефлексів адаптації до змін навколишнього середовища, створення мотивації: розробка системи винагороди, формування нових знань тощо.

Дж. Даніель Дак у своїй книзі «Монстр змін» підкреслює, що: «Управління змінами – це не тільки робота з людськими відносинами, котрі є лиш одним із трьох компонентів необхідних для успішного здійснення змін. … це стратегія, що містить гарячу віру в кінцеву ціль змін, і реалізація, тобто надійна система управління» [151]. Тому запропонована нею модель включає в себе наступні фази змін в організації:

- Застій;
- Фаза підготовки змін;
- Фаза реалізації змін;
- Перевірку на міцність;
- Досягнення цілі.

Д.Дак розглядає організаційні зміни не як заздалегідь визначену послідовність подій, а динамічний процес, керувати котрим складніше, ніж послідовністю виконання певних функцій. В його основі – сприйняття нововведень співробітниками і його неможливо передбачити.

Заслуговує уваги **модель змін ADKAR**, запропонована Д.Хайятом у 2006 році[152]. Характеризує сучасний підхід до проведення змін в бізнес-колективах та інших соціальних групах. В моделі ставиться наголос на готовності кожного окремого учасника до участі у проекті змін, що оцінюється за 5 факторами:

1) *Awareness (усвідомлення)* – усвідомлення необхідності змін. При цьому необхідно враховувати особисте бачення особи поточної ситуації, які проблеми вона помічає, на скільки глибока її довіра до керівника змін, наявність недостовірної інформації та пліток щодо проекту змін, та особисті чинники, що впливають на мотивацію до проведення змін.
2) *Desire (бажання)* – бажання і готовність кожного члена в групі підтримати зміни та особисто прийняти в них участь. Для цього необхідно розуміти природу змін (у чому її сутність та як її підтримка буде впливати на кожну особу), її організаційний та екологічний контекст (як сприйме зміни організація або оточення, що підлягає зміні), та які особисті чинники мотивації особи.
3) *Knowledge (знання)* – знання про те, які зміни необхідні, їх зміст та як вони повинні проходити. Важливо враховувати поточну базу знань індивідуума про те, що і як може змінитися, можливості цієї особи у засвоєнні додаткових знань, які ресурси доступні для освіти і навчання.
4) *Ability (можливість)* – можливість здійснити зміни, в учасників повинні бути необхідні вміння та навички та/або можливість їх надбання, вивчення, засвоєння. Потрібно звернути увагу на психологічні блоки особистості, що перешкоджають здійсненню змін, фізичні здібності людини, час необхідний, щоб розвивати потрібні навики, придатність ресурсів, щоб підтримувати розвиток нових здібностей.
5) *Reinforcement (посилення)* – підкріплені позитивно проміжні та завершальний результати змін, зміни повинні бути привабливими для

кожного із учасників, вклад кожного оцінений та винагороджений. Це надасть необхідної підтримки процесу проведення змін.

Для цього необхідно визначити систему показників, щоб підтвердити зміну і специфіку змін до особи, оцінити досягнення з фактичним продемонстрованим прогресом або виконанням, продемонструвати відсутність негативних наслідків та сформувати систему відповідальності, яка створює механізм закріплення позитивних змін.

Тільки наявність усіх 5 факторів у кожної конкретної людини, що бере участь у змінах, дасть змогу ефективно та успішно здійснити зміни в організації. Проте, якщо зміни мають значний масштаб та велику кількість учасників, використання даної моделі ускладнене.

Проектний підхід Балока і Баттена (чотири кроки змін в організації)[153]:

- дослідження (підтвердження необхідності в змінах, отримання відповідних ресурсів);
- планування (беруть участь головні посадові особи та технічний персонал, діагноз та дії виражені у плані змін);
- дії (у відповідності із планом, обов'язково присутній зворотній зв'язок, щоб вчасно проводити коригування);
- інтеграція (узгодження змін із іншими сферами організації, формалізація змін через встановлені в організації механізми).

Вісім кроків Коттера[154]:

a) творити атмосферу невідкладності дій (вивчивши ринкову ситуацію, конкурентні позиції компанії: виявивши та проаналізувавши реальні та потенційні кризи, сприятливі можливості);

b) сформувати команди реформаторів (об'єднавши зусилля впливових співробітників – агентів змін,стимулюючи діяльність учасників команди);

c) створити бачення (створюючи образ бажаного майбутнього з метою підвищення активності співробітників, існує стратегія досягнення бачення);

d) пропагандувати нове бачення (використати доступність викладення, метафори, аналогії, приклади моделей нової поведінки команди реформаторів);

e) створити умови для перетворення нового бачення в життя (прибрати перепони, змінювати структури та обов'язки, стимулювати творчий підхід та готовність до ризику);

f) спланувати та досягнути найближчі результати (планувати обов'язкові перші кроки, винагороджувати та пропагувати перші досягнення);

g) закріпити досягнення та розширити перетворення (створити атмосферу довір'я до нових підходів, змінити кадровий склад, здійснити кадрові перестановки, поширити позитивний досвід по всій організації);

h) інституналізація нових підходів (формалізувати нові правила, встановити взаємозвязок між досягненнями та винагородами. Створити умови розвитку для нових якостей працівників).

Модель взаємоузгодження Надлера і Тушмана[155]:

Організацію можна представити як чотири взаємозалежних підсистеми:

1) робота. Щоденні обов'язки співробітників, форма процесу взаємодії на працівників та види винагороди;

2) люди. Навички та характеристики співробітників організації, їх очікування;

3) формальна організація. Структура, системи та політика компанії, принципи організації роботи;

4) неформальна організація. Неписані правила, що проявляють з часом владу, цінності та норми.

Працюючи на однією підсистемою – впливаємо на інші. Підсистеми, що залишились без змін, будуть прикладати зусиль для того, щоб повернути змінені підсистеми у попередній стан.

Управління переходом – **фазова модель Бріджеса**[156]:

- закінчення (кінець попереднього етапу розвитку, потрібно визначити хто та що втрачає, попередьте реакцію. Відкрито визнайте втрати, інформуйте про зміни);

- нейтральна зона (прослідкувати, щоб люди визнали нейтральну зону та прийняли її як частину процесу, часто потрібні тимчасові структури = групи спеціалістів та команди реформаторів, налагодити ритмічну роботу організації);

- новий початок (початок неможливо спрогнозувати або запланувати. Проте можна підтримати, посилити. Для нового початку необхідно чотири основних елементи – причина змін, образ нової організації, план змін, кінцеве бачення).

Навчальна модель змін Prosci[157].Логіка моделі у тому, що зміни реалізуються за двома напрямами – бізнес та співробітники.

Успіх змін можливий, якщо управляти одночасно проектом впровадження та змінами працівників. Проект повинен включати такі основні стадії:

- Визначення потреби бізнесу у змінах та можливостях їх реалізації;
- Визначення цілей та розробка плану змін;
- Реалізація проекту змін;
- Підтримка зміненого стану – зміни у працівниках відображає те, що відбувається у співробітниках в процесі трансформації їх поглядів та поведінки;
- Усвідомлення необхідності змін;
- Бажання підтримати зміни та брати в них участь;
- Знання того, як провести зміни;
- Здатність запроваджувати зміни;
- Здатність закріпити зміни.

Таблиця 3.2

Аналіз змістовно-функціональних та організаційних моделей управління змінами будівельних підприємств

Модель управління змінами	**Кількість етапів (елементів) моделі**	**Аналіз змістовно-функціональних та організаційних склажових моделей**
“Крива змін”	5	Зміни можуть мати успіх лише в тому випадку, якщо

Дж. Д. Дак		емоційним і поведінковим аспектам приділяється уваги не менше, ніж виробничим. Процес змін включає в себе послідовність передбачуваних і керованих подій – динамічних фаз
“Айсберг управління змінами” Ф. Крюгера	2	Передбачає поверхневе та глибинне управління змінами. Перетворення вимагають глибинних змін у поведінці співробітників
Вісім кроків управління змінами Дж. Коттера	8	Обов’язковість дотримання послідовності етапів, кожен наступний залежить від попереднього. Порушення послідовності або відмова від якогось із етапів призводить до ілюзії швидких змін, але відводить від бажаного результату
Модель силового поля	2	Зміни розглядаються як баланс динамічних сил. Перебуваючи в стані спокою система має набір сил, що тиснуть на певну характеристику з протилежним знаком: одні бажають змінити характеристику, інші чинять опір змінам
Модель І. Адізеса	3	Зміни відбуваються постійно, проблеми породжуються змінами, рішення дозволяють подолати проблеми, вирішені проблеми викликають новізміни
Модель К. Карнала	3	Грамотне управління змінами залежить від ефективного управління переходом, організаційною культурою, організаційної політики. Заснована на важливості ролі менеджера у змінах, що відбуваються, а не на самому процесі
Модель П. Сенге	3	Починайте з малого, поступово “набирайте обороти”, не плануйте все заздалегідь, очікуйте проблем. Передбачає три стадії: введення, підтримка, переробка та нове осмислення. Може бути успішно застосована при довготривалих змінах
Модель Р. Дж. Балока і Д. Баттена	4	Зміна розглядається як технічна проблема. Дослідження – планування – дія – інтеграція

Продовження таблиці 3.2

Модель EASIER	6	Кожен індивід має право голосу і може впливати на кінцевий результат. Процес впровадження повинен бути заплановано заздалегідь. Передбачає постійну перевірку стратегії змін на відповідність зовнішньому і внутрішньому середовищу
Модель Е. Кемерона і М. Гріна	7	Модель являє собою нескінченний цикл, а не лінійну прогресію. Всі етапи мають однакову важливість
Модель ADKAR Дж. Хаята	5	Включає планування управління змінами, діагностику недоліків і промахів у реалізації управління змінами, і їх подальшу корекцію
Модель змін, що плануються Р. Ліппіт, Дж. Уатсон та Б.	7	Два основних принципи лежать в основі цієї моделі: 1) вся наявна інформація повинна вільно і відкрито обмінюватися між менеджментом і консультантами (або агентами змін); 2) цінність інформації визначається її придатністю до використання в практичних діях

Уестлі		
Модель “системна технологія втручання” (SIS)	9	Основні фази SIS: Діагностика – Проектування – Впровадження – фаза, яка фактично починається з моменту прийняття рішення про проведення проекту
Модель К. Фрайлінгера та І. Фішера	10	Базується на принципах проектного управління при реалізації змін. Поява у керівництва відчуття невпевненості зумовлює необхідність зміни. Діяти на випередження, коли поточний стан справ в організації порівнюється з бажаним, і визначаються ті сфери, які вимагають змін
Модель К. Левіна	3	Стадії змін: “розморожування”, “рух”, “заморожування”
Модель успішного управління змінами Л. Грейнера	6	Управління змінами це процес, що складається з послідовних етапів. Експериментальне впровадження змін

Джерело: сформовано за даними [158]

Можна зробити висновок, що ефективне управління змінами на підприємствах можливо лише на засадах комплексного підходу, який може бути реалізовано на основі інтеграції підходів відповідно до галузі, роду діяльності підприємства та форм власності, використовуючи їх основні принципи.

Теорії організаційних змін зазвичай є суперечливими, переважно через нестачу емпіричних свідчень на користь тих чи інших концепцій. Не дивлячись на те, що теорія управління організаційними змінами як самостійний напрям науки розвивається вже більш ніж півсторіччя, учені так і не дійшли загальної думки щодо найбільш доцільних методів для дослідження процесів організаційних змін.

Основні відмінності між зазначеними теоріями полягають у таких аспектах здійснення організаційних змін, як: характер і тип організаційних змін, рівень здійснення змін, імпульс та процес змін, лідерство, опір змінам. Отже, наразі жодна група теорій не враховує сучасні особливості функціонування підприємств, а саме: невизначеність й інноваційний розвиток.

Спробу пояснити організаційні зміни та механізми їх упровадження в умовах невизначеності зробив відомий сучасний учений І. Адізес (Adizes, 2014)

[159]. У рамках запропонованої ним концепції необхідність організаційних змін пов’язується зі стадіями життєвого циклу організації. Але, слід зауважити, що І. Адізес не враховує сферу діяльності підприємства і наголошує на універсальному характері застосування концепції.

Організаційні зміни, що виникають на підприємстві в умовах його інноваційного розвитку, мають різні аспекти – методичні, технологічні, структурні, особистісні, психологічні, політичні, фінансові та ін. Отже, слід встановити взаємозв’язок організаційних змін і стадій життєвого циклу підприємства (рис.3.14).

Взаємозв'язок організаційних змін і стадій життєвого циклу підприємства

Тип змін / Стадія життєвого циклу	Культурні	Стратегічні	Структурні	Технологічні	Ресурсні	Організаційних можливостей	Кадрові
Становлення		+	+		+		
Ріст	+	+		+	+		+
Зрілість		+				+	
Занепад	+		+		+		+

Рис.3.14. Взаємозв'язок організаційних змін і стадій життєвого циклу підприємства

Джерело: сформовано автором за даними [160]

Узагальнення різноманітних підходів до кількості та назв стадій дозволяє припустити, що у цілому в життєвому циклі організації можна виокремити чотири основні стадії: становлення, ріст, зрілість і занепад. Проаналізувавши стадії життєвого циклу підприємства, варто висновувати, що кожна з них потребує певного типу організаційних змін у силу притаманних їм особливостей.

На стадії становлення, коли організація націлена на виживання та створення власної ніші на ринку, зазвичай використовуючи технологічні,

інноваційні й підприємницькі здібності, особливу важливість набувають стратегічні, структурні та ресурсні зміни.

Упродовж стадії росту більше уваги приділяється встановленню певних правил і процедур, а також досягненню стабільності організаційної структури. Для цієї стадії характерні формалізована структура, фокусування на вирішенні завдань і функціональна спеціалізація. Тут починається розширення стратегічних цілей та організаційних можливостей, нагромадження ресурсного і кадрового потенціалу, формування корпоративної культури. Тож на цьому етапі пріоритетними є культурні, стратегічні, технологічні, ресурсні та кадрові зміни.

На стадії зрілості не відбувається зміцнення організаційної структури і стабільності розвитку, що, своєю чергою, обмежує технологічний та інноваційний розвиток, без чого неможливо в подальшому забезпечити успішну діяльність підприємства. Отже, упродовж стадії зрілості актуальності набувають зміни стратегії та організаційних можливостей.

Коли організація вступає у фазу занепаду, організаційний клімат починає характеризуватися слабкими комунікаціями і прихильністю до старої стратегії. Підприємство вдається до структурних, ресурсних, культурних, кадрових змін, а також масових звільнень, що робить її нездатною до подальшого функціонування [160].

3.3. Аналітичні засади формалізованого врахування процесів опору змінам при плануванні та бюджетуванні стратегії та поточної діяльності будівельних підприємств

Важливе значення в проблематиці теми, що розглядається є розв’язання неоднозначності співвідношення системи управління змінами і стратегії будівельного підприємства. З одного боку стратегія визнана всіма в організації і відіграє роль стабілізатора відносин, позитивних змін в організаційні культурі та силі керівництва, а з іншого – обумовлює необхідність змін, які, в разі

невизнання їх за доцільні, можуть розбалансувати організації до такої міри, що приведе до їх загибелі. В обох випадках стратегії викликають опір змінам – явище, що за останні роки є предметом дослідження представників різних наукових напрямків.

Вивчення опору змінам на будівельному підприємстві перш за все потребує узагальнення та систематизації його видових проявів, що забезпечить систему менеджменту змін достовірною та повною інформацією як про масштаби опору, так і про його особливості. У теорії менеджменту немає єдності науковців щодо видів опору змінам, а тому існують різні підходи до його виокремлення та групування.

Науковці Буркович Ю.В., Передало Х.С. [161, с. 56], які досліджують опір змінам при впровадженні інновацій зазначають, що «опір змінам проявляється в різні способи, тому можна виокремити такі його типи, а саме: за формою вираження: пасивний опір та активний опір; за кадровим розмежуванням: опір серед керівників, опір серед спеціалістів, опір серед службовців, опір серед робітників, змішаний опір; за формою прояву: відкритий опір, прихований (латентний) опір; за кількістю учасників: індивідуальний (спротив йде від однієї людини); груповий (опір нововведення чинить група працівників); загальний (опір йде зі сторони всього колективу підприємства).

Опір змінам — це багатогранне явище, яке проявляється у формі непередбачуваних відстрочок, протидій, додаткових витрат і нестабільності процесу стратегічних змін.

Будь-яка стратегія впроваджується як правило в умовах опору змінам, причому він трансформується по формі прояву у процесі розробки нової стратегії, на етапах проектування, впровадження, коригування, переходу до іншої стратегії.

Опір змінам на етапах [162]***:***

1) розробки стратегій – має вигляд боротьби старих і нових ідей, поглядів, підходів, цілей та напрямків розвитку організації та /або окремих її частин;

2) проектування послідовності дій (розробки планів) — виявляється в різних оцінках щодо доцільності вибору та наявності ефективного варіанту здійснення стратегій (зокрема, наявності техніко-технологічних рішень).

3) впровадження — у розбіжності в усвідомленні необхідності та можливості сприйняття стратегії організацією і забезпечення (без викривлень) її реалізації. В цьому випадку йде (або ні) процес «розмножування» усталених зв'язків, що іноді є синонімом косності. Навіть за умов, коли персонал усвідомлює необхідність стратегічних змін, вони не обов'язково зустрічають ентузіазм, демонструючи погане соціально-психологічне забезпечення стратегічного управління (СУ).

4) коригування стратегії — у боротьбі за повернення до старої системи, яка передувала стратегічним змінам з аргументами, пов'язаними з буцім-то помилковим вибором стратегій, що вже потребують коректив. Саме на цьому етапі існує можливість викривлення новаторської сутності стратегічного напрямку розвитку.

Причини опору стратегічним змінам, які є основою непорозуміння, боротьби тощо, тобто активних або пасивних дій, полягають у відсутності або поганому соціально-психологічному забезпеченні СУ.

Враховуючи всі існуючі напрацювання в царині оцінки рівня опору змінам, для її врахування в практиці планування та бюджетування стратегії та поточної діяльності будівельних підприємств пропонується використовувати наступну послідовність управлінських дій (рис. 3.15).

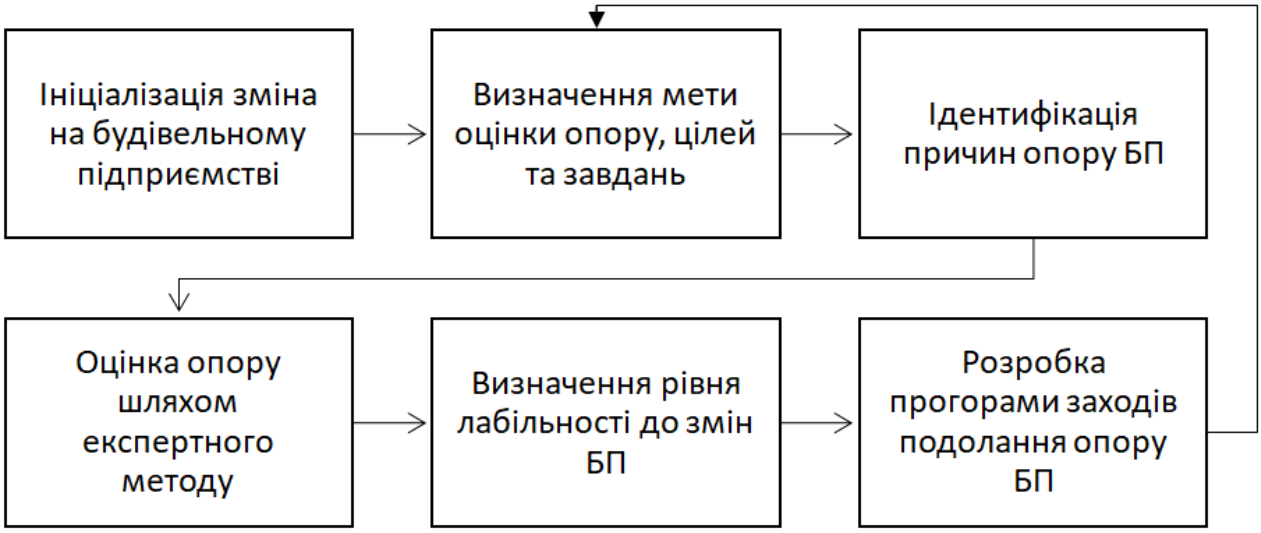


Рис.3.15. Процес оцінки опору змінам, як інтегрована складова управління змінами на будівельному підприємстві [163]

З рис. 3.15 видно, що оцінка опору змінам пропонується у вигляді лінійної послідовності дій системи менеджменту будівельного підприємства (команди змін), та включає:

- *ініціалізацію змін* – ряд дій, що передують реалізації змін на підприємстві. У випадку виконання оцінки опору змінам на етапі планування змін чи проміжного етапу їх реалізації, дані дії передбачають розробку всієї програми змін та їх організаційно-економічного обґрунтування;

- *визначення мети оцінки опору, формулювання її цілей та завдань* – передбачає формування у команди змін чіткого уявлення про кінцевий та проміжний результат оцінки опору змінам та можливості його практичного використання.

Метою оцінки опору змінам автором [163] пропонується вважати визначення можливого несприйняття змін з боку людського фактору, задіяного у їх реалізації чи у прямому або опосередкованому споживанні результатів їх дії [164].

Цілями оцінки опору можуть вступати: встановлення причин опору на різних рівнях та у різних стейкхолдерів змін; ідентифікація носіїв опору;

типізація опору; можливі наслідки від спотворення або корегування цілей досягнення змін діями чи бездіяльністю суб'єктів змін і т.д.

Перелік завдань оцінки опору ідентифікується для кожного наступного етапу реалізації оцінки безпосередньо системою менеджменту змін;

- *ідентифікація причин опору змінам* здійснюється на індивідуальному, груповому та системному рівнях. Визначення ринкових причин опору змінам відбувається в рамках оцінки зовнішнього контуру змін;

- *оцінка опору за допомогою експертних методів* – передбачає кількісне вимірювання опору змінам із застосуванням анкетного опитувальника;

- *визначення рівня лабільності до* змін та встановлення рівня обумовленості прояву опору змінам корпоративною культурою підприємства;

- *розробка та реалізація заходів подолання опору* змінам на підприємстві.

Розрізняють індивідуальний, груповий та опір системи (або опір організації).[165]

Опір окремої особи пояснюється побоюванням втратити статус, авторитет, посаду в новій системі. Певною мірою опір — це реакція захисту, оскільки людина не почувається в небезпеці, якщо зростає ризик (рис. 3.16).

Треба враховувати, що реальність не завжди адекватно сприймається людиною; навіть якщо людина приймає зміни (що відбуваються або можуть відбутися), вона не завжди здатна зрозуміти сутність, характер та наслідки цих змін. Розриви між реальністю, її сприйняттям та розумінням збільшують силу опору.

Індивідуальний опір змінам буде вищим за таких умов [166]:

- чим більша різниця в оцінках «відповідність посади, що обіймається» та «авторитет у колективі» тієї чи іншої посадової особи до та після проведення змін;
- чим нижчу посаду займає людина в організації;
- чим нижчий рівень освіти у працівника;
- чим нижчий авторитет людини в колективі.

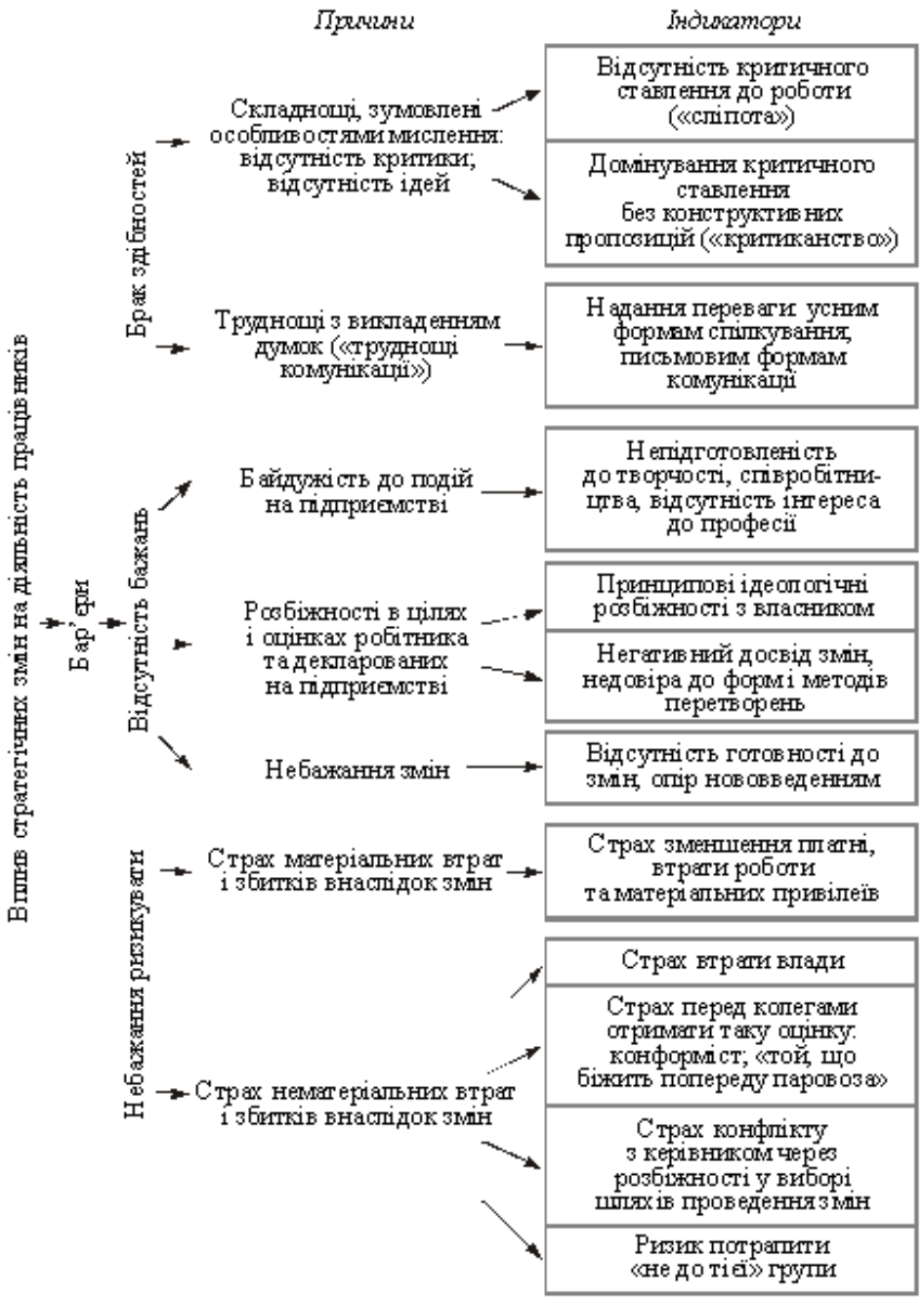


Рис.3.16. Бар'єри, зумовлені рівнями здібностей, бажань і ризику [167]

Опір змінам може мати як відверто-відкритий так й пасивно-прихований характер (рис. 3.17).

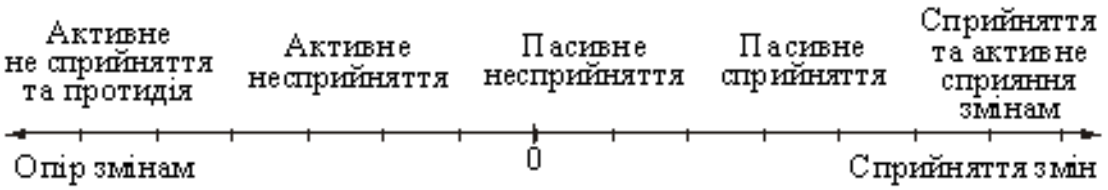


Рис.3.17. Типові реакції людини на стратегічні зміни [168]

Ураховуючи те, що групу характеризує більший рівень стабільності, тому й опір її буде більш агресивним і сильним. *Сила опору групи* залежить від характеру та масштабів загрози її владі, ступеня її впливу на рішення, що приймаються на підприємстві, порушення групових цінностей та норм, спричиненого змінами в організації. Але найсуттєвішим фактором є розрив між характеристиками «моделей реальності», що визнається групою і тією моделлю, що будується.

Опір системи — це явище, зумовлене суперечностями поточної діяльності та заходами, передбаченими стратегічним розвитком організації. Він пояснюється схильністю системи встановити рівновагу, а це легше зробити, повернувшись до знайомого (старого) становища. Опір системи залежить від різниці (масштабу) між наявним і необхідним для досягнення нових цілей потенціалом організації.

А. М. Смолкін [169] робить висновки щодо опору змінам системи:

1. Опір змінам системи – це об’єктивне явище, що породжене спрямованістю системи до збереження відносної усталеності зв’язків. Будь-яка стратегічна зміна по відношенню до цих зв’язків сприймається як дестабілізуючий фактор.

2. Опір змінам системи не треба розглядати тільки як негативну реакцію. Оскільки це явище об’єктивне за своєю природою, такий опір створює необхідні передумови для своєрідного «випробування» ідеї і її доробки в процесі прив’язки до конкретних умов.

3. Хоча опір змінам системи має об’єктивний, закономірний характер, його джерелом є суб’єктивний елемент системи – людина, причому роль суб’єктивного фактора має вирішальний характер.

Саме людина виконує як організуючу, так і дезорганізуючу роль, що підкреслює необхідність дослідження взаємовпливу механізмів опору системи, групи та особи.

Опір змінам пропорційний до сили зламу культури та структури влади, що здійснюється, внаслідок змін та обернено пропорційний терміну, протягом якого треба впровадити стратегічні зміни.

У кожній організації спостерігається опір трьох розглянутих видів, який може проявлятися у відкритій або прихованій формі , прояв яких залежить від характеру організаційної культури [170].

Різкі зміни в зовнішньому середовищі іноді загрожують самому існуванню організації; у неї замало часу, щоб відреагувати на це належним чином. Це означає, що настала криза. В умовах кризи опір переростає в підтримку, тому що «негативна» реакція окремих осіб і груп на зміни їх влади і впливу зводиться нанівець побоюваннями за існування організації в цілому (де не буде не тільки влади, посади, а й самої групи). Це означає, що криза може бути використана для радикальних організаційних змін, оскільки опір практично відсутній. Деякі психологи пропонують користуватися «штучною кризою», коли керівники вигадують «зовнішнього ворога». На їхню думку, «штучна криза», з одного боку, сприяє досягненню певних результатів, як і в умовах реальної кризи, з іншого — є «школою поведінки» для персоналу.

Такий «підметод» має серйозні недоліки (зважаючи на етичний аспект), а це в майбутньому може призвести до негативних наслідків.

«Управління опором» застосовується тоді, коли часу для зді-йснення змін більше, ніж у разі використання примушування, і менше, ніж для адаптації. У цьому методі залежно від часового періоду можуть переважати елементи примушування чи адаптації [171].

У будь-якому варіанті впровадження організаційних змін спостерігається опір, який пояснюється тим, що кожний процес розвитку передбачає зміни та реорганізацію процесів відповідно до нових цілей та стратегій. Це, в свою чергу, порушує нормальне функціонування старої організації, на яку спрямовані зміни, які передбачають зміни змісту діяльності окремих управлінських ланок і посадових осіб, їхнього статусу, розподілу влади і

впливу та ін., тобто спостерігається опір системи, групи та особи як спільно, так і окремо

Нерідко виникає ситуація, коли стара система уже не працює, а нова — ще не працює, тобто підприємство за таких умов може навіть втратити керованість. Багато фахівців, які працюють у напрямку прикладних аспектів ОР, досліджували способи, в які можна було б запобігти такій ситуації. Головною метою і результатом ОР, як стверджують спеціалісти є підвищення сприйнятливості організації до нововведень будь-якого типу, а це, в свою чергу, дає змогу забезпечити її постійний розвиток.

В таких умовах значну увагу треба приділяти аналізу причин опору змінам, а також тактиці впровадження змін, яка може мати такі форми: примушування, переконання, залучення, маніпулювання тощо (рис. 3.18).

Рис.3.18. Причини та методи подолання опору організаційним змінам будівельного підприємства [172]

Примушування може призвести до зростання напруженості у відносинах, розчарування і досить великого опору змінам. Переконання і залучення у різних комбінаціях присутні в методах адаптації, кризи, «управління опором» і передбачають формування умов для впровадження змін за допомогою застосування «поведінкових механізмів». «Поведінкові механізми» дають змогу створити умови для сприяння змінам і базуються на твердженні, що успіху

можна досягти лише тоді, якщо: персонал розуміє причини змін, своє місце в цих процесах; працівники сприяють змінам на всіх етапах (у плануванні, впровадженні й аналізі); довіряють ініціаторам змін, вірять у те, що буде враховано їхні інтереси; мають право погоджуватися чи не погоджуватися з певними змінами; керівники є прибічниками змін і очолюють роботу з СОР.

Через переконання й залучення можна уникнути розриву між плануванням і впровадженням змін, тобто послідовність застосування методів впровадження впливають на швидкість та якість та якість отриманих результатів.

Дослідження І. Ансофа [76] у напрямку найбільш ефективної послідовності дій СОР, з одного боку, нагадують, що організаційні зміни та розвиток — не самоціль, а засіб досягнення загаль-них цілей та стратегій фірми; з іншого — орієнтують на визначення послідовності дій щодо впровадження змін з урахуванням зменшення рівня опору та часу досягнення стратегічних цілей (рис. 3.19).

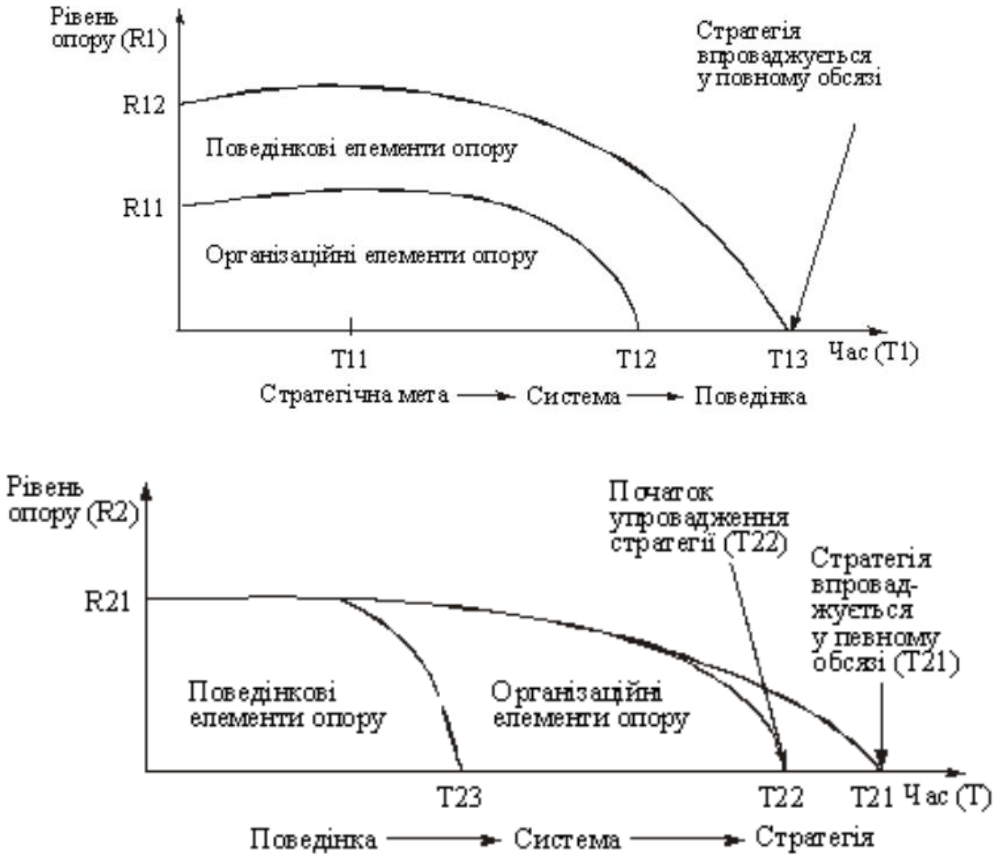


Рис.3.19. Послідовність упровадження змін і прояв елементів опору [76]

Якщо зміни вводяться в послідовності «загальна стратегія — система (ОСУ) — поведінка», опір буде дуже стійким і являтиме собою поєднання «поведінкового» (особистого та групового) й системного опору (опору старої ОСУ) (R11 + R12). Він спостерігається по-стійно протягом впровадження стратегічних змін. Якщо процес організаційних змін гальмується, то опір чинитиметься протягом усього періоду впровадження стратегії.

Навіть якщо організаційні зміни відбулися, то увага тих, хто чинить опір, сконцентрується на культурі й структурі влади, тобто опір триватиме й далі. Якщо керівництво, задовольнившись лише організаційними змінами, втратило після цього пильність, то «поведінковий» опір зведе нанівець всі досягнення, — повертаючи «до старих добрих часів».

Більш ефективною є дещо інша послідовність дій: «поведінка — система (ОСУ) — загальна стратегія». У цьому разі спочатку формується ставлення до змін, а вже потім руйнується стара і створюється нова система, здібна досягти нових цілей (стратегій). Переваги такої послідовності наявні: рівень опору менший (R11 + R12 > R21); сумарний час проведення поведінкових та організаційних змін, менший чи майже той самий — залежно від характеру та радикальності змін (T11 + T12 + T13 + T21 + T22 + T23).

Головний недолік послідовності, що розглядається, це затримка в опануванні стратегії. З цієї ситуації може бути кілька виходів. По-перше, можна заздалегідь починати підготовчу роботу, щоб у разі потреби впровадження нової стратегії бути напоготові; по-друге, не можна відмовлятися і від першої послідовності впровадження змін, оскільки необхідність зміни стратегії в якомога коротші терміни (наприклад, при застосуванні «управління стратегічними несподіванками») змушуватиме скорочувати час, навіть завдяки підвищенню рівня опору організації, групи або особи.[173]

Управління опором побудоване на роботі «з випередженням» і включає спектр заходів з розв’язання та переконання, заохочення та адміністративного впливу. Основними етапами здійснення управління опором вважається:

- формування стартового майданчика (на основі «аналізу поля сил»);

- досягнення «атмосфери підтримки» (з використанням всього спектру методів мотивації);

- використання влади та адміністрування у поєднанні з роз'ясненням та переконанням, заохоченням та залученням в процес СОР;

- формування «стратегічної поведінки»;

- контроль «джерел опору».

Кожен з цих етапів має досить великі відмінності в залежності від обраних стратегій та базових характеристик організацій, що починають процес СОР.

«Управління опором» передбачає використання поетапного планового підходу до введення змін; до того ж планування та впровадження відбувається одночасно. Опір мінімальний і контролюється за допомогою формування так званого «стартового майданчика», елементу системи управління опором, який є визначальним і відрізняє систему, що розглядається від решти.

«Стартовий майданчик» — це джерела і ланки влади, підтримки та відповідальності, що забезпечують організаційним змінам стартовий імпульс і безперервність.

Сили, що входять до «стартового майданчика», беруть участь у розробці планів процесу змін, визначають відповідальних осіб, схеми взаємодій та етапи перетворень.

Їхня діяльність передбачає:

- аналіз підготовленості системи до змін;

- повний опис змін;

- ознайомлення кожної зацікавленої особи з проектами СОР;

- залучення до роботи всіх ланок, де мають відбутися організаційні зміни;

- спростування чуток і побоювань через надання достовірної інформації;

- забезпечення впроваджуваним змінам необхідної форми;

- формування атмосфери підтримки на всіх рівнях управління.

В умовах «управління опором» дуже яскраво проявляються переваги переконання і залучення над примушуванням під час участі в організаційних змінах, оскільки тут можна використовувати весь спектр мотивації як окремих осіб (з урахуванням індивідуальних особливостей), так і всього колективу [174].

Для здійснення діагностики опору застосовується модель „Силового поля". «Силове поле» — аналіз факторів або сил, які підштовхують і сприяють змінам або, навпаки, їх придушують. Ці сили можуть брати початок як усередині, так і поза організацією, з поведінки людей, заснованої на їхніх оцінках, способі мислення, системі цінностей, або в системах і процесах, ресурсах, які існують і стимулюють здатність організації до продуктивних змін.

Модель «силового поля» представляє поточну ситуацію як динамічну рівновагу, керовану багатьма факторами, які «залишають усе в тім виді, як є». Щоб просунутися до мети, необхідно оцінити опір і постаратися змінити цей баланс на користь сил, спрямованих на досягнення мети. На рис. 3.20 представлено модель силового поля.

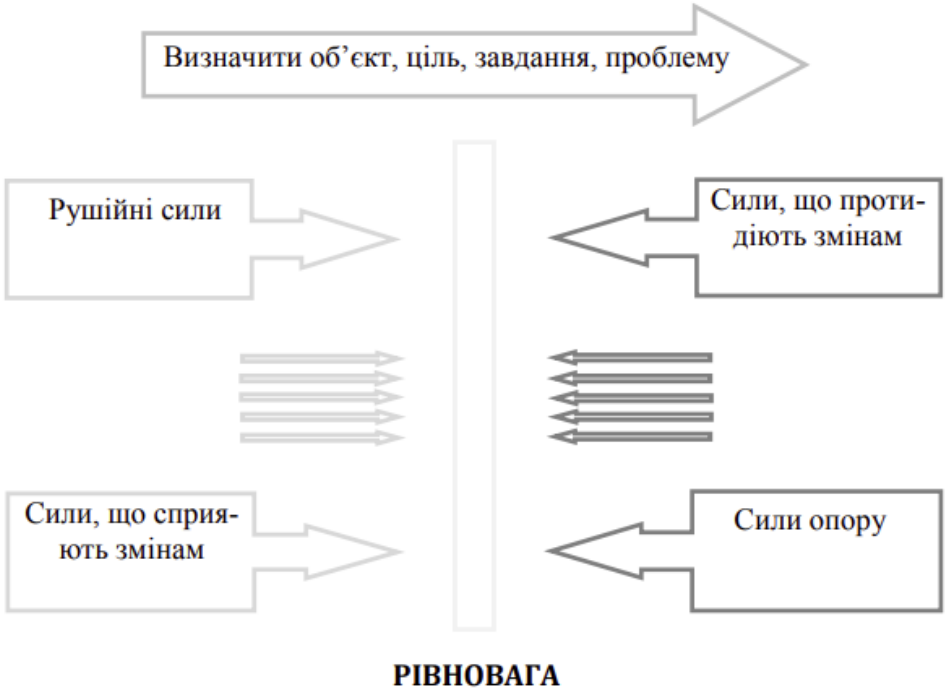


Рис.3.20. Модель аналізу «силового поля» [175].

Досягнення змін є ні чим іншим, як пересуванням лінії рівноваги убік мети. Це може бути досягнуте за рахунок посилення або додавання рушійних сил, скорочення або відсунення стримуючих сил або комбінації цих мір.

При одному тільки посиленні рушійні сили можуть дуже добре стимулювати зміни, але при цьому також відбувається й зростання напруги за рахунок появи нових сил опору. Відсуваючись, сили опору можуть викликати напруга на нижніх рівнях, і його вплив може бути більше стабільним. Якщо рушійні сили змін були посилені, цей новий рівень часто має потребу в постійній і стабільній підтримці, або ефект змін може бути загублений.

Додатковим інструментом, що полегшує проведення аналізу силового поля, служить аналіз зацікавлених сторін. На відміну від рушійних сил або сил опору, що мають, як правило, пряме відношення до змін, представники так званих «зацікавлених сторін» - конкретних осіб, груп або організацій, побічно виграють або програють від зміни ситуації. Ці «зацікавлені сторони» також можуть перебувати як усередині, так і поза організацією, і активна робота з ними може підсилити безпосередні рушійні сили змін, або послабити дія сил опору.

Якщо при впровадженні змін керівниками були зважені всі ризики й передбачені рішення можливих труднощів на рівні менеджменту, то фактор, який не можна ігнорувати, - людський фактор. Саме людський аспект в організаційних змінах є фундаментальним, тому що поводження людей в організації в підсумку визначає, що можна змінити і яку це дасть користь.

Для ідентифікації рівня опору змінам пропонується використовувати методику, яка базується на основі дослідження ступеня його прояву на трьох рівнях: індивідуальному, груповому та системному. Така оцінка дозволить врахувати як психологічні причини опору змінам, так і поведінкові та управлінські.

В межах кожного рівня опору передбачається оцінка чотирьох ключових характеристик його виникнення та їх прояву. В межах кожної характеристики

встановлено ряд часткових станів, які оцінюються респондентами за 10-ти бальною шкалою, а загальне значення характеристики визначається як середнє арифметичне із значень часткових станів. Оцінка визначається за шкалою, яка будується за принципом:

0 – повна відсутність;

1-2 – незначна наявність;

3-4 – часткова наявність;

5 – наявність на середньому рівні;

6-7 – стан є вираженим;

8-9 - прояв в більшості випадків;

10 – є наявнм в повній мірі [161].

Індивідуальний рівень опору оцінюється у контексті виявлення психологічних та суб'єктивних причин виникнення опору. Щодо даного рівня опору оцінюються такі причини (чинники) (табл. 1): особиста безпека та стабільність (приймається як характеристика осіб, задіяних у змінах та причетних до рівня їх успішності); обсяг робіт та їх приріст, пов'язаний із впровадженням змін; компетентності робітника щодо завдань провадження змін та необхідність їх підвищення; попередній досвід робітника щодо участі у змінах [176].

Таблиця 3.3

Опис часткових характеристик (станів) індивідуального опору змінам на будівельному підприємстві

№ з/п	Назва часткової характеристики (стану) опору	Джерело набуття інформації
1.	Міра зміни особистої безпеки та стабільності осіб, задіяних у змінах та причетних до рівня їх успішності	Анкетування персоналу
2.	Приріст обсягів робіт та повноважень, пов'язаний із впровадженням змін	Анкетування персоналу, контент-аналіз документації, експертне оцінювання шляхом узагальнення інформації HR- менеджерів
3.	Рівень браку компетентності робітника	Анкетування персоналу, експертне оцінювання шляхом узагальнення

	щодо завдань провадження змін	інформації HR- менеджерів та лінійного менеджменту підрозділів
4.	Попередній досвід робітника щодо участі у змінах	Анкетування персоналу

Груповий рівень опору оцінюється з позиції можливості акумулювання формальними та неформальними групами робітників опору, породженого суб'єктивною схильністю членів колективу до впливу чужої думки (конформізму - від лат. conformis – подібний, схожий) [177].

Щодо даного рівня опору оцінюються такі причини (чинники) (табл. 3.4): ефективність комунікацій групи у процесі реалізації змін; позиції лідера групи (формального та неформального) щодо змін та їх провадження; наслідки змін для групи; конфлікти та аутсайдерські впливи, пов’язані із реалізацією змін.

Таблиця 3.4

Опис часткових характеристик (станів) групового опору змінам на будівельному підприємстві

№ з/п	Назва часткової характеристики (стану) опору	Джерело набуття інформації
1.	Міра ефективності комунікацій групи у процесі реалізації змін	Анкетування персоналу, контент-аналіз документації
2.	Міра прийнятності позиції лідера групи (формального та неформального) щодо змін та їх провадження	Анкетування персоналу
3.	Наявність негативних наслідків змін для групи	Анкетування персоналу, експертне оцінювання шляхом узагальнення інформації HR- менеджерів та керівників функціональних підрозділів
4.	Конфлікти та аутсайдерські впливи, пов’язані із реалізацією змін	Анкетування персоналу

Системний рівень опору змінам оцінюється з позицій можливостей його виникнення в результаті дії чинників загально-організаційного характеру, серед

яких (табл. 3.5): організаційна структура та її динаміка в процесі змін; позиції влади та лідера змін; кількість одночасних змін та час на їх впровадження; мотивація до змін [178].

Таблиця 3.5

Опис часткових характеристик (станів) системного опору змінам на будівельному підприємстві

№ з/п	Назва часткової характеристики (стану) опору	Джерело набуття інформації
1.	Міра відповідності організаційної структури процесам змін	Контент-аналіз документації, експертне оцінювання шляхом узагальнення інформації керівників функціональних підрозділів
2.	Міра прийнятності колективом позиції влади та лідера змін	Анкетування персоналу, експертне оцінювання шляхом узагальнення інформації голови профспілкової організації
3.	Міра достатності часу на впровадження змін	Анкетування персоналу
4.	Оцінка мотивації (матеріальної та нематеріальної) до впровадження змін	Анкетування персоналу, контент-аналіз документації, експертне оцінювання шляхом узагальнення інформації HRменеджерів

Узагальнення рівня опору до змін здійснено у табл. 3.6.

Таблиця 3.6

Характеристика	Оцінка						
	0	**1-2**	**3-4**	**5**	**6-7**	**8-9**	**10**
1. Характеристика індивідуального опору змінам (ІО)							
2. Характеристика групового опору змінам (ГО)							
3. Характеристика системного опору змінам (СО)							

На підставі даних табл. 3.6 загальний рівень опору змінам (ОЗі) для і-го будівельного підприємства визначається як середньозважена від часткових характеристик (станів) опору різних рівнів, що являє **загальну модель врахування опору змінам БП:**

$$ОЗі = 1/n * (ІО + ГО + СО),$$

де n – кількість часткових характеристик

Для цілей управління змінами пропонується до застосування наступна шкала оцінки опору змінам (ОЗі):

0 ≤ОЗі≤2,99 - опір змінам є низьким, зміни варто впроваджувати;

3 ≤ОЗі≤4,99 - опір змінам є прийнятним;

5 ≤ОЗі≤7,99 - опір змінам виражений;

8 ≤ОЗі≤10 - опір змінам значний, програму змін варто переглянути.

Шляхом застосування розробленої моделі врахування опору змінам на будівельному підприємстві при плануванні та бюджетуванні стратегії та поточної діяльності можна чітко визначити рівень наявного опору на трьох рівнях (індивідуальний, груповий, системний), за результатами якого в подальшому забезпечується аналітична складова визначення економіко-аналітичного контуру в управлінні змінами БП.

Важливо помітити, що в науці не існує чітких правил подолання опору. Багато менеджерів недооцінюють розмаїття, з яким люди можуть реагувати на зміни в організації, який позитивний або негативний вплив ці зміни можуть робити на окремих людей і колективи [179].

Однак все-таки існує ряд досить універсальних методів подолання опору стратегічним змінам. Дані методи і їхні характеристики консолідовані в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Методи подолання опору змінам.

Підхід	Цей підхід звичайно використовується в ситуаціях:	Переваги	Недоліки
Інформування й спілкування	При недостатньому обсязі інформації або неточної інформації в аналізі	Якщо вам вдалося переконати людей, то вони будуть допомагати вам при здійсненні змін	Підхід може вимагати дуже багато часу, якщо приймає участь велика кількість людей
Участь і зацікавленість	Коли ініціатори зміни не мають всієї інформації, необхідної для планування зміни, і коли інші мають значні сили для опору	Люди, які беруть участь, будуть відчувати відповідальність за здійснення зміни, і будь-яка відповідна інформація, яку вони мають, буде включатися в план зміни	Цей підхід може займати багато часу
Допомога й підтримка	Коли люди опираються змінам через острах проблем адаптації до нових умов	Жоден інший підхід не спрацьовує так добре при рішенні проблем адаптації до нових умов	Підхід може бути дорогим, вимагати великої кількості часу й проте зазнати невдачі
Переговори й угоди	Коли окремий службовець або група явно втрачають що-небудь при здійсненні змін	Іноді це є порівняно простим (легким) шляхом уникнути сильного опору	Підхід може стати занадто дорогим, якщо він ставить метою домогтися згоди тільки шляхом переговорів
Маніпуляції й кооптації	Коли інші тактики не спрацьовують або є занадто дорогими	Цей підхід може бути порівняно швидким і недорогим рішенням проблем опору	Цей підхід може породжувати додаткові проблеми, якщо в людей виникне почуття, що ними маніпулюють
Явний і неявний примус	Коли необхідно швидке здійснення змін і коли ініціатори змін мають значну силу	Цей підхід відрізняється швидкістю й дозволяє перебороти будь-який вид опору	Ризикований спосіб, якщо люди залишаються незадоволеними ініціаторами змін

Джерело: складено автором за даними [3]

Використання тих чи інших методів подолання опору на будівельному підприємстві залежить від рівня виникнення опору, поточної психологічної ситуації на підприємстві, а також від стиля та методів управління змінами, що застосовуються в процесі операційного управління.

Висновки до Розділу 3

1. Визначено, що система стратегічного менеджменту БП повинна включати в себе:бачення майбутнього організації, створення бажаного образу;формування місії та цілей підприємства;аналіз зовнішнього та внутрішнього середовищ організації;побудову концепції стратегічного

розвитку;управління змінами в організації, формування відповідної філософії та корпоративної культури компанії;проектний менеджмент.

2. На основі аналізу джерел, сформовано комплекс операційної технології процесу управління змінами будівельного підприємства, що включає в себе 4 основних елементи:ресурсно-компетенційна,організаційна,соціально-психологічна тауправлінська складова.

3. Досліджено, що ефективне управління змінами на підприємствах можливо лише на засадах комплексного підходу, який може бути реалізовано на основі інтеграції підходів відповідно до галузі, роду діяльності підприємства та форм власності, використовуючи їх основні принципи.

4. Для діагностики опору застосовано «Силове поле» — аналіз факторів або сил, які підштовхують і сприяють змінам або, навпаки, їх придушують. Ці сили можуть брати початок як усередині, так і поза організацією, з поведінки людей, заснованої на їхніх оцінках, способі мислення, системі цінностей, або в системах і процесах, ресурсах, які існують і стимулюють здатність організації до продуктивних змін.

5. Шляхом застосування розробленої моделі врахування опору змінам на будівельному підприємстві при плануванні та бюджетуванні стратегії та поточної діяльності можна чітко визначити рівень наявного опору на трьох рівнях (індивідуальний, груповий, системний), за результатами якого в подальшому забезпечується аналітична складова визначення економіко-аналітичного контуру в управлінні змінами БП.

Основні результати дослідження, викладені в розділі 3 представлено в публікаціях автора [428; 431;443-445;453-455;467-470]

Розділ 4. Науково-прикладний інструментарій управління змінами в динамічній оперативній системі будівельного підприємства

4.1. Інтеграція сучасних технологій Project management в проектах сучасного оновлення будівельного підприємства

TheAssociationofChangeManagementProfessionals (США) [180] пропонує уніфікований документ, що розроблено для підвищення процесів управління змінами на підприємствах - «STANDARD FOR CHANGE MANAGEMENT».На сьогоднішній день вказана асоціація об'єднує навколо теми управління змінами найбільшу кількість учасників із різних країн.

Стандарт стверджує, що існує безліч типів змін і відсутній один універсальний інструмент управління змінами. При цьому в стандарті наголошується на стратегічні зміни та найважливішу роль управління проектами в процесі формування бажаного майбутнього організації.

Вперше стандарт було опубліковано у 2014 році. Стандарт управління змінами описує область знань, встановлених норм, процесів, завдань, умінь і навиків, необхідні практикам управління змінами.

Він призначений для приватних осіб та організацій та забезпечує об'єктивну оцінку навичок та здібностей для забезпечення більш ефективного найму, навчання, консалтингу та інвестицій, пов'язаних з управлінням змінами. Може бути використаний в організації будь-якого типу, включаючи державні, приватні чи громадські організації, та до будь-якого типу змін, незалежно від складності, масштабів, тривалості, географії чи культури.

Зміни ініціюються на різних рівнях організації, але найважливіший зв'язок між процесами стратегічного планування та управління змінами. Стратегічне управління задає бачення та заходи для його досягнення, забезпечуючи досягнення очікуваних вигід та віддачі від інвестицій. Бачення показує чому зміни необхідні і ризики, які очікують на організацію, якщо зміни не відбудуться.

Заявлене бачення створює основний зв'язок між стратегічним плануванням та управлінням змінами:

- забезпечує чіткий напрямок та фокус для організації та зацікавлених сторін;
- обіцяє, що високих результатів і очікуваного ефекту буде досягнуто;
- узгоджує зусилля керівників та всіх зацікавлених сторін для руху за загальним планом;
- виступає як керівництво для прийняття рішень, комунікації та взаємодії.

Для успішних змін потрібні лідери, щоб надихати, допомагати зрозуміти бачення та спрямовувати організацію на досягнення очікуваних переваг.

Розвиток проектного менеджменту і його проникнення у різні сфери життєдіяльності людини дозволяє систематизувати наявні знання і ефективно їх використовувати. Сьогодні раціональне використання ресурсів і часу є пріоритетним завданням в багатьох видах діяльності та будівництво нерухомості не є виключенням. Світова практика вживання проектного підходу до управління завданнями будь-якої складності давно довела свою користь на практиці [181].

Зростаючою тенденцією відзначається кількість вітчизняних компаній, що впровадили на своїх підприємствах систему менеджменту якості на базі ISO (InternationalOrganizationforStandardization – міжнародна організація, що розробляє стандарти для різних сфер діяльності, що прийняті у всьому світі, дотримання яких гарантує якість надання послуг або виробництва продуктів за умов максимально ефективного використання ресурсів та мінімального впливу на навколишнє середовище) [182].

Відзначаються також протягом останнього часу певні зрушення у сфері архітектурно-будівельного проектування, де замість традиційних методів, орієнтованих переважно тільки на функціональну доцільність та естетичність,

проектувальники почали застосовувати інноваційні прогресивні підходи для спорудження нових багатофункціональних будівель. Широкий арсенал техніко-технологічних, інженерних, художньо-стилістичних нововведень та сучасні можливості ІТ – технологій внесли якісні зміни у мислення архітекторів і суттєво розширили можливості проектування різних будівель та споруд [183].

Застосовуючи сучасні елементи проектного менеджменту доцільно провести удосконалення процесу проведення змін, що може бути використано як методологічний базис БП.

Таблиця 4.1

П’яти етапна модель удосконалення процесу проведення змін

Етап		Дія	Проведення оцінки
1	Дія факторів, під впливом яких організації (чи певним структурним її елементам) необхідно змінюватись	– дослідження теперішнього стану організації; – підготовка документації, що чітко окреслює ключові фактори розвитку бізнесу; – розроблення цілей з удосконалення результатів діяльності; – визначення бажаних результатів поведінки	– задоволеності споживачів; – факторів розвитку бізнесу; – організаційної культури; – об’єкта, що потребує удосконалення; – попереднього досвіду проведених змін; – працівників та керівників, щодо їхньої думки з приводу майбутніх змін
2	Встановлення напряму та характеристики змін	– формування індивідуальних планів щодо управління удосконалення результатів роботи; – об’єднання в єдине ціле індивідуальних планів щодо управління удосконалення результатів роботи; – розроблення 90-денних планів дій	– теперішнього стану діяльності підприємства; – масштабу змін, що планується здійснити для досягнення поставлених цілей
3	Визначення того, що необхідно організації для її змін	– формування команди з проведення змін; – залучення необхідних фахівців для проведення змін; – інформування співробітників на кожному етапі проведення змін	- наявних ресурсів організації; – фінансових можливостей організації щодо придбання додаткових ресурсів; – можливості залучення інвесторів; – майбутнього (прогнозованого) стану підприємства
4	З’ясування мотиваційної тактики та підсилення креативного управління	– застосування методів вищим керівництвом та менеджерами щодо зниження рівня напруги у колективі та підсилення відчуття віри працівників у свою компетентність, комфорт,	– наявного креативного потенціалу організації; – формальних та неформальних лідерів

	персоналу	впевненість працівників у необхідності проведених змінах	

Продовження таблиці 4.1

5	Управління процесом організаційних змін	– оголошення про проект працівникам та роз'яснення їм суті проекту; – розроблення плану виконання проекту та безпосереднє його виконання; – моніторинг процесу виконання проекту та проведення оцінки кінцевих результатів	– потенційних ризиків проведених змін; – перепон, які можуть завадити виконанню проекту

Таким чином, управління змінами визначає успіх функціонування будь-якого підприємства. Ігноруючи необхідність впровадження змін та управління ними, організація ставить під загрозу ефективність своєї діяльності та є загрозою її розвитку [184].

Лише при поєднанні оптимальних (адекватних ситуації) складових процесу змін з різноманітним наповненням моделями змін (котрі полегшують певні етапи процесу змін, їх візуалізують) підприємства отримають успіх у змінах.

Сьогодні неможливо уявити жодне підприємство, що володіє розкішшю стабільного фінансового стану або стійкістю організаційної структури. Саме в можливості негайно реагувати на зміни у внутрішньому і зовнішньому середовищі полягає запорука виживання організацій в сучасних ринкових умовах.

Представлені моделі та запропоновані етапи процесу реалізації змін з наповненням сучасних моделей дає можливість удосконалити процес проведення змін, що забезпечує можливість швидкого реагування на виникаючі трансформації в навколишньому середовищі та гарантує успішну реалізацію змін. [185].

Досить абстрактно процес будівництва можна розділити на два високо інтегровані підпроцеси проектного менеджменту, які взаємодіють один з одним на різних рівнях (рис. 4.1) [186]. Такий підрозділ засновано на природі об'єктів.

Діяльність підпроцесу інформації завжди призводить до інформації, а матеріальна діяльність інформації виробляє послуги фізичних об'єктів.

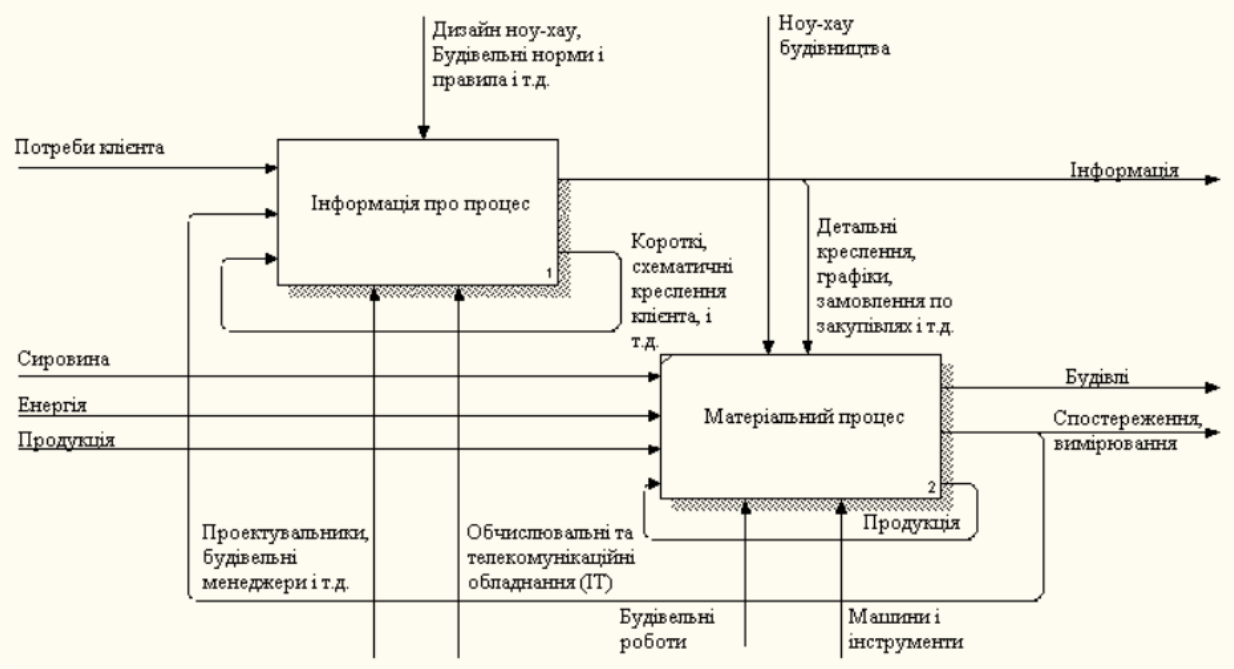


Рис.4.1. Інформаційні та матеріальні підпроцеси інформаційно-комунікаційних технологій будівельного проекту

Традиційний опір будівельної галузі інноваціям поступово долається швидким ростом технологій та впровадженням політики, такої як вимога уряду щодо повного спільного 3D BIM (BuildingInformationModeling) з усіма проектами і активами інформації, документації та даних в електронному вигляді [187].

Інформаційне моделювання споруд (BIM) – процес колективного створення та використання інформації про спорудження, яка формує надійну основу для всіх рішень протягом життєвого циклу об'єкта. Розвиток інтелектуальних будівель нині викликає інтенсивний попит на ІКТ інших типів споруд, де пов’язані автоматизовані системи, інтелектуальне управління будівлею, адаптивні енергетичні системи, допоміжні технології, дистанційний контроль і т.д. Крім того, поява Інтернету, де унікальні ідентифікатори виділяються фізичним об'єктам, дозволить майже все підключати до мережі [188].

Це створює особливі труднощі, оскільки розрахунковий термін служби будівлі може становити понад 50 років, а ІКТ можуть стати застарілими протягом дуже короткого періоду часу, іноді навіть до того, як будівництво буде завершене. Традиційні методи оцінки не можуть бути адекватними для вирішення цієї проблеми. Це стає ще більш складною проблемою в міському масштабі, де великі інфраструктурні програми мають вплив на економіку від 50 до 80 років, тоді як продукт ІКТ може мати термін придатності всього до 80 тижнів, перш ніж він буде замінений на нові і кращі рішення.

Проектувальники повинні застосовувати будь-яку можливість для визначення найбільш ефективних рішень і скористатися новими можливостями, наданими технологіями, в той же час створюючи стійку інфраструктуру, здатну до адаптації і експлуатації протягом багатьох років без дорогої модернізації. Це вимагає від проектувальників роботи в цілому ряді різних часових рамок, розробки короткострокових, середньострокових і довгострокових стратегій застосування ІКТ [189].

У традиційному будівництві реалізація багатьох проектів супроводжується перевищенням попередньо запланованих термінів і вартості, що свідчить про недостатній рівень їх керованості. Така ситуація пояснюється тим, що традиційна схема управління не відповідає усім вимогам проектної діяльності. Сьогодні структура будівельного проекту – складний процес, що містить: підготовчо-планувальну діяльність, введення об’єкта до експлуатації тощо. У цілому будівництво перестало бути виключно підрядним, воно трансформувалось у складнішу і комплексну діяльність від ініціації до його завершення [190].

В основі інформаційних технологій є нова хвиля Web-додатків та хмарних сервісів, що приводить до упорядкованості комунікацій, спрощення документообігу та підвищення ефективності УБП.

Одні з кращих IT-інструментів для управління будівельними проектами: Smartsheet; Builder TREND; Co-construct; Procore; BuildTools; Aconex [191].

Smartsheet – це електронна таблиця, інструмент для управління спільною роботою і спілкування з високою надійністю. За допомогою попередньо створених шаблонів у будівництві, можна легко створити графік, відстежувати

прогрес, управляти документами, організувати деталі. Діаграми Гантаавтоматично створюються і автоматично змінюються кожен раз, коли вноситься зміна, так що можна надати найбільш актуальну хроніку членам команди та зацікавленим сторонам. В Smartsheet можна завантажувати файли з комп'ютера, GoogleDrive, Box, Dropbox, Evernote або додати Webресурси, створювати центральне сховище всієї проектної документації і контрактів.

BuilderTREND – це хмарний інструмент для управління проектами будівництва. Система допомагає будівельникам спілкуватися з субпідрядниками про завдання і дозволяє клієнтам бачити статус проекту в реальному часі. BuilderTrend дозволяє створювати пропозиції, спростити процес торгів, відправляти документи, створювати розклад проекту, а також управляти відносинами з клієнтами.

Co-construct являє собою Web-рішення, призначене для будівельників і проектувальників. Система допомагає компаніям координувати параметри проекту, графіки і фотознімки, поліпшувати взаємини з учасниками проекту. Користувачі можуть відслідковувати зміни замовлень, створення бюджету проекту, графіків оновлення, обмінюватися файлами і багато іншого.

Procore допомагає компаніям підвищити ефективність та підзвітність за рахунок добре налагодженого обміну інформацієюі документацією. Хмарний інструмент забезпечує можливість спільної роботи над проектами та подання документів, з можливістю редагування в реальному часі. Підтримуються такі функції: планування проекту, звітність, документообіг, торги і багато іншого.

BuildTools призначений для житлових будівельних фірм і пропонує управління проектами, планування, управління послугою, зберігання документів, складання бюджету та підтримку управління. За допомогою цього засобу можна керувати комунікаціями між командою проекту і субпідрядниками, пересилати фотографії території, терміни проекту, бюджети, розклади.

Aconex пропонує єдине рішення для управління інформацією і процесами на всіх етапах проектування і будівництва для підвищення ефективності та зниження ризиків. Особливості включають в себе управління документами,

автоматизацію документообігу, управління постачанням, управління проблемами і багато іншого.

Отже, необхідність вироблення, зберігання, обробки та передавання великих об’ємів різноманітної інформації на всіх етапах життєвого циклу будівельного проекту, що пов’язує між собоювелику кількість, часто взаємо-віддалених учасників проекту (замовників, інвесторів, проектувальників, будівельників, економістів, постачальників, підрядників тощо) висуває високі вимоги щодо застосовуваних засобів і методів інформаційно-комунікаційних технологій управління будівельним проектом.

Електронне управління є потужним інструментом для більш швидкого реагування організації та своєчасного їх впровадження, підвищує готовність компанії до змін та її гнучкість, але і самі зміни в ІТ-техологіях змушують організацію до реінжинірингу бізнес-процесів.Види інформаційних технологій, що призводять до змін[16] подані у табл.4.2.

Таблиця 4.2

ІТ-технології, що призводять до організаційних змін

ІТ-зміни	Організаційні зміни
Інтернет	Міжнародний поділ виробництва: дії компанії не обмежуються локалізацією; глобальна сфера діяльності розширена, знижуються витрати за рахунок дешевої робочої сили, поліпшується координація філій
Мережі підприємства	Сумісна робота: організація процесів координується через межі підрозділів, розподілені виробничі потужності стають домінуючим фактором. Управління процессами підлягають єдиному плану.
Розподілене управління	Змінюються повноваження і відповідальність: особи та групи мають інформацію та знання, щоб діяти самостійно. Бізнес-процеси перестають бути «чорними ящиками». Витрати на поточне управління знижуються. Централізація та децентралізація добре збалансовані.
Розподілене виробництво	Організація стає частково віртуальною: виробництво не привязано географічно до одного місця. Інформація та знання доставляються туди, де вони необхідні, у потрібному обсязі та в потрібний час. Знижуються організаційні та капітальні витрати, так як зменшується потреба у нерухомому майні для розміщення засобів виробництва
Графічні інтерфейси	Все в організації, починаючи із вищого керівництва до виконавців, мають доступ до необхідної інформації та знань, управління процесами автоматизується, контроль стає простою процедурою. Організаційні процеси та документообіг спрощуються, так як управлінський вплив рухається від паперових носіїв до цифрових

Використання нових технологій надає нові можливості організації:

- ✓ Ділові – ІТ автоматизує процес прийняття рішень, структуруючи процес;
- ✓ Автоматизація – заміняє виконавця-людину при виконанні стандартних операцій;
- ✓ Аналітичні – покращують якість аналітичних операцій через забезпечення своєчасною інформацією більшого обсягу та задіянням спеціальних прикладних програм;
- ✓ Інформаційні – забезпечення швидкого доступу до потрібної інформації;
- ✓ Організаційні – прискорення процесів збору, обробки, систематизації даних, формування баз даних, вдосконалює процеси навчання та поширення знань;
- ✓ Контрольні – полегшення відслідковування та контролю бізнес-процесів;
- ✓ Інтеграційні – посилює взаємодію та злагодженість роботи підрозділів;
- ✓ Комунікаційні – забезпечує доступність інформації, незалежно від місця її створення.

Автоматизація управлінських процесів зачіпає чотири основні рівні структурних змін в організації, які показані на рисунку 4.2[192].

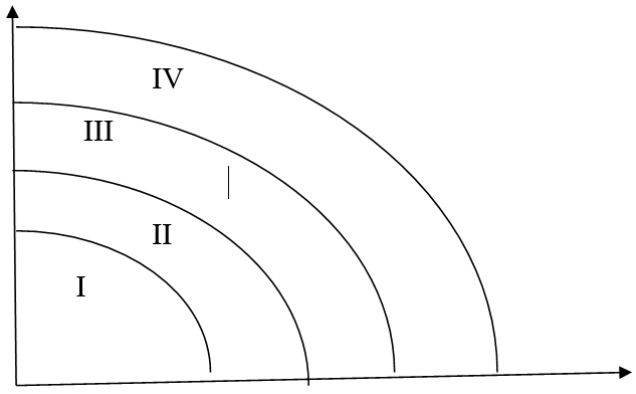


Рис.4.2. Рівні структурних змін

I зона змін – автоматизація управлінських процесів;

II зона – раціоналізація бізнес-процесів;

III зона – реінжиніринг бізнес-процесів;

IV зона – зміна стратегічних цілей компанії.

Автоматизація бізнес-процесів призводить до раціоналізації виробничих процесів та до реструктуризації виробничої структури підприємства. Це

підвищує ефективність організації виробничих процесів і часто наслідком автоматизації виробничих процесів та впровадження автоматизованих систем контролю якості є тотальна перебудова виробничих процесів.

Нові технології можуть змінити природу всієї організації, трансформуючи її стратегічні цілі та напрями розвитку, наприклад, освоєння нових ринків, можливості ведення бізнесу в інших країнах, злиття чи поглинання з іншими компаніями, тощо. Вище керівництво повинно усвідомити та бути готовими до можливостей глобальних змін.

Для застосування в умовах управління змінами цікавим є такі технології проектного менеджменту:

1. *діаграма Ганта* (англ. Ganttchart, також стрічкова діаграма, графік Ганта) – це популярний тип діаграм, який використовується для ілюстрації плану, графіка робіт за будь-яким проектом. Є одним з методів планування та управління проектами (див. рис.4.3).

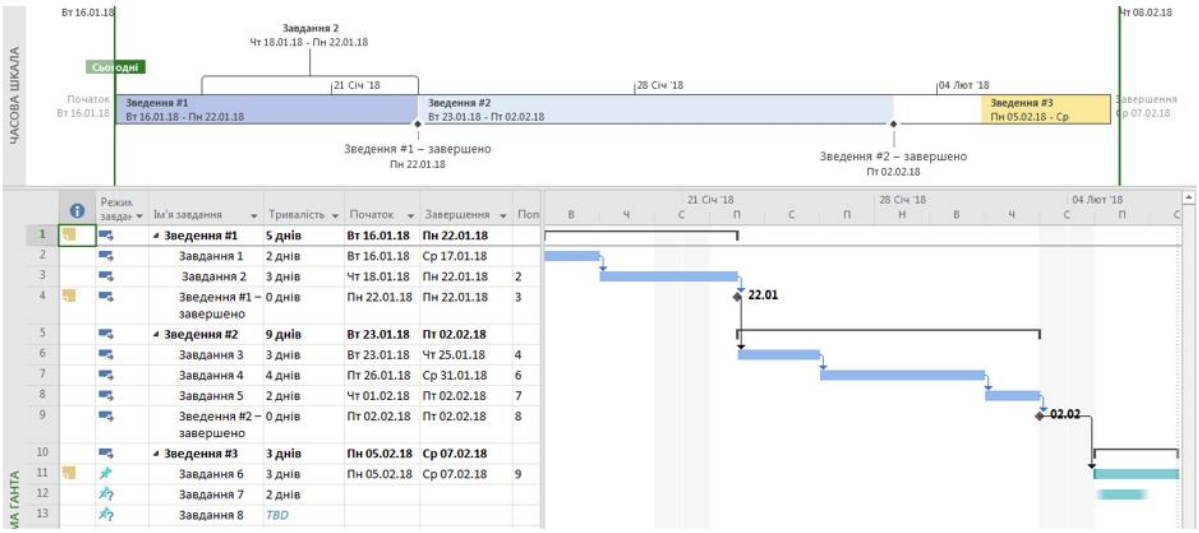


Рис.4.3. Фрагмент діаграми Ганта (MS Project 2016) [193]

2. *Agile* - гнучкий ітеративно-інкрементальний підхід до управління проектами і продуктами, орієнтований на динамічне формування вимог і забезпечення їх реалізації в результаті постійної взаємодії всередині самоорганізованих робочих груп, що складаються з фахівців різного профілю.

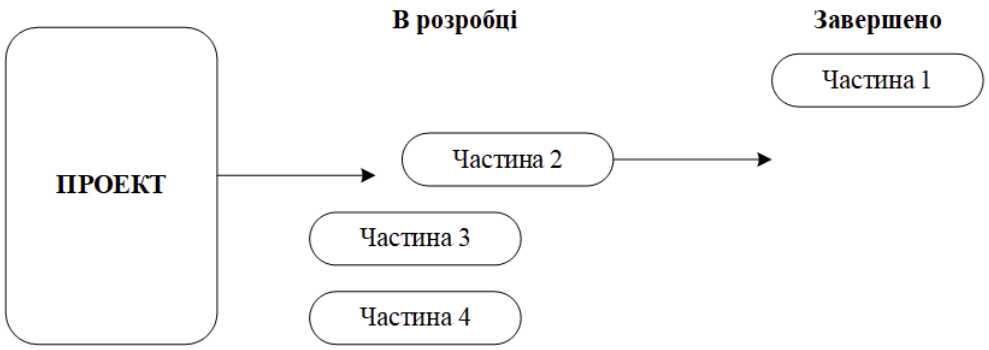


Рис.4.4. Схема управління проектом по Agile [194].

Таким чином, ініціація і планування проводяться для всього проекту, а наступні етапи: розробка, тестування і інші проводяться для кожного міні-проекту окремо. Це дозволяє передавати результати цих міні-проектів швидше, а приступаючи до нового підпроекту (ітерації) в нього можна додати зміни без великих витрат і впливу на інші частини проекту.

3.Scrum. Scrum розбиває проект на частини, які відразу можуть бути використані Замовником для отримання цінності, які називаються заділами продуктів (productbacklog). Потім ці частини розбиваються за пріоритетом власником продукту – представником замовника в команді.

Найважливіші «частини» першими відбираються для виконання в спринті (ітерації в Scrum), що тривають від 2 до 4 тижнів.

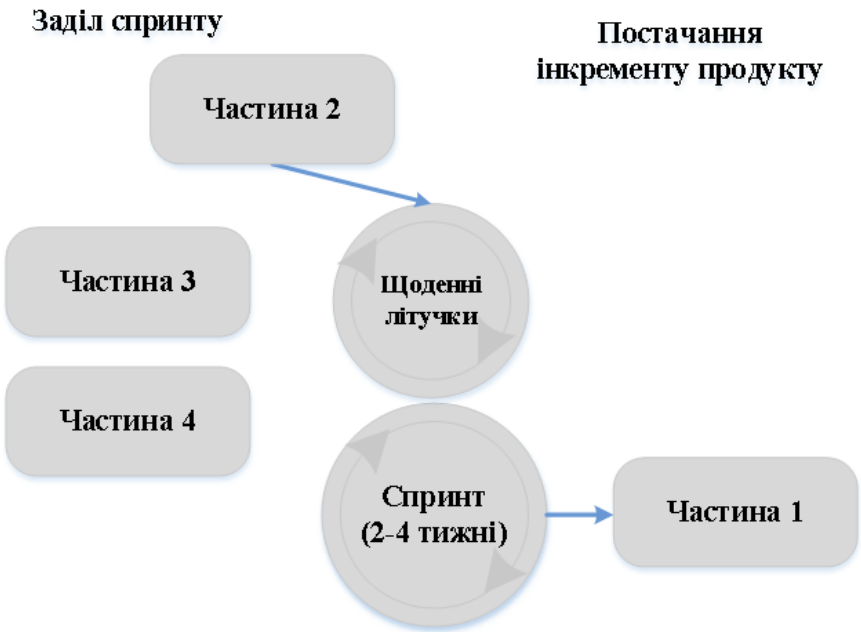


Рис.4.5. Схема процесу Scrum [195].

В кінці спринту замовнику видається робочий інкремент продукту – найважливіші «частини», які вже можна використовувати. Наприклад, сайт з частиною функціоналу або програма, яка вже працює, нехай і частково. Після цього команда проекту приступає до наступного спринту. Тривалість у спринті фіксована, але команда вибирає її самостійно на початку проекту, виходячи з проекту і власної продуктивності.

4. *Lean.*Agile говорить нам, що необхідно розбивати на невеликі керовані пакети робіт, але нічого не говорить про те, як управляти розробкою цього пакету. Scrum пропонує нам свої процеси і процедури. Lean ж, в свою чергу, додає до принципів Agile схему потоку операцій (workflow) для того, щоб кожна з ітерацій виконувалася однаково якісно.

У Lean, так само, як і в Scrum, робота розбивається на невеликі пакети поставки, які реалізуються окремо і незалежно. Але в Lean для розробки кожного пакету поставок існує потік операцій з етапами. Як і в класичному проектному менеджменті, це можуть бути етапи планування, розробки, виробництва, тестування і поставки – або будь-які інші необхідні для якісної реалізації проектів етапи.

Рис. 4.6. Схема процесу Lean [196].

Етапи Lean і їх гнучкість дозволяють бути впевненими в тому, що кожна частина проекту реалізується так, як потрібно. У Lean не прописані чіткі межі етапів, як в Scrum прописані обмеження спринтів. Крім того, на відміну від

класичного проектного менеджменту, Lean дозволяє паралельно виконувати кілька завдань на різних етапах, що підвищує гнучкість і збільшує швидкість виконання проектів.

*5. Kanban.*Lean виглядає трохи абстрактним сам по собі, але в комбінації з Kanban його стає набагато простіше використовувати для побудови власної системи управління проектами.В Kanban дозволяється залишити незакінчене завдання на одному з етапів, якщо його пріоритет змінився і є інші термінові завдання.

Kanban не обмежує час спринтів, немає ролей, за винятком власника продукту. Kanban навіть дозволяє члену команди вести кілька завдань одночасно, чого не дозволяє Scrum. Також ніяк не регламентовані зустрічі за статусом проекту – можна робити це як зручно, а можна не робити взагалі.

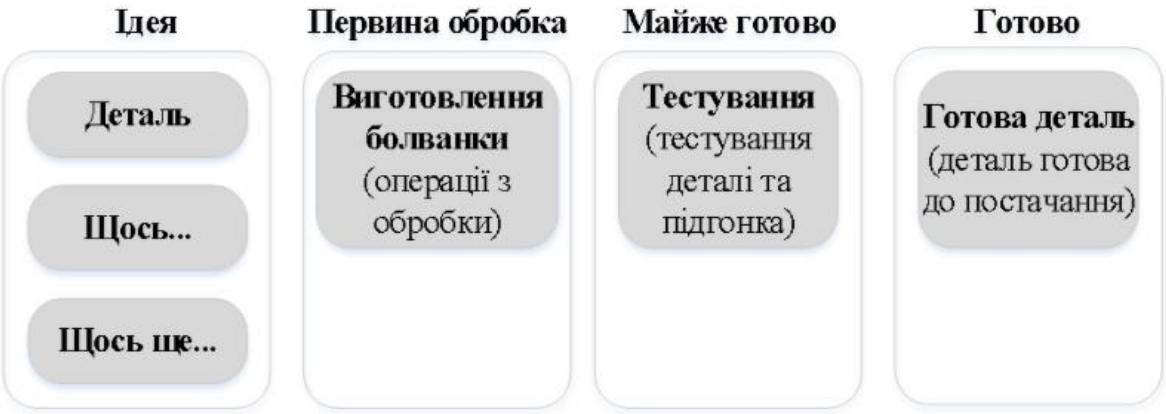


Рис. 4.7. Схема процесу Kanban [197]

Для роботи з Kanban необхідно визначити етапи потоку операцій (workflow). У Kanban вони зображуються як стовпці, а завдання позначають спеціальні картки. Картка переміщається по етапах, подібно деталі на заводі, що переходить від верстата до верстата, і на кожному етапі відсоток завершення стає вище. На виході ми отримуємо готовий до постачання замовнику елемент продукту. Дошка зі стовпцями і картками може бути як справжньою, так і електронною – навіть тут Kanban не накладає ніяких обмежень на користувачів.

Отже, *наведений аналіз сучасних технологій Projectmanagement може бути повністю чи частково інтегрований до оновлення БП.*

4.2. Формування системи бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності підприємств-стейкхолдерів будівництва

На сьогодні багато науковців та практиків знаходяться в пошуку відповідей на питання, в який спосіб і якими методами досягнути підвищення ефективності функціонування та розвитку вітчизняної системи будівництва, забезпечити її конкурентоспроможність та стійкі позиції на світовому будівельному ринку.

Позиція управління змінами в даному випадку є елементом, що допомагає сформувати єдиний підхід якісного підвищення результатів діяльності підприємств-стейкхолдерів будівництва та розробити уніфіковану модель, що може бути імплементована до різнорідних за формою, структурою, організацією та характером робіт підприємств будівельного сектору. При цьому, формування системи бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності підприємств-стейкхолдерів будівництва є тим базисом, на якому можуть ґрунтуватися управлінські дії менеджменту БП.

В якості базису формування системи бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності підприємств-стейкхолдерів будівництва використаємо світову модель McKinsey 7-S, що отримала досить широку популярність та була розроблена в 80-ті роки минулого століття колективом американських авторів Т. Пітерсом і Р. Уотерманом [198].

Автори вирішили з'ясувати секрет успіху управління провідними американськими компаніями: Hewlett-Packard, IntelProcter&Gamble, Johnson&Johnson, McDonald's та іншими, сформулювавши спільні правила ефективного ведення бізнесу. Виділені ними принципи і сьогодні не втрачають своєї актуальності. Вони дозволяють осмислити значущі внутрішні аспекти розвитку і модернізації підприємства.

На даний час модель отримала світове поширення і захопила довіру багатьох бізнесменів та професіоналів зі стратегічного менеджменту і маркетингу, які застосовують її для побудови та оптимізації правильних бізнес-процесів всередині компанії. Перевага моделі (у порівнянні з іншими моделями оцінки мікросередовища компанії) в тому, що вона робить акцент на значущості людського чинника в розвитку компанії і розглядає структуру підприємства не тільки з боку наявних матеріальних цінностей[199].

Модель була розроблена співробітниками компанії «McKinsey» для оцінки ефективності діяльності організації шляхом наочного аналізу семи основних елементів фірми: стратегії, навичок, спільних цінностей (корпоративної культури), структури, співробітників, систем і стилю. Назва моделі «7S» пов'язана із тим, що всі її компонети, які підлягають оцінці, починаються з англійської літери S: Strategy, Skills, SharedValues, Structure, Staff, Systems, Style (див рис. 4.8).

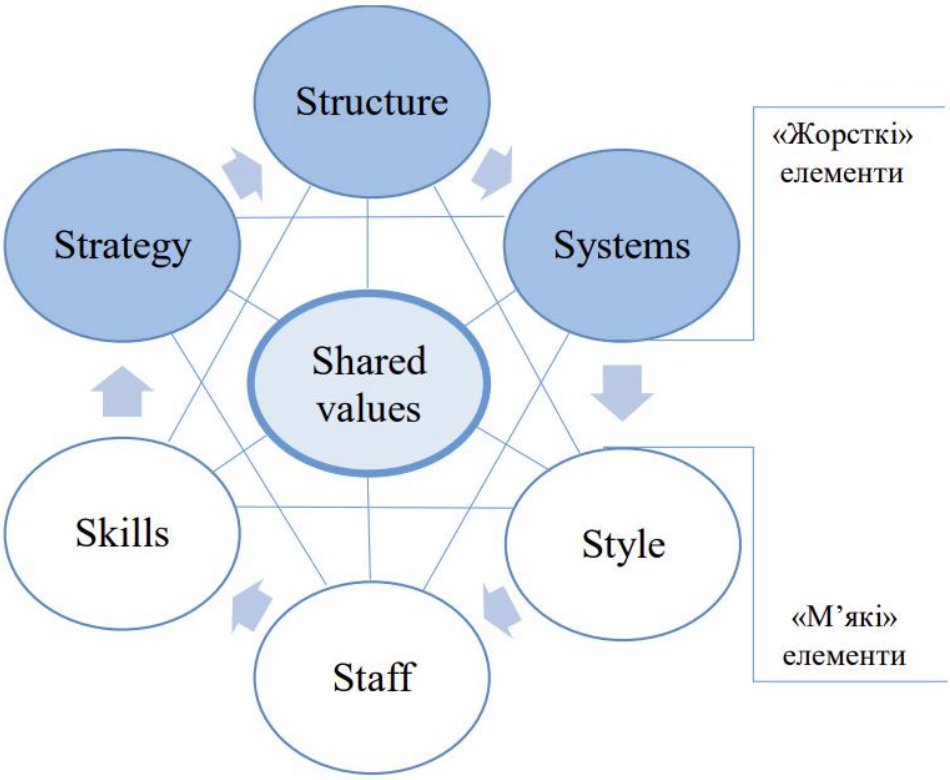


Рис.4.8. Схематичне зображення моделі McKinsey 7-S [200]

Як показано на рис. 1, ключові елементи компанії знаходяться у взаємній залежності один від одного, і таким чином спільно беруть участь в створенні ефективної конкурентоспроможної організації. Варто відмітити, що всі елементи пов'язані між собою і розбиті на 2 великі області «гнучкі» і «жорсткі». «Жорсткими» елементами мікросередовища компанії є три складові: структура, стратегія і система управління в організації. «Жорсткі» елементи найпростіше описати, оцінити, і тому ними простіше керувати. «М'які елементи», до яких відносяться всі інші складові моделі важче піддаються управлінню та оцінці, але зате нерідко є головними складовими компанії і можуть зробити довгострокову конкурентну перевагу [125].

Система цінностей компанії не випадково розташована в центрі моделі. Розробники моделі бажали підкреслити важливість та вплив сформованих механізмів роботи і місії компанії на всі інші елементи внутрішнього середовища.SharedValues - Спільні цінності. Ціноутворюючий елемент концепції, що відображає стандарти і норми роботи в компанії, принципи взаємодії співробітників, їх ставлення до діяльності організації, своєї праці і місця в ній. Спільні цінності - це ядро корпоративної культури підприємства. На думку авторів моделі, в цьому компоненті містяться ті переконання, які лежать в основі діяльності компанії і розділяються всіма співробітниками без винятку. Система цінностей підтримується за рахунок історій, легенд, досягнень, які свідчать про стійкі принципи існування організації і ведення бізнесу.

- ***«Жорсткі» фактори:***
  - **Strategy - Стратегія.** Стратегія являє собою план розвитку організації відповідно до цілей бізнесу (підвищення ефективності виробництва, зростання прибутковості і т. ін.). Вона спрямована на визначення пріоритетів та потреб компанії, забезпечення успішності її діяльності.

Стратегія визначає вектор розвитку підприємства, завдання та перелік заходів по їх досягненню. Для того щоб сприяти підвищенню конкурентоспроможності та створенню стійких переваг, вона повинна співвідноситися з місією та цінностями компанії, бути конкретною і чіткою, основуватись на довгострокових цілях.

- **Structure - Структура**. Організаційна ієрархія компанії розробляється таким чином, щоб процеси координації та інтеграції між рівнями керівництва всередині організації не знали збоїв та неточностей. Питання підпорядкування, розподілу робочих завдань, обробки і аналізу результатів, ступеня відповідальності вирішуються послідовно і ефективно.
- **Systems - Система управління**. До системи управління відносяться повсякденні процедури: прийняття рішень, інформування цільових аудиторій, комунікація всередині організації. Як показало дослідження авторів концепції, провідні компанії вважають за краще спрощувати правила та процедури, скорочуючи до необхідного мінімуму кількість рівнів управління. Такі дії дозволяють досягти гнучкості структури і можливості швидко реагувати на зміни, що відбуваються.

❖ ***«М'які» фактори:***

- **Skills - Сукупність навичок**. Під навичками маються на увазі практичні навички та компетенції, якими володіє персонал підприємства, а також відмінні риси, властиві компанії, завдяки яким вона виділяється на фоні конкурентів.
- **Staff - Співробітники**. Персонал організації є найважливішою складовою її успіху. Які люди потрібні компанії, яку спеціалізацію і кваліфікацію вони повинні отримати і як виконувати свої професійні обов'язки - ці та інші аналогічні питання лежать в основі даного компонента моделі.

Творці концепції виходили з твердження про те, що продуктивність підприємства визначають співробітники. В інтересах керівництва створити комфортне середовище для персоналу, надати йому можливості для підвищення кваліфікації, продуктивної роботи і відпочинку. Йдеться про комплекс інструментів мотивації і винагороди співробітників, розвитку і підтримки їх лояльності по відношенню до компанії.

- **Style - Стиль взаємовідносин**. Стиль керівництва - те, яким чином ведуть себе вищі посадові особи компанії і планують робочий день, яка їхня роль в прийнятті рішень щодо розвитку бізнесу - робить сильний вплив на формування і сприйняття цінностей, стратегію. А якщо взяти до уваги той факт, що всі елементи моделі узгоджуються один з одним, то зміна стилю здатна спричинити за собою модифікацію і інших компонентів концепції [201].

Перевірена часом, модель McKinsey надає керуючим особам організації зрозуміле, доступне і системне керівництво для аналізу головних внутрішніх чинників розвитку компанії і її перспектив.

Перевага концепції полягає в можливості:

• самостійного осмислення управлінської кон'юнктури і способів її коригування;

• обліку найбільшого числа організаційних чинників;

• створення цілісної картини управління підприємством;

• акцентування уваги на процесах взаємодії людей.

Модель McKinsey широко використовується в комплексі з іншими інструментами маркетингу і менеджменту та дозволяє ефективно налагоджувати бізнес-процеси в організації [126].

Беручи за основу розроблену модель пропонуємо розширити трактування її елементів ввівши ряд бізнес-індикаторів, що визначають зміст кожного компоненту моделі та в загальному формують комплексну систему продуктивності змін в будівельному підприємстві (див. табл. 4.3).

Використовуючи індикатори, що визначені за кожним фактором діяльності та розвитку підприємства, досліджуються розбіжності та неузгодженості між елементами загальної системи операційного управління, що рухається в потоці постійних змін внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування БП, формується матриця вирівнювання (табл. 4.4).

Таблиця 4.3

Матриця бізнес-індикаторівпродуктивності змін в будівельному підприємстві (на базі моделіMcKinsey 7S)

Елементмоделі	Зміст бізнес-індикатору БП	Поточнаситуація	Бізнес-індикатор
Загальні цінності	Індикаторзагальнихцінностейпідприємства	V1	**V**
	Індикаторкорпоративноїтаміжособистісноїкультури БП	V2	
	Індикаторзагальнихцінностей БП	V3	
	Індикаторфундаментальнихцінностей,наякихпобудованакорпоративнатакоманднакультура БП	V4	
Стратегія	Факторстратегіїпідприємства	S1	**S**
	Факторспособудосягненняпоставленихцілей БП	S2	
	Факторборотьбизконкурентнимтиском	S3	
	Фактор адаптивностідіяльностібудівельного підприємства	S4	
	Фактор врахування змінсередовища	S5	
Структура	Поділ БПнаорганізаційні(структурні)одиниці	T1	**T**
	Формуванняієрархіїподілу	T2	
	Координація роботи структурних відділів БП	T3	
	Організація взаємодії членівкоманди підприємства	T4	
	Ухваленнярішеньтаконтрольїхвиконання (централізованочи децентралізовано)	T5	
	Формуваннялінійкомунікації	T6	
Системи	Головні системи(відділи)вуправлінніпідприємством	M1	**M**
	Фактор ресурсів фінансової системи	M2	
	Фактор людських ресурсів	M3	
	Факторкомунікації	M4	
	Факторконтролюнапідприємстві,моніторингута оцінювання	M5	
	Факторвнутрішніхправилаіпроцесівсистеми БП	M6	
Стиль	Стильуправлінняталідерстванапідприємстві	Y1	**Y**
	Індикаторефективностілідерства	Y2	
	Індикатор конкуренції/кооперації між підрозділами БП	Y3	
	Наявність реальних/ номінальнихкоманд,щофункціонуютьумежахБП	Y4	
Штат	Індикатор спеціалізаціївмежахкоманди працівників	P1	**P**
	Індикатор вакантності робочих позицій	P2	
	Індикатор відповідностікомпетентностіпрацівників	P3	

Навики	Фактор навиківкомпанії/команд БП	К1	**К**
	Індикатор «порожніх» навичок	К2	
	Індикатор навчання напідприємстві/підрозділі БП	К3	
	Факторздатності командивиконуватинеобхіднуроботу на БП	К4	
	Моніторингтаоцінюваннянавиківпрацівників	К5	

Джерело: авторська розробка

Таблиця 4.4

Матриця вирівнювання елементів підприємства за моделлю McKinsey 7S

	Загальніцінності	**Стратегія**	**Структура**	**Системи**	**Стиль/культура**	**Штат**	**Навики**
Загальні цінності							
Стратегія							
Структура							
Системи							
Стиль/культура							
Штат							
Навики							

Джерело: за даними [202]

Таким чином, використовуючи розроблену систмеу бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності БП можна знайти шляхи покращання внутрішніх бізнес-процесів підприємства, оптимізувати організаційну структуру, спрогнозувати можливі зміни кожного із семи елементів підприємства, правильно здійснити реорганізацію, підвищити рівень ефективності використання ресурсів та оптимізувати склад і кількість працівників, а також визначити найоптимальніший спосіб та інструменти реалізації стратегії розвитку підприємств будівельного сектору.

Переважна більшість дослідників зазначають, що стратегічні зміни виступають сьогодні забезпечувальною основою розвитку підприємства, тобто без впровадження змін розвиток не відбуватиметься. Стратегічні зміни у такому сенсі розглядаються як поступовий або ступінчастий процес переведення організації на новий рівень розвитку з використанням існуючих управлінський ідей та концепцій (підходів).

Для розуміння фокусу стратегічних змін пропонуємо скористатися концепцією життєвого циклу організації І. Адізеса[159]. Ним розроблена власна, оригінальна концепція життєвого циклу організації, яку він постійно удосконалює і деталізує. Вона показує, що до розквіту доживають далеко не всі підприємства, за розквітом неминуче слідує бюрократизація бізнесу, а потім – якщо немає ефективного оновлення бо трансформації – смерть.

Ця модель визначає низку типових небезпек (проблем), які чекають на підприємство на шляху свого розвитку. Кожна стадія характеризується певними ознаками і вимагає розв'язання певних задач, реалізації певних стратегічних змін, інакше організація може загинути. Виникаючі на певних стадіях конфлікти закономірні, їх успішне подолання дозволяє перейти до наступного ступеня розвитку підприємства.

Відповідно різні періоди життєвого циклу організації характеризуватимуться певними конфліктами, розв'язання яких також відбувається за рахунок ефективної реалізації стратегічних змін (більш детально модель І.Адізеса буде розглянуто в п.5.2).

На основі концепції життєвого циклу підприємства І. Адізесазапропоновано дослідити зміну визначених бізнес-індикаторів продуктивності змін, що будуть мати різний позитивний чи негативний вплив на кожному з етапів життєвого циклу БП.

З метою імплементації розроблених параметрів бізнес-індикаторів до визначення продуктивності змін в операційній діяльності будівельних підприємств перейдемо до формування "індикативного ящику".

Рядіндикаторів, які описують параметри кожної фази розвитку змін організації та ряд тверджень, характерних для стратегії змін будівельного підприємства було розміщено у так званому "індикативному ящику", який умовно зображений у вигляді матриці та оформлений в опитувальну анкету. Індикативний ящик потенційно містить всі можливі рішення системи управління змінами БП.

Узагальнюючи матрицю " індикативного ящика" отримаємо (1):

$$\begin{pmatrix} F_{i1}E_1R_k & F_{i1}E_2R_k & \dots & F_{i1}E_nR_k \\ F_{i2}E_1R_k & F_{i2}E_2R_k & \dots & F_{i2}E_nR_k \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ F_{ij}E_1R_k & F_{ij}E_2R_k & \dots & F_{ij}E_nR_k \end{pmatrix} \quad (1),$$

де Fij — j-те індикативне значення і-тої фази життєвого циклу організації; En — n-ного індикативного твердження стратегії управління змін; Rk — k-того респондента (i =1;10; j =1;8; n =1;8; k =1;4).

Для визначення рівня типу зв'язку між параметрами стратегії управління змінами та фазами життєвого циклу БП, залученим до експертної оцінки респондентам було запропоновано здійснити порівняльну оцінку. На перетині індикативних тверджень управлінської стратегії змін (E) і фази (Fi) експерти ставили оцінку за розробленою шкалою.

Потім була виконана згортка оцінок кожного експерта (табл. 4) задля отримання сум трьох типів відповідних індикативних показників:

— індикатори негативного впливу за контекстом управління змінами БП, які позначені символом "-";

— індикатори нейтрального впливу за контекстом управління змінами БП, які позначені символом "0";

— індикатори позитивного впливу за контекстом управління змінами БП, що позначені символом "+".

Для цього ряд значень «індикативного ящика» використовувалися, як ваговий коефіцієнт, кількість оцінок які не піддаються порівнянню та кількість негативних тверджень розраховується по модулю.

Таблиця 4.5

Укрупнена матриця оцінок індикативних показників та фаз життєвого циклу БП

Респонденти	R_1	R_2	R_3	R_4	R_1	R_2	R_3	R_4	R_1	R_2	R_3	R_4	R_1	R_2	R_3	R_4	R_1	R_2	R_3	R_4
Фаза ЖЦО→Кількість оцінокреспондентів заіндикаторами↓	*1.Виважування (зародження)*				*2.Вікнемовляти (дитинства)*				*3.Давай-давай*				*4.Юність*				*5.Розквіт*			

–	2	2	3	2	2	3	2	2	23	23	24	20	17	22	21	22	20	18	20	20
0	4	6	6	5	13	21	18	16	16	17	20	24	37	33	35	36	37	43	38	43
+	99	84	94	98	83	61	70	72	44	43	34	32	19	12	18	18	15	11	17	11
Фаза ЖЦО→Кількість оцінокреспондентів заіндикаторами↓	*6.Стабільність/захід*				*7. Аристократизм*				*8.Салем-сіті*				*9. Бюрократизм*				*10.Смерть*			
–	90	79	76	84	91	86	88	88	75	82	87	81	79	76	85	78	76	69	76	81
0	14	18	19	15	9	12	14	10	16	11	13	10	12	17	12	11	16	17	15	16
+	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	2	3	2	3	2	3	3	2

Джерело: сформовано автором

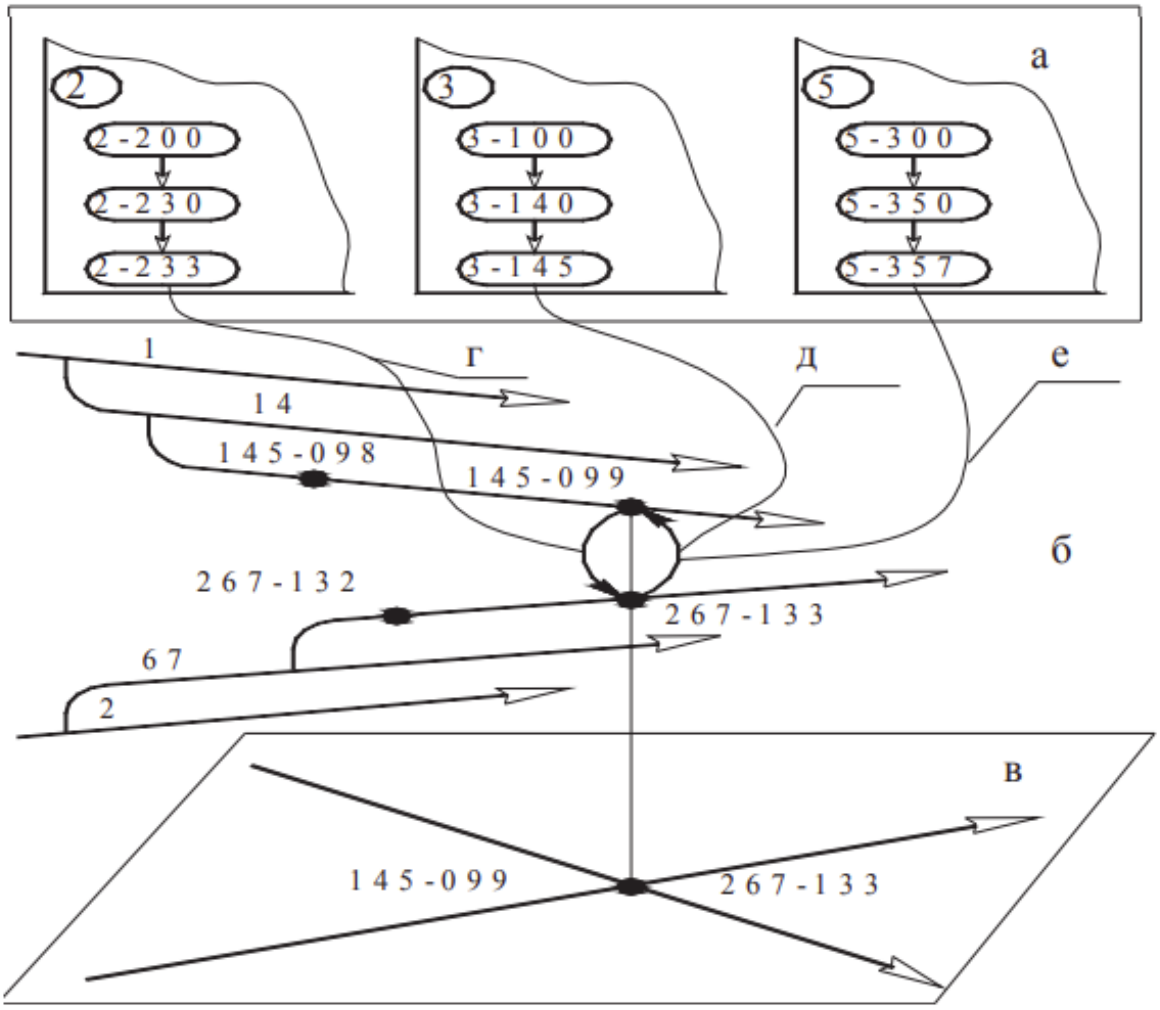


Рис.4.9. Варіант графічної інтерпретації індикаторів та фаз операційного потоку БП [203] де а – площина фізичної системи управління; б – реальна ситуація; в – площина логічної системи управління; г, д – реалізація системи взаємозв’язків, е – непотрібний зв’язок, який може бути видалено.

Далі здійснювався розрахунок тісноти зв'язку. Такий розрахунок вважається надійним та достовірним за умови, якщо коефіцієнт варіації оцінок експертів менше 25%.

Коефіцієнт варіації та показник дисперсії розраховувався за стандартною методикою, результати представлено в таблиці 5. Оскільки коефіцієнти варіації менше 25% (табл. 4.6), то висновки експертів приймаються, як узгоджені.

Таблиця 4.6

Тіснота зв'язку бізнес-індикаторів та фази життєвого циклу БП

Види індикаторів	**Показник оцінки**	**Фази життєвого циклу будівельного підприємства**									
		1.Зародження	2.Дитинство	3.Давай-давай	4.Юність	5.Розквіт	6.Стабільність	7.Аристократизм	8.Салем-сіті	9.Бюрократизм	10.Смерть
1.негативного впливу «-»	Дисперсія	0,5	0,5	1,73	2,38	1	6,13	2,06	4,92	3,87	4,93
	Коеф. варіації	22,22	22,22	7,70	11,61	5,13	7,45	2,33	6,06	4,87	6,53
2.нейтрального впливу «0»	Дисперсія	0,96	3,37	3,59	11,02	3,08	2,38	2,22	2,65	2,71	0,52
	Коеф. варіації	18,24	19,80	18,67	1,06	7,15	14,43	19,7	21,17	20,83	5,10
3.позитивного впливу «+»	Дисперсія	6,85	9,04	6,15	4,08	3	0	0	0	0,58	0,58
	Коеф. варіації	7,31	12,64	16,02	19,11	22,22	0	0	0	23,09	23,09
Тіснота зв'язку	«-», %	2,22	2,48	28,13	28,28	26,62	82,46	88,69	85,75	83,68	80,32
		Відсутня	Відсутня	Дуже слабка	Дуже слабка	Дуже слабка	Висока	Висока	Висока	Висока	Висока
	«0», %	5,19	18,73	24,06	48,62	54,95	16,54	11,31	13,19	13,68	17,02
		Відсутня	Дуже слабка	Дуже слабка	Слабка	Середня	Дуже слабка	Дуже слабка	Дуже слабка	Дуже слабка	Дуже слабка
	«+», %	92,59	78,79	47,81	23,10	18,43	2,0	0	1,06	2,63	2,66
		Дуже висока	Висока	Слабка	Дуже слабка	Дуже слабка	Відсутня	Відсутня	Відсутня	Відсутня	Відсутня

Джерело: сформовано автором

Розрахунок тісноти зв'язку (табл. 4.6) здійснюється за формулами (2-4):

$$S(-)_i = \frac{\sum F_i ER_k(-)}{\sum F_i ER_k(-) + \sum F_i ER_k(0) + \sum F_i ER_k(+)} \quad (2)$$

$$S(0)_i = \frac{\sum F_i ER_k(0)}{\sum F_i ER_k(-) + \sum F_i ER_k(0) + \sum F_i ER_k(+)} \quad (3)$$

$$S(+)_i = \frac{\sum F_i ER_k(+)}{\sum F_i ER_k(-) + \sum F_i ER_k(0) + \sum F_i ER_k(+)} \quad (4),$$

де S(-), S(0), S(+) - тип зв'язку між індикативними показниками стратегії управління змінами та і-тої фази життєвого циклу будівельного підприємства для кожної групи індикаторів відповідно.

Отримані результати інтерпретуються по шкалі Чеддока для якісної оцінки для показників тісноти зв'язку [204]. Результати дослідження наведено на діаграмі (рис. 4.10).

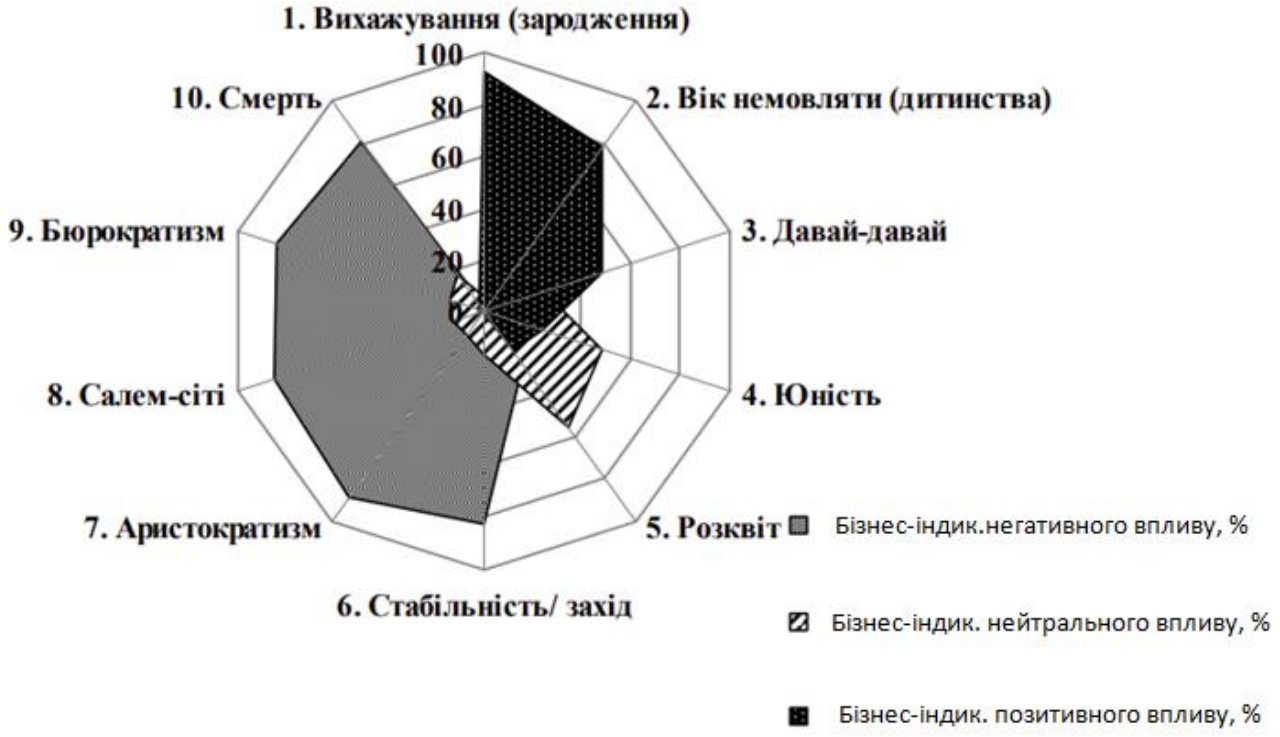


Рис.4.10. Діаграма тісноти зв’язків фаз життєвого циклу БП та бізнес-індикаторів впливу, розроблено автором.

Виходячи з наведеного аналізу, можна зробити висновок, що на різних етапах життєвого циклу будівельного підприємства бізнес-індикатори, що характеризують продуктивність запровадження змін, мають різний характер впливу (негативний, нейтральний, позитивний), що зумовлює необхідність застосування різного набору управлінських технологій та

моделей управління змінами в процесі формування комплексної стратегії будівельного підприємства.

Ефективне управління змінами вимагає від підприємства “рух”, тобто рухатись від свого поточного стану в майбутній – бажаний стан за мінімальні витрати та втрати. Основними кроками в ефективному управлінні цього процесу повинно бути: розуміння поточного стану підприємства [205]. Це включає в себе визначення основних загроз (проблем) та можливостей, слід визначити рівень важливості для кожного з них, і оцінити типи змін, які необхідні для вирішення проблем.

Наступним кроком має бути – професійне окреслення майбутнього бажаного стану підприємства та можливо зміни цілей. Це включає в себе зображенням ідеальної ситуації для підприємства після того, як зміни будуть реалізовані, передаючи це бачення для всіх причетних учасників змін.

Найвагомішим фактором при проведенні нових перетворень є збереження свого роду максимальної стабільності. Такі фактори – загальна місія або ключові кадри підприємства, повинні залишатися постійними серед потрясінь та перетворень, щоб допомогти зменшити занепокоєння та опір працівників

Формуючи комплексну систему управління змінами на будівельному підприємстві необхідно враховувати загальний напрям руху компанії, її стратегію, що гуртуються на комплексній взаємодії виділених бізнес-індикаторів.

Проте, важливим елементом комплексної системи виступає «прихований» фактор –опір змінам, якийвиникає на будівельному підприємстві при здійсненні певних трансформаційних змін (див. рис. 4.11).

Як вже було розглянуто вище в даній роботі (п.3.3), опір змінам може відбуватися на 3-ох рівнях: індивідуальному, системному та організаційному, що в комплексі формують єдину модель опору змінам.

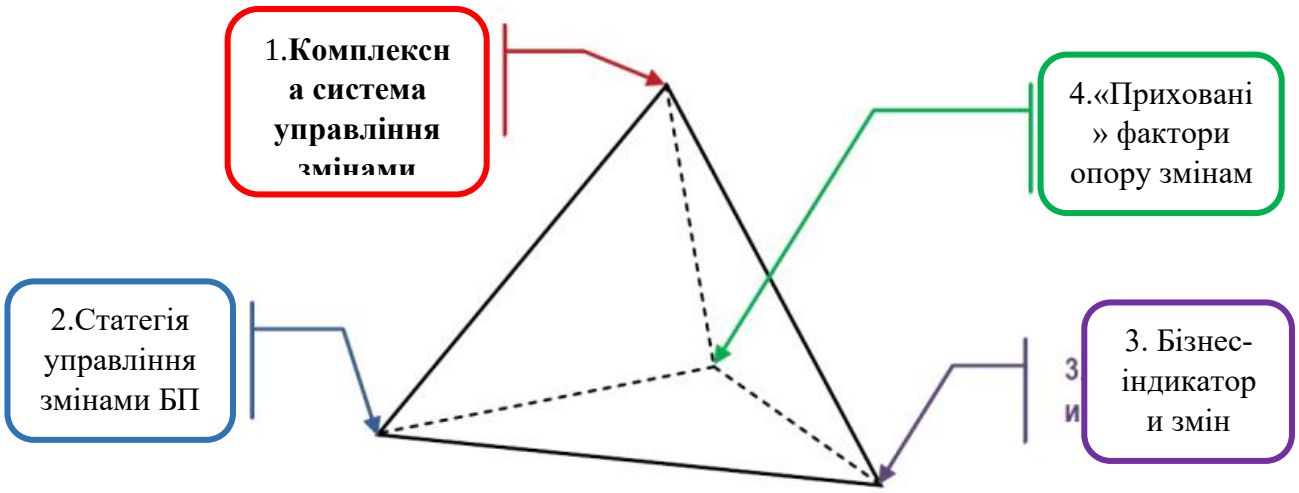


Рис. 4.11. Модель-схема комплексної системи управління змінами БП, з урахуванням «прихованого» фактору опору змінам (авторська розробка).

Маючи розроблену систему бізнес-індикаторів доцільно до загального формування методологічних засад управління змінами долучити запропоновану раніше комплексну складову опору змінам.

4.3. Науково-прикладна реалізація системи контролінгу та бюджетування в проекті управління змінами (у формуванні TaxIncrementFinancingProjects)

Впроваджуючи стратегічні зміни в проекті управління змінами будівельного підприємства необхідно постійно аналізувати фактори, які впливають на вартість підприємства (рис.4.12).

Отже, концепція грошових потоків є основою для управління, заснованого на вартості, що лежить в основі проекту управління змінами. Незалежно від сфери функціонування підприємства, вільні грошові потоки мають бути в центрі уваги та зусиль, які направлені на пошук управлінських рішень та оптимізацію стратегічних змін, в основі яких лежить підвищення вартості підприємства.

Контроль здійснення змін може здійснюватися за рядом кількісних та якісних параметрів. Однак найважливішим критерієм залишається оцінка ступеня досягнення поставлених цілей. Контроль впровадження змін повинен приводитися до визначення, чи були виконані та у якому ступені загальна мета

та всі організаційні починання та результати, що передбачалися – вимірювані (кількісні та якісні), а також невимірювані (якісні).

Впровадження змін вимагає здійснення постійного контролю за ходом їх впровадження. Контроль при цьому покликаний вирішити два основних завдання:

1) вчасно виявити зміни, що відбуваються у зовнішньому середовищі, та внести відповідні зміни у внутрішні бізнес-процеси (стосується реакційних змін);

2) вчасно виявити існуючі розбіжності між бажаним та реальним станом підприємства, між його цільовими орієнтирами та можливостями з їх досягнення, та внести відповідні зміни у внутрішні бізнес-процеси (стосується запланованих змін).

Здійснення оптимізації поточних заходів під час впровадження змін (реагування) вимагає відповідного контролю існуючого розриву для виявлення його величини.

Порядок дій при цьому передбачає:

1 етап. Визначення основного інтересу підприємства щодо досягнення його довгострокових цілей (завоювання певної ринкової частки, отримання визначеного рівня рентабельності, займання певної позиції на ринку) та його представлення у вигляді конкретних показників плану.

2 етап. Виявлення реальних можливостей підприємства у теперішній час, тобто оцінка реального стану потенціалу підприємства і аналіз його спроможності досягти встановлених цілей.

3 етап. Встановлення різниці між показниками плану і можливостями, що диктуються реальним положенням підприємства.

4 етап. Розробка способів подолання виявлених розривів або зменшення конкретних показників. У довгостроковому періоді під цими способами мається на увазі зміна стратегії підприємства, а в короткостроковому – зміна поточних заходів.

Рис.4.12. Фактори, які формують вартістьбудівельного

4.3.1. Структурно-функціональне моделювання технології управління організаційним потенціалом будівельного підприємства

На основі запропонованих автором концепції та методології дослідження результативності управління організаційним потенціалом у розділі 2 виникає необхідність розробки оновленої технології управління для забезпечення життєздатності будівельного підприємства. Це означає, що управління організаційним потенціалом має бути постійним ціннісно-орієнтованим

процесом, підконтрольним керівництву підприємств. Управління пропонується виконувати за допомогою методичних положень, сформованих на основі розробленої науково-методичної бази у розділі 3.

Для стратегічного управління організаційним потенціалом запропоновано технології, виділені за фазами управління його життєвим циклом, які є для підприємства головними технологіями управління:

1) технологія побудови,
2) технологія підтримки,
3) технологія перетворення.

Технологія побудови дозволяє створити організаційний потенціал відповідно до ключових цінностей підприємства. Технологія підтримки спрямована на збереження організаційного потенціалу на досягнутому бажаному рівні. Технологія перетворення дозволяє змінити організаційний потенціал, виходячи зі змін у бізнес середовищі або з нових ключових цінностей підприємства.

Процеси побудови та перетворення організаційного потенціалу подібні, тому подібні і формалізуючі їх технології. У зв'язку з цим нижче представлено розробку стратегічних технологій побудови, перетворення та підтримки організаційного потенціалу, а також технології тактичного управління організаційним потенціалом. Технології оперативного управління є специфічними для кожного підприємства і не можуть бути розроблені в загальному вигляді.

Основою технологізації управління організаційним потенціалом є авторська концепція, методологія дослідження результативності управління організаційним потенціалом (розділ 2) та науково-методична база технологізації управління (розділ 3). Концепція створює теоретичну основу та визначає механізм управління організаційним потенціалом з циклами стратегічного, тактичного та оперативного управління, методологія дослідження задає аспекти дослідження, підбір релевантних методів та

інструментів дослідження, підбір показників результативності управління організаційним потенціалом. Науково-методична база технології управління пропонується для використання як аналітичний інструментарій технології.

Нормативну основу технологізації управління організаційним потенціалом становить сукупність принципів: загальні принципи побудови організованих систем, загальні принципи управління організаційним потенціалом, принципи дослідження результативності управління організаційним потенціалом, принципи технологізації управління. Розглянемо зв'язок між ними. Загальні принципи побудови організованих систем загальновідомі, мають універсальний характер і представлені у табл. 4.7.

Таблиця 4.7

Загальні принципи побудови організованих систем

Принцип побудови	Сутність принципу
Принцип сумісності	Для побудови системи слід відбирати якісно певні елементи, завдяки яким їх сукупність перетворюється на систему, що має ознаки, які відсутні у елементів, що увійшли до її складу.
Принцип актуалізації	Для досягнення мети системи потрібно визначити функції її елементів, а також встановити та підтримувати зв'язки між ними
Принцип зосередження	У системі кожна функція має забезпечувати здійснення основної системної функції
Принцип лабільності	У системі необхідно свідомо підтримувати процес розвитку, підвищення рівня її організованості.
Принцип необхідної різноманітності	Для управління підприємством керуюча система повинна мати істотну власну різноманітність

Ці принципи слід використовувати для вирішення найважливіших завдань управління організаційним потенціалом: формування його структури, визначення функцій його компонентів, виходячи з ключових цінностей підприємства, визначення підходу до підбору способів і інструментів підтримки та перетворення організаційного потенціалу. Принципи побудови організованих систем конкретизуються загальними принципами управління організаційним потенціалом, сформульованими за результатами дослідження його сутності. На цій основі сформульовано принципи дослідження

результативності управління організаційним потенціалом та розроблено відповідний аналітичний інструментарій. Принципи технологізації як правила побудови та формалізації раціональних процесів управління визначають вимоги до компонентів технологій управління.

Відповідно до принципу специфічності, технологія управління організаційним потенціалом повинна розроблятися у прив'язці до особливостей конкретного підприємства з участю її керівника. Тому автором запропоновано розробку маршрутних технологій управління організаційним потенціалом. ***Маршрутна технологія управління*** *– це набір основних комплементарних компонентів технології та встановлений порядок виконання управлінських функцій, представлений в укрупненій формі* [415].

Методи та інструменти управління мають поєднуватися спеціально розробленими процедурами. Необхідні умови виконання процедур: чіткість змісту кожної дії, певна автономність дій учасників за умови обов'язковості виконання всіх операцій у встановленій послідовності, простота та однозначність використовуваних показників та індикаторів стану та застосування організаційного потенціалу.

Доцільно виділити операційні та адаптаційно-інвестиційні приватні процеси управління організаційним потенціалом (ОП) для підбору релевантних способів їх формалізації (табл. 4.8).

Таблиця 4.8

Диференціація приватних процесів управління ОП для вибору способів їх формалізації

Сукупність приватних процесів управління організаційним потенціалом	
Операційні процеси за рівнями управління	**Адаптаційні процеси за рівнем управління**
Стратегічне управління: дослідження стану ОП на відповідність ключовим цінностям, дослідження результатів застосування ОП	*Стратегічне управління:* визначення ключових цінностей підприємства, проектування ОП, впровадження проекту ОП, проектування перетворення ОП, впровадження проекту перетворення ОП, коригування ОП
Тактичне управління: контроль стану та результатів застосування ОП, контроль збереження встановлених залежностей	
Оперативне управління: застосування ОП,	*Тактичне керування:* регулювання

контроль продуктивності ОП, оцінка її стійкості	застосування ОП

Далі всі технології управління подаються в наступній послідовності:

1) етапи організованого процесу,
2) характеристика компонентів технології,
3) SADT-модель технології та її опис функціональних блоків.

Доцільно навести основні положення **методології SADT** [375, 403, 410, 420]. Побудова SADT-моделі починається зі складання діаграми верхнього рівня (контекстної), яка описує систему в термінах «чорної скриньки», складається з одного блоку, стрілок та визначає межі системи та її зв'язок з діловим середовищем. Діаграми нижчестоящих рівнів послідовно описують її деталізовані аспекти. Назва діаграми збігається з назвою блоку, що декомпозується. Кожна наступна діаграма складається з 3-6 блоків і стрілок (дуг), що їх пов'язують. Блоки відображають функції, нумеруються та розташовуються за домінуванням щодо впливу на інші блоки. Зазвичай домінуючий блок розташовується у верхньому лівому кутку, а найменш домінуючий – у правому нижньому. Кожен блок діаграми може бути розгорнутий у самостійну діаграму.

Стрілки зображують набори об'єктів та мають кілька видів. Вхідні стрілки зображують об'єкти, які використовуються та перетворюються функціями. Вихідні стрілки відображають продукти перетворення входів. Управлінські стрілки спрямовані зверху вниз і відбивають умови, що впливають на виконання функції. Стрілки механізму спрямовані знизу нагору і відображають засоби, що використовуються для виконання функції.

Між блоками існує п'ять типів взаємозв'язків: управління, вхід, зворотний зв’язок по управлінню, зворотний по входу, вихід-механізм. Зв'язки з управління та входу відображають прямі дії. Відношення управління означає, що вихід одного блоку безпосередньо впливає на блок з меншим домінуванням, відношення входу означає, що вихід одного блоку стає входом для блоку з

меншим домінуванням. Зворотний зв'язок управління означає, що вихід одного блоку впливає на блок з великим домінуванням. Зворотний зв'язок входу означає, що вихід одного блоку стає входом іншого блоку з великим домінуванням. Зв'язок «вихід-механізм» означає, що вихід однієї функції є засобом досягнення мети для іншої.

У методології SADT вводиться кілька ключових понять: вузол, вузлове посилання, вузловий номер діаграми, номер блоку, погляд. Вузол – це блок, який породжує дочірні блоки, тобто. батьківський блок. Вузлове посилання – це код, наданий діаграмі для її ідентифікації та визначення положення в ієрархії моделі. Вузлове посилання формується зі скороченого імені моделі та вузлового номера діаграми. *Вузловий номер діаграми* є частиною вузлового посилання діаграми, яка відповідає номеру батьківського блоку. Вузловий номер міститься в нижньому лівому куті діаграми. *Номер блоку* – це число від 1 до 6, що міститься в правому нижньому куті блоку і однозначно ідентифікує блок діаграмі. *Позиція*: вказівка на посадову особу чи підрозділ підприємства, з позиції якого розробляється модель. Маркування наведених нижче функціональних діаграм відповідає методології SADT.

Далі представлено розробку та опис виділених технологій управління організаційним потенціалом для універсального будівельного підприємства.

Процес побудови організаційного потенціалу складається з трьох етапів:

1) визначення ключових цінностей підприємства;

2) дослідження стану сформованого організаційного потенціалу - моделі поведінки - на відповідність ключовим цінностям, а також проміжних та підсумкових результатів його застосування, включаючи показники продуктивності; проектування організаційного потенціалу (моделі поведінки) з урахуванням ключових цінностей;

3) використання проекту.

При формуванні ключових цінностей слід спиратися на результати дослідження стану зовнішнього бізнес середовища, враховуючі інституційні

умови, характеристики типових моделей поведінки, прийнятний рівень зростання продажів, оскільки зростання продажів обґрунтовано як основний показник продуктивності. Для аналізу зрвнішнього середовища пропонуються використовувати методи стратегічного менеджменту: SWOT-аналіз, матриці можливостей, матриці загроз, матриці профілю середовища та ін.

Проектуванням зазвичай називається процес побудови образу створюваної системи, об'єкта, процесу у вигляді, який допускає його подальше втілення у реальність. Проектування організаційних елементів та відносин, при реалізації яких виникає організаційне ціле, що має надійність, стійкість та економічність, називається організаційним проектуванням [408]. Продуктом організаційного проектування найчастіше вважається проект організаційної структури як комплекту документів [419]. Спираючись на результати проведеного дослідження, автор вважає, що продуктом організаційного проектування може бути проект організаційного потенціалу.

Розробка проекту організаційного потенціалу має виконуватися за умови дотримання умов цілісності та комплементарності його компонентів. На основі встановлених способів досягнення комплементарності можна сформувати *комплекс заходів, що забезпечують комплементарність організаційних ресурсів*:

– спрямованість управлінської діяльності на забезпечення життєздатності підприємства;

– вибір релевантних до цього призначення ключових цінностей;

– вибір моделі поведінки підприємства відповідно до ключових організаційних цінностей;

– функціональна спеціалізація організаційних ресурсів відповідно до обраної моделі поведінки;

– підбір релевантних цим функціям методів та інструментів управління.

Цей набір заходів є необхідним та достатнім для забезпечення цілісності та ціннісної орієнтації організаційного потенціалу. Згідно з положеннями системного аналізу [360-362] саме цих заходів дотримуються при застосуванні модульного проектування. Метод модульного проектування передбачає виконання послідовності кроків [414]:

1) формування вимог до модуля як конструктивного елементу;
2) обґрунтування модуля як структурної одиниці проектованого об'єкта;
3) класифікацію та відбір модулів;
4) визначення характеру зв'язків, що поєднують модулі.

Модуль – це складова частина, типовий елемент структури системи, функціонально закінчений вузол. Відповідно до принципів модульного проектування, модуль повинен являти собою закінчену частину системи, виконувати частину її функцій, мати однозначність і стійкість. Звертаючись до складу та форм організаційного потенціалу, автор вважає, що модулями можуть виступати як групи організаційних ресурсів (інтелектуальна власність, структурно-процесні ресурси, організаційна культура, інформаційні технології, зовнішні зв'язки), так і спеціалізовані технології управління. Але функції організаційних ресурсів, кошти та умови їх використання залежать від ключових цінностей підприємства. Це означає, що зазначені групи організаційних ресурсів не мають однозначності та стійкості, тому не можуть бути модулями організаційного потенціалу. У порівнянні з ними спеціалізовані технології управління, що складаються із встановленого взаємодоповнюючого набору компонентів, мають однозначність і стійкість, тому можуть використовуватися як модулі організаційного потенціалу.

Для підбору спеціалізованих технологій використано авторську типологію (див. підрозділ 2.4). Відбір провідних, основних та допоміжних технологій управління заснований на наступній логіці. Життєздатність підприємства забезпечується за рахунок відповідності діловому середовищу та

внутрішньої організаційної відповідності. Тому провідними мають бути технології стратегічної відповідності зовнішньому середовищу, основними – технології організації управління, управління матеріально-майновими, фінансовими, людськими та інформаційними ресурсами, допоміжними – технології виконання управлінських функцій. Таким чином проектування організаційного потенціалу зводиться до комбінування спеціалізованих технологій управління. Об'єднувальними елементами мають бути ключові цінності та принципи: принципи створення ринкової цінності, внутрішньої організації та управління залученими ресурсами (табл. 4.9).

Основу провідних та основних технологій складають методи управління. Допоміжні технології мають специфічний для підприємства характер, тому не можуть бути наведені.

Далі, згідно зі встановленим порядком опису технологій управління організаційним потенціалом, представлені розроблені характеристики компонентів технології його побудови (табл.4.10).

Перетворення організаційного потенціалу означає змінення моделі поведінки підприємства та формується аналогічно технології побудови. Тривалість технологій побудови і перетворення організаційного потенціалу залежить від низки чинників: глибина змін, рівень кваліфікації залучених при цьому фахівців, спрямованість змін (передусім, бажаний рівень зростання об'єму реалізації), ставлення до змін рядових працівників.

Характеристика SADT-моделі «Побудова організаційного потенціалу будівельного підприємства»

Мета: описати комплекс операцій із формування організаційного потенціалу, що відповідає ключовим цінностям підприємства.

Точка зору: керівник (топ-менеджер) будівельного підприємства.

Зміст: модель містить укрупнену схему організації процесу, яка може бути деталізована як за складом функцій блоків, так і складом функцій кожного

блоку. Нижче наведено список діаграм та короткі пояснення, що розкривають склад та зміст компонентів моделі (табл.4.11).

Таблиця 4.9

Комбінування модулів організаційного потенціалу (моделі поведінки) будівельного підприємства

Ключові цінності			
Ключова економічна цінність	Прибуток	Прибуток	Прибуток
Ключова ринкова цінність	Обмежене зростання продажів	Обмежене зростання продажів	Високе зростання продажів
Ключові організаційні цінності	Зовнішня: випуск базової продукції. Внутрішня: мінімізація витрат	Зовнішня: уніфікація продукції та послуг. Внутрішня: ефективність витрат	Зовнішня: інноваційність продукції. Внутрішня: інноваційність працівників
Принципи управління, що відповідають обраній моделі поведінки			
Провідні технології управління			
Технології стратегічної відповідності діловому середовищу	Технологія стандартизації	Технологія уніфікації	Технологія інноваційної активності
Основні технології управління			
Технології організації управління	Технологія бюрократичної організації	Технологія бюрократичної організації	Технологія органічної організації
Технології управління матеріально-майновими та фінансовими ресурсами	Технології мінімізації витрат ресурсів (технології організації виробництва, фінансові технології)	Технології ефективності витрат (фінансові, інформаційні, технології виробництва)	Технології інноваційної активності (фінансові, інформаційні, технології виробництва)
Технології відносин із ключовими партнерами	Технологія ринкового обміну	Технологія стратегічного партнерства	Технологія домінування чи стратегічного партнерства
Технології контролю працівників	Управління з інструкції або цілей	Управління з інструкції	Управління з цінностей чи цілей
Технології мотивації працівників	Удосконалення організації праці, неекономічне стимулювання	Економічне, неекономічне стимулювання, покращення людських ресурсів	Поєднання різних технологій мотивації

Таблиця 4.10

Компоненти технології побудови/перетворення організаційного потенціалу та склад проекту ОП

Компоненти технології	Характеристика компонентів
Ціль діяльності	Забезпечити бажаний рівень продуктивності шляхом побудови (перетворення) організаційного потенціалу відповідно до ключових цінностей підприємства
Методи дослідження, планування та організації	Системний та історичний підходи; опитування керівника (заступника); методи дослідження результативності управління ОП у форматі детального аналізу (Додаток П); методи статистики; моделювання структури, процесів, компетенцій; структуроутворення; формалізація; календарне планування; нормування; регламентація; інструктування
Інструменти дослідження, планування та організації	Інструменти дослідження результативності управління ОП (див. таблиці 3.4 та 3.5); проект ОП; план робіт та перевірок; організаційні, розпорядчі, інструктивні, методичні документи
Посадовий склад учасників	Керівник підприємства (заступник із ключових процесів), керівники функціональних служб, консультанти або навчені аналітики економічної (маркетингової) служби
Кваліфікаційні вимоги до учасників	Вимоги до керівників визначаються Проектом ОП і планом робіт та перевірок. Вимоги до консультантів чи аналітик – досвід у сфері організаційного аналізу та проектування
Моделювання поведінки працівників	Проводиться шляхом розроблення технічних, управлінських, комерційних, антрепренерських, комунікаційних компетенцій працівників усіх підрозділів підприємства
Інструменти контролю	Проект ОП, план робіт та перевірок
Зворотній зв'язок	Проводиться у форматі детального аналізу шляхом порівняння фактичних та проектних показників результативності управління ОП
Організація методів та інструментів у часі	Визначається планом робіт та перевірок, процедурою детального аналізу, згідно авторської методики
Необхідна управлінська інформація	Результати опитування керівника, інформація про результати виробництва, продажу, стан ділового середовища, економічна, фінансова, кадрова інформація з урахуванням специфіки детального аналізу
Методи, засоби збору та обробки інформації	Визначаються методиками стратегічного менеджменту, методикою детального аналізу результативності управління ОП, методами розрахунку показників виробничо-господарської діяльності, методами збору та обробки статистичної інформації.
Документи, що формалізують технологію	Пояснювальна записка, план робіт та перевірок, карта організаційних ресурсів, SADT-модель, методика детального аналізу результативності управління ОП, методика модульного проектування ВП, список регулюючих та коригувальних дій, форми звітності
Основний склад документів проекту ОП	Інструментальна карта ОП, карта показників ОП, Положення про KPI, Політика зовнішніх зв'язків, програми партнерства, матриці компетенцій, матриці розподілу відповідальності, схема внутрішньої організації (організаційної структури), Положення про структурні підрозділи, посадові інструкції, пояснювальна записка

Таблиця 4.11

Структурні компоненти моделі «Побудова організаційного потенціалу будівельного підприємства»

Діаграма	Назва
ПОП/А-0	Побудувати організаційний потенціал підприємства (контекст)
ПОП/А-0Т	Побудувати організаційний потенціал підприємства (контекст) – текст
ПОП/А0	Побудувати організаційний потенціал підприємства (верхній рівень)
ПОП/А0Т	Побудувати організаційний потенціал підприємства (верхній рівень) – текст
ПОП/А1	Керувати побудовою організаційного потенціалу підприємства
ПОП/А1Т	Керувати побудовою організаційного потенціалу підприємства (текст)
ПОП/А2	Дослідити сформований організаційний потенціал підприємства
ПОП/А2Т	Дослідити сформований організаційний потенціал підприємства (текст)
ПОП/А3	Проектувати організаційний потенціал за ключовими цінностями підприємства
ПОП/А3Т	Проектувати організаційний потенціал за ключовими цінностями підприємства (текст)
ПОП/А4	Впровадити проект організаційного потенціалу підприємства
ПОП/А4Т	Впровадити проект організаційного потенціалу підприємства (текст)

Діаграми ПОП/А-0, ПОП/А0 та пояснення до них характеризують найбільш загальні аспекти процесу побудови організаційного потенціалу будівельного підприємства. Інші діаграми з поясненнями конкретизують блоки функцій зазначеного процесу, встановлюють зв'язок між ними, розкривають їх характер. Усі діаграми разом утворюють функціональну модель «Побудова організаційного потенціалу будівельного підприємства».

ПОП/А-0Т «Побудувати організаційний потенціал підприємства». Контекстна діаграма ПОП/А-0 дає найзагальніший опис системи та її взаємодії з діловим середовищем (рис. 4.13).

Діаграма ПОП/А-0 вводить умови, входи та виходи функціональної моделі, механізми виконання. Умовами є стан зовнішнього бізнес середовища підприємства, методика детального аналізу та методика модульного проектування організаційного потенціалу (надалі - методики дослідження та проектування організаційного потенціалу), які наведені у роботах [380-388]. Вхід – результати діяльності підприємства. Вихід – організаційний потенціал, що відповідає цінностям підприємства. Механізми виконання – керівник підприємства (його заступник із ключових процесів), керівники

функціональних служб, аналітики. Ключовими названо процеси взаємодії підприємства з діловим середовищем (продаж, маркетинг, розвиток).

ПОП/А0Т «Побудувати організаційний потенціал підприємства». Діаграма ПОП/А0 відбиває концептуальну схему побудови організаційного потенціалу з позначенням сутності кожного блоку функцій (рис. 4.14). Діаграма є координуючим інструментом для комплексу дослідницьких, проектних та впроваджувальних робіт. Вхід – результати діяльності підприємства. Додатковий вхід – результати виконання робіт. Вихід – організаційний потенціал, що відповідає цінностям підприємства. Побудова організаційного потенціалу виконується з урахуванням умов бізнес середовища та правил, що визначаються методикою дослідження результативності управління організаційним потенціалом та методикою модульного проектування.

Етапи технології побудови наведені вище. Глибока часова структуризація робіт проводиться в ході управління побудовою організаційного потенціалу підприємства та оформляється як «План робіт та перевірок».

Технологія побудови організаційного потенціалу – одна з головних технологій управління, що визначає склад менеджменту, який включає керівника підприємства або його заступника з ключових процесів, керівників функціональних служб чи підрозділів, кваліфікованих аналітиків. Водночас склад учасників може бути змінним залежно від характеру, складності та особливостей завдань кожного процесу.

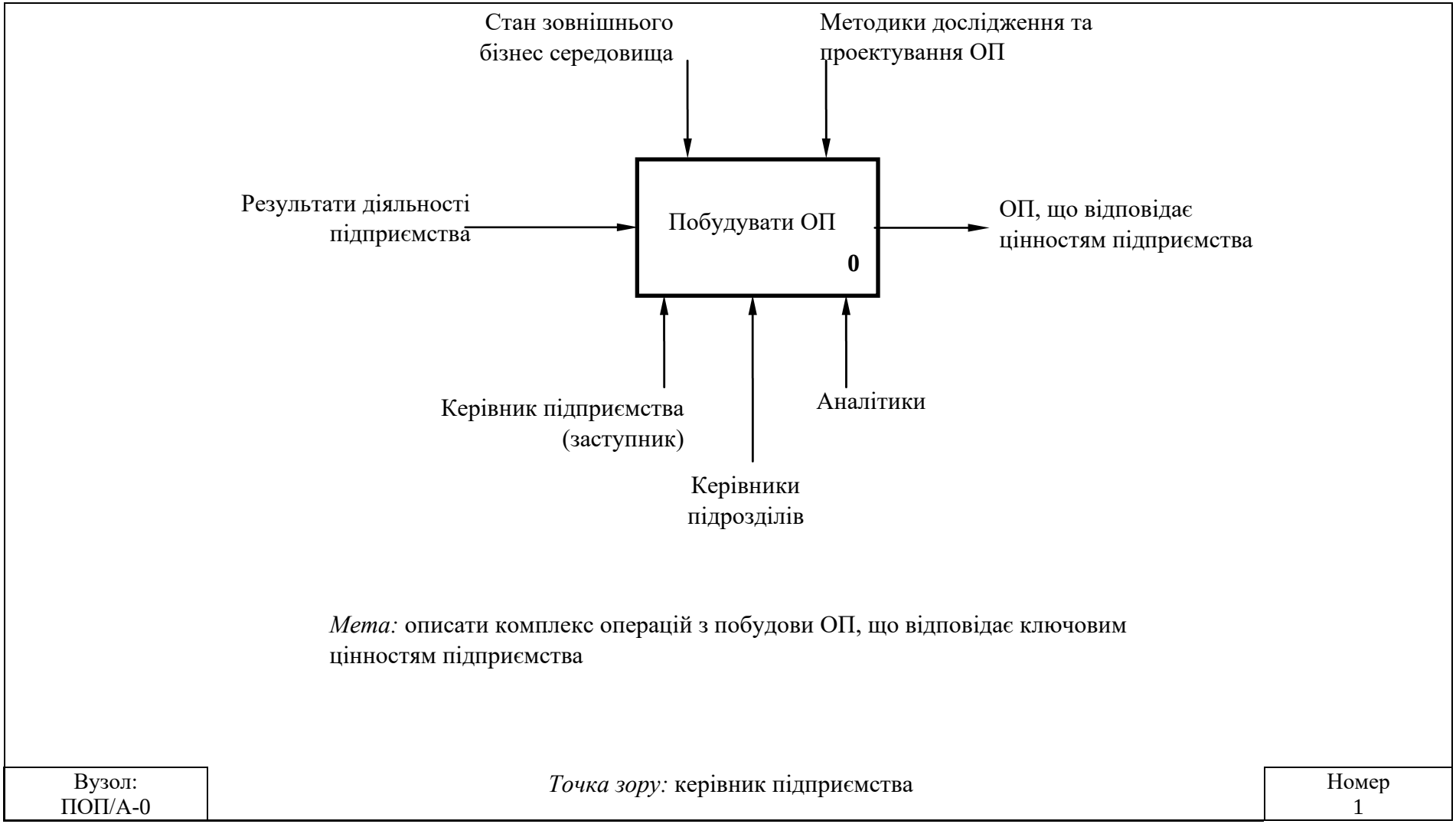


Рис. 4.13. Побудувати організаційний потенціал будівельного підприємства (контекст)

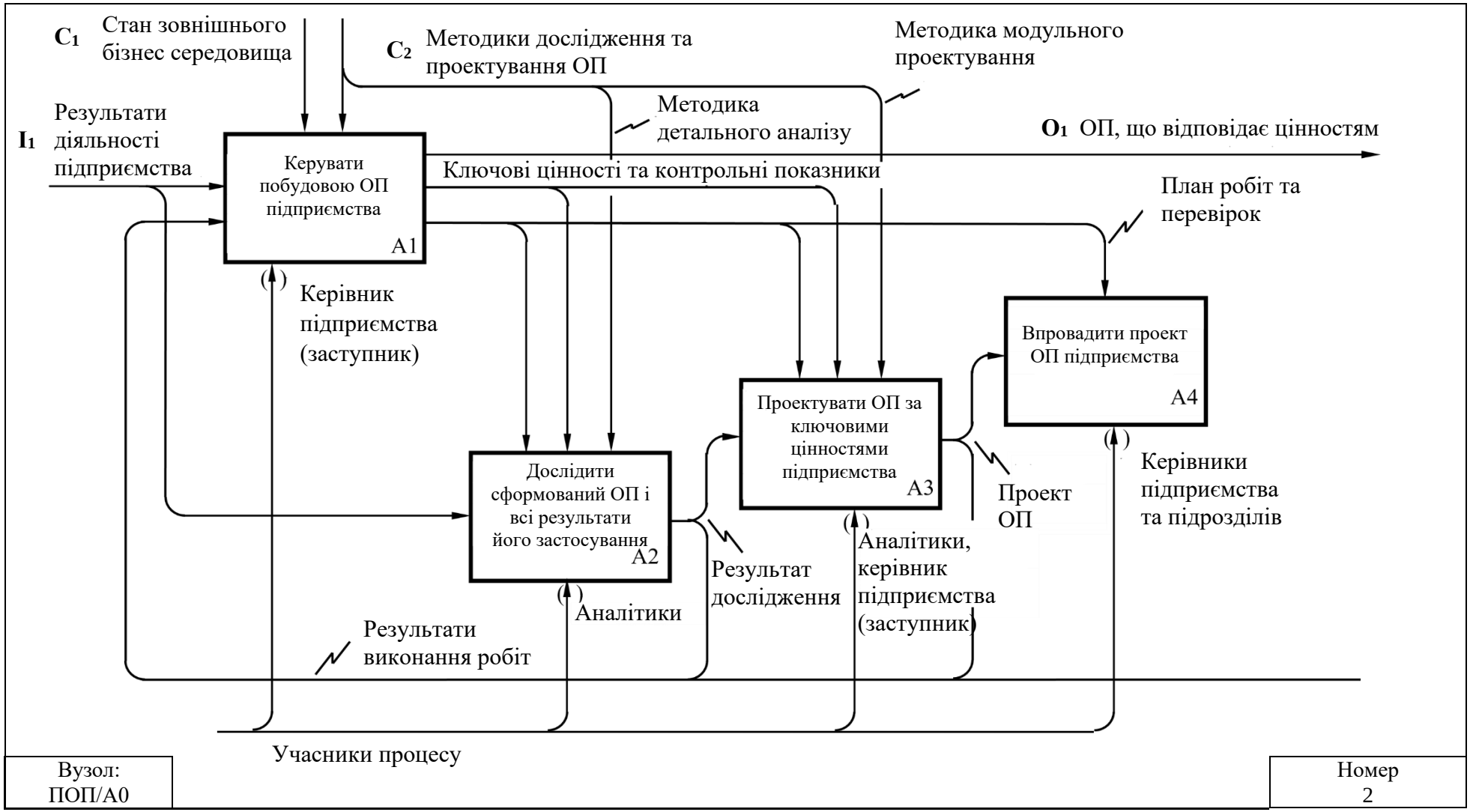


Рис.4.14. Побудувати організаційний потенціал будівельного підприємства (концептуальна схема)

Приватні процеси побудови організаційного потенціалу мають як адаптаційний, і операційний характер (табл. 4.8), що визначає застосування комбінації м'яких і жорстких способів формалізації. Для цього використовується система різноманітних документів (табл. 4.10).

ПОП/А1Т «Керувати побудовою організаційного потенціалу підприємства». Призначення діаграми ПОП/А1 (рис. 4.15) – відобразити процес прийняття управлінських рішень щодо побудови організаційного потенціалу.

Входи – результати діяльності підприємства та результати виконання робіт. Виходи – ключові цінності підприємства та контрольні показники, організаційний потенціал що відповідає цінностям, план робіт та перевірок. Управління виконується з урахуванням стану ділового середовища та вимог методик дослідження та проектування організаційного потенціалу.

Значимість та складність завдань визначають широке коло залучених керівників та спеціалістів, насамперед, кваліфікованих аналітиків чи спеціалістів з організаційного проектування. Відбір виконавців рекомендується проводити на конкурсній основі з урахуванням вимог, наведених у табл. 4.10. Крім того, слід провести інструктування виконавців з основних положень методик дослідження та проектування організаційного потенціалу. Для підготовки виконавців та складання плану робіт та перевірок рекомендується залучити керівників відповідних функціональних служб. План робіт та перевірок має містити весь комплекс робіт із побудови організаційного потенціалу із зазначенням виконавців, термінів виконання, форми контролю.

Інструменти управління побудови організаційного потенціалу: ключові цінності підприємства, план робіт та перевірок, методики дослідження та проектування. Відповідні умови до роботи створюються з допомогою відповідних організаційних, розпорядчих, нормативних та інструктивних документів.

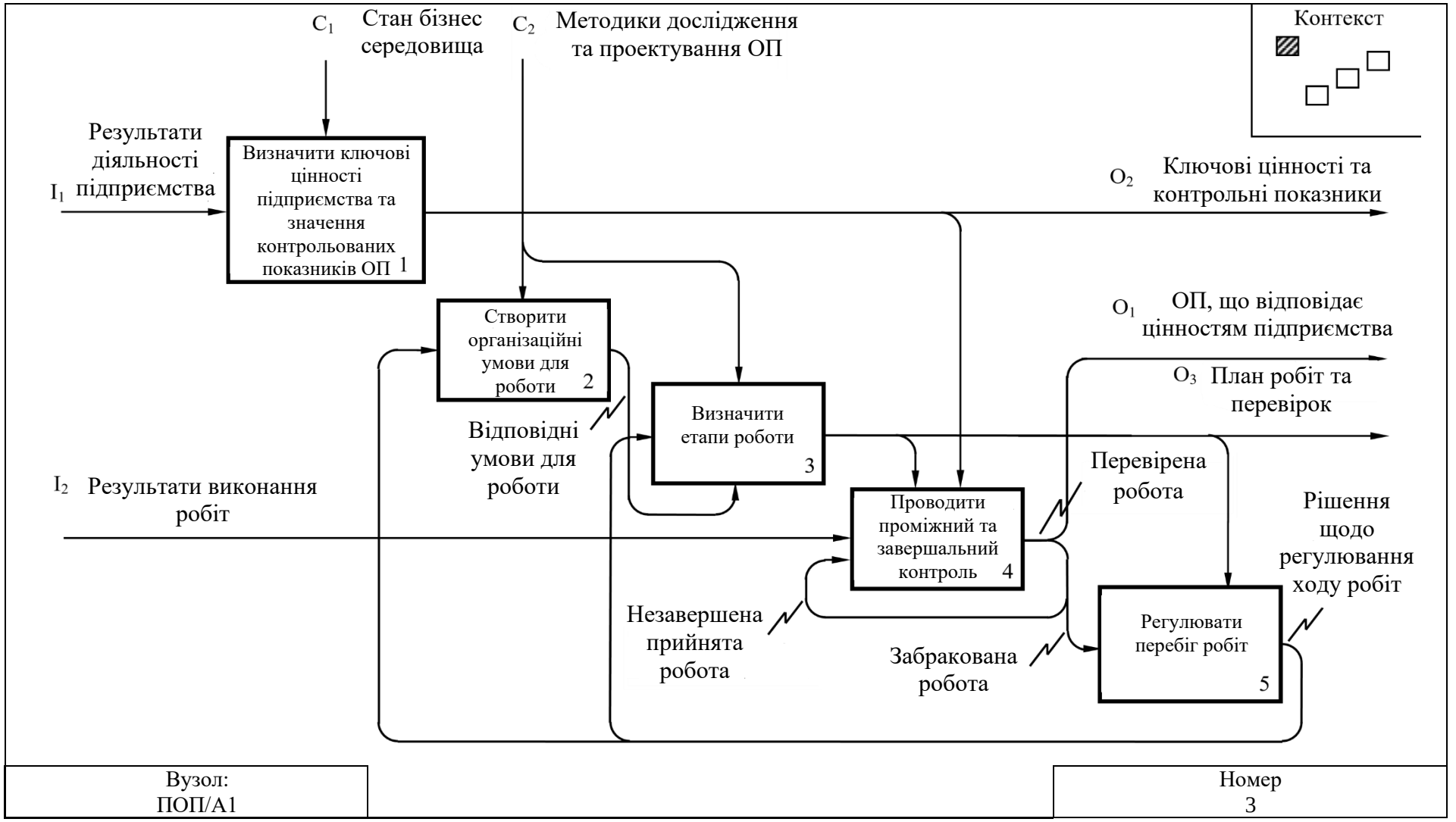


Рис.4.15. Керувати побудовою організаційного потенціалу будівельного підприємства

ПОП/А2Т «Дослідити організаційний потенціал та результати його застосування». Призначення блоку функцій ПОП/А2 (рис. 4.16) – оцінити стан та результати застосування організаційного потенціалу виробничого підприємства шляхом послідовного виконання робіт, передбачених планом робіт та перевірок.

Входом комплексу функцій результати діяльності підприємства. Вихід – результат дослідження результативності управління організаційним потенціалом. Для управління застосовуються ключові цінності підприємства, контрольні показники, методика детального аналізу, план робіт та перевірок. Механізми виконання – спеціалісти з організаційного проектування (консультанти) або навчені спеціалісти-аналітики економічної чи маркетингової служби. Склад та кваліфікаційні вимоги до виконавців зазначені вище (табл. 4.10).

Під час проведення дослідження особливу увагу слід приділити виявлення моделі поведінки підприємства. Для цього слід провести анкетування керівника підприємства або його заступника за ключовими процесами, оскільки саме вони мають необхідну інформацію щодо ключових цінностей підприємства, його внутрішнього стану та положення на ринку.

Керівництво комплексом робіт слід закріпити за керівником підприємства чи його заступником із ключових процесів. Тривалість робіт залежить від чисельності та підготовленості виконавців, а також доступності необхідних кількісних показників.

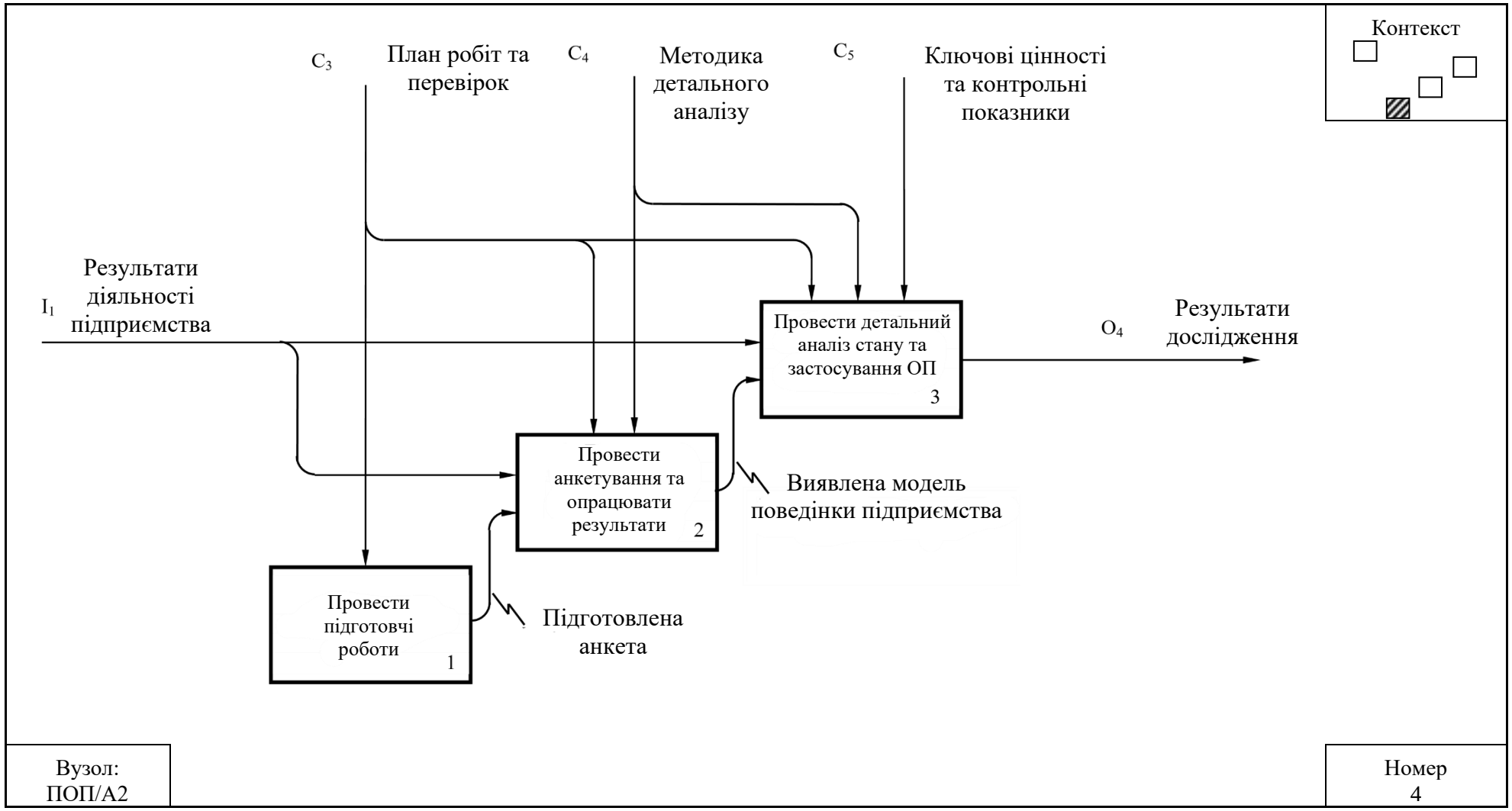


Рис.4.16. Дослідити сформований організаційний потенціал та результати його застосування

ПОП/АЗТ «Проектувати організаційний потенціал щодо ключових цінностей підприємства». Діаграма ПОП/АЗ укрупнено відбиває процес розробки проекту організаційного потенціалу (рис.4.17).

В якості входу виступає результат дослідження результативності управління організаційним потенціалом, сформований на попередньому етапі цього процесу. Вихід – проект організаційного потенціалу. Проектом організаційного потенціалу автор називає комплект документів, що відбивають модель поведінки підприємства, спрямовану підтримку його ключових цінностей. Характеристику типових моделей поведінки докладно розкрито у підрозділі 2.4 дисертаційного дослідження. Склад документів проекту організаційного потенціалу наведено у табл.4.10.

Для управління використовуються ключові цінності, контрольні показники, план робіт та перевірок та методика модульного проектування. При формуванні компонентів моделі поведінки слід використовувати принцип створення ринкової цінності, принципи внутрішньої організації, розроблені автором загальні та специфічні принципи управління залученими ресурсами та відповідні технології управління для кожної типової моделі поведінки, що відповідає виробничим підприємствам. Склад принципів та методів управління, що утворюють організаційний потенціал виробничих підприємств, представлений в інструментальних картах.

Діяльність з проектування організаційного потенціалу вимагає від виконавців широкого кругозору, здатності до аналізу та моделювання, досвіду створення подібних розробок. У зв'язку з цим рекомендується звернути увагу на підбір фахівців до виконання цих робіт. Трудомісткість та значимість комплексу робіт визначає необхідність створення групи спеціалістів за безпосередньою участю керівника підприємства або його заступника за ключовими процесами. Тривалість проектних робіт залежить від чисельності та рівня кваліфікації виконавців та доступності необхідних кількісних показників.

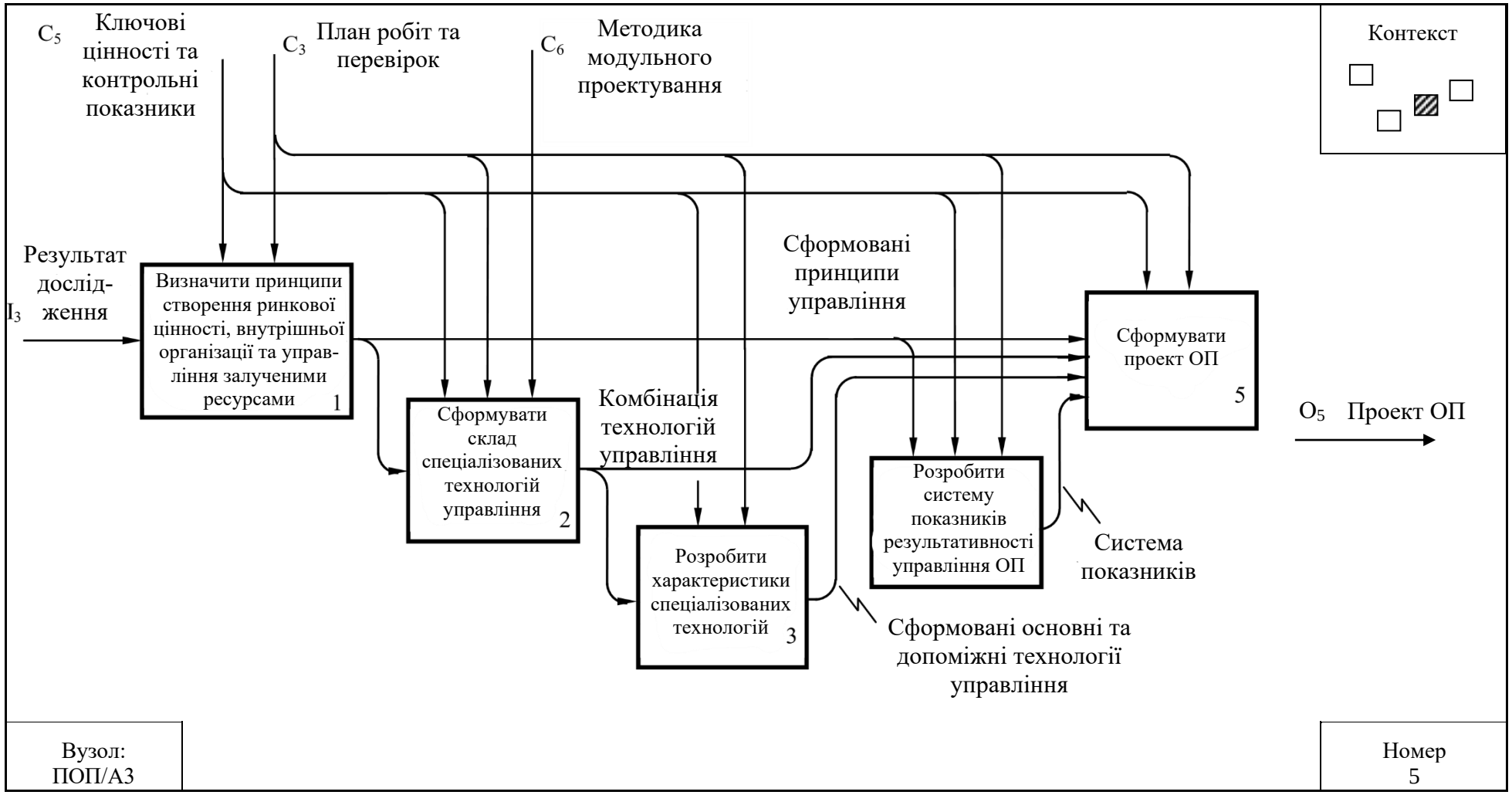


Рис.4.17. Проектувати організаційний потенціал щодо цінностей підприємства

Основні методи проектування – це моделювання, доповнене методом аналогій, та календарне планування. Застосування методу аналогій дозволяє скористатися досвідом інших підприємств чи зовнішніх консультантів з метою скорочення помилок проектування, надмірних витрат часу та коштів. Інформаційною базою проектування є інструментальні карти організаційного потенціалу та карти показників управління організаційним потенціалом для типових моделей поведінки будівельних підприємств.

ПОП/А4Т «Впровадити проект організаційного потенціалу підприємства». Діаграма ПОП/А4 характеризує комплекс управлінських рішень щодо впровадження проекту організаційного потенціалу в операційну діяльність підприємства (рис.4.18).

Впровадженням автор називає сукупність наступних управлінських дій: оформлення організаційних, нормативних та інструктивних документів, включення до системи обліку та контролю розроблених групових та індивідуальних звітних показників, інструктування працівників, формування корпоративної інформаційної системи та вирішення пов'язаних із цими діями поточних проблем. Входом діаграми є проект організаційного потенціалу, виходом – результати впровадження проекту організаційного потенціалу.

Управління перетворенням входів у виходи здійснюється за допомогою плану робіт та перевірок. Відповідальність за роботи щодо впровадження проекту організаційного потенціалу закріплюються за керівниками зазначених вище функціональних служб під загальним керівництвом керівника підприємства чи його заступника з ключових процесів.

Методи впровадження – це організаційно-адміністративні, економічні та соціально-психологічні методи управління людськими ресурсами. Склад інструментів впровадження включає проект організаційного потенціалу, план робіт та перевірок, методи вимірювання та оцінки показників та індикаторів організаційного потенціалу, форми звітності, нормативні, інструктивні, організаційні та розпорядчі документи.

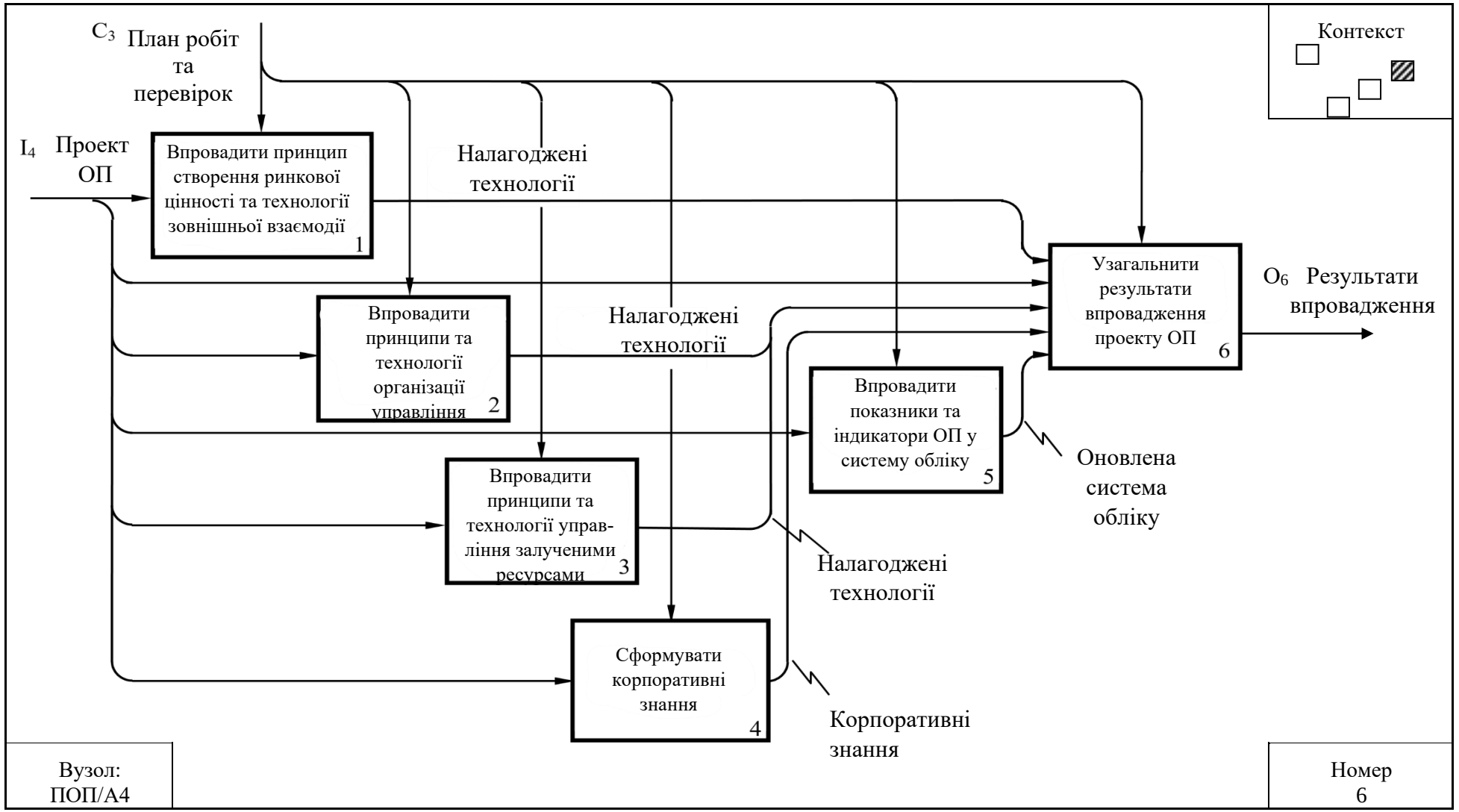


Рис.4.18. Впровадити проект організаційного потенціалу підприємства

Підтримка організаційного потенціалу означає збереження його стану та продуктивності та включає наступні етапи: дослідження стану та результатів застосування організаційного потенціалу; коригування стану організаційного потенціалу чи регулювання його застосування. Регулювання означає використання резервів для усунення окремих відхилень у діях щодо застосування організаційного потенціалу, якщо ці дії не дозволяють зберегти контрольовані показники у встановлених межах. Коригування (коригування) на відміну від регулювання означає вдосконалення окремих складових організаційного потенціалу за збереження встановлених ключових цінностей та моделі поведінки підприємства. Опис компонентів технології підтримки організаційного потенціалу наведено у табл. 4.12.

Технологія підтримки організаційного потенціалу формується з урахуванням розроблених автором принципів, серед яких загальні принципи управління організаційним потенціалом, принципи дослідження результативності управління організаційним потенціалом, принципи технологізації управління. Для забезпечення бажаного рівня продуктивності організаційного потенціалу потрібно визначити межі допустимих відхилень показників економічного та ринкового результатів.

Характеристика SADT-моделі «Підтримка (збереження) організаційного потенціалу будівельного підприємства»

Мета: описати комплекс операцій із підтримки організаційного потенціалу відповідно до ключових цінностей підприємства.

Точка зору: менеджмент (керівник) будівельного підприємства.

Зміст: модель містить укрупнену схему організації процесу, яка при необхідності може бути деталізована як за кількісним складом блоків функцій, так і складом функцій кожного блоку. Список діаграм наведено у табл.4.13.

Таблиця 4.12

Компоненти технології підтримки організаційного потенціалу (ОП) будівельного підприємства

Компоненти технології	**Характеристика компонентів**
Ціль діяльності	Підтримувати бажаний рівень продуктивності підприємства шляхом підтримання відповідного стану та функціональної результативності її ОП
Методи дослідження та організації	Методи дослідження результативності управління ОП у форматі детального аналізу (Додаток П), методи статистики, нормування, інструктування, регламентація, розподіл та перерозподіл функцій, прав, обов'язків
Інструменти дослідження та організації	Інструменти дослідження результативності управління ОП (див. таблиці 3.4 та 3.5), регламент підтримки організаційного потенціалу, організаційні, розпорядчі, нормативні, інструктивні, методичні документи
Посадовий склад учасників	Керівник підприємства або його заступник із ключових процесів, керівники функціональних служб, консультанти або навчені аналітики економічної (маркетингової) служби
Кваліфікаційні вимоги до учасників	Кваліфікація керівників визначається регламентом підтримки ОП. Для консультантів та аналітиків потрібен досвід роботи в галузі організаційного аналізу та проектування
Моделювання поведінки працівників	Проводиться шляхом розроблення технічних, управлінських, комерційних, антрепренерських, комунікаційних компетенцій працівників усіх підрозділів підприємства
Інструменти контролю	Регламент підтримки ОП, Проект ОП
Зворотній зв'язок	Проводиться у форматі детального аналізу шляхом порівняння фактичних та проектних показників результативності управління ОП
Організація методів та інструментів у часі	Визначається регламентом підтримки ОП, процедурою детального аналізу результативності управління ОП, згідно з авторською методикою
Необхідна управлінська інформація	Результати опитування керівника (заступника), інформація про результати виробництва, продажу, стан ділового середовища, економічна, фінансова, кадрова інформація з урахуванням специфіки детального аналізу
Методи, засоби збирання та обробки інформації, частота отримання інформації	Визначаються методикою детального аналізу, методами розрахунку показників виробничо-господарську діяльність, методами обробки статистичної інформації. Збір показників виробничо-господарської діяльності проводиться в щоквартальному режимі
Документи, що формалізують технологію	Пояснювальна записка, карта системи організаційних ресурсів, SADT-модель, методика детального аналізу результативності управління ОП, регламент підтримки ОП, список коригувальних та регулюючих дій, форми звітності, ін.

Таблиця 4.13

Структурні компоненти моделі «Підтримка організаційного потенціалу виробничого підприємства»

Діаграма	Назва
СОП/А-0	Підтримувати організаційний потенціал підприємства (контекст)
СОП/А-0Т	Підтримувати організаційний потенціал підприємства (контекст) – текст
СОП/А0	Підтримувати організаційний потенціал підприємства (верхній рівень)
СОП/А0Т	Підтримувати організаційний потенціал підприємства (верхній рівень) – текст
СОП/А1	Приймати рішення щодо підтримки організаційного потенціалу підприємства
СОП/А1Т	Приймати рішення щодо підтримки організаційного потенціалу підприємства (текст)
СОП/А2	Дослідити результативність управління організаційним потенціалом підприємства
СОП/А2Т	Дослідити результативність управління організаційним потенціалом підприємства (текст)
СОП/А3	Коригувати (регулювати) стан чи застосування організаційного потенціалу підприємства
СОП/А3Т	Коригувати (регулювати) стан чи застосування організаційного потенціалу підприємства (текст)

Діаграми СОП/А-0 та СОП/А0 та пояснення до них характеризують найбільш загальні аспекти процесу підтримки організаційного потенціалу. Інші діаграми з поясненнями послідовно конкретизують блоки функцій зазначеного процесу, встановлюють зв'язок між ними, розкривають їх характер, і навіть визначають механізми виконання. Усі діаграми разом утворюють функціональну модель «Підтримка організаційного потенціалу будівельного підприємства».

СОП/А-0Т «Підтримувати організаційний потенціал підприємства». Контекстна діаграма СОП/А-0 дає найзагальніший опис системи та її взаємодії з діловим середовищем (рис. 4.19).

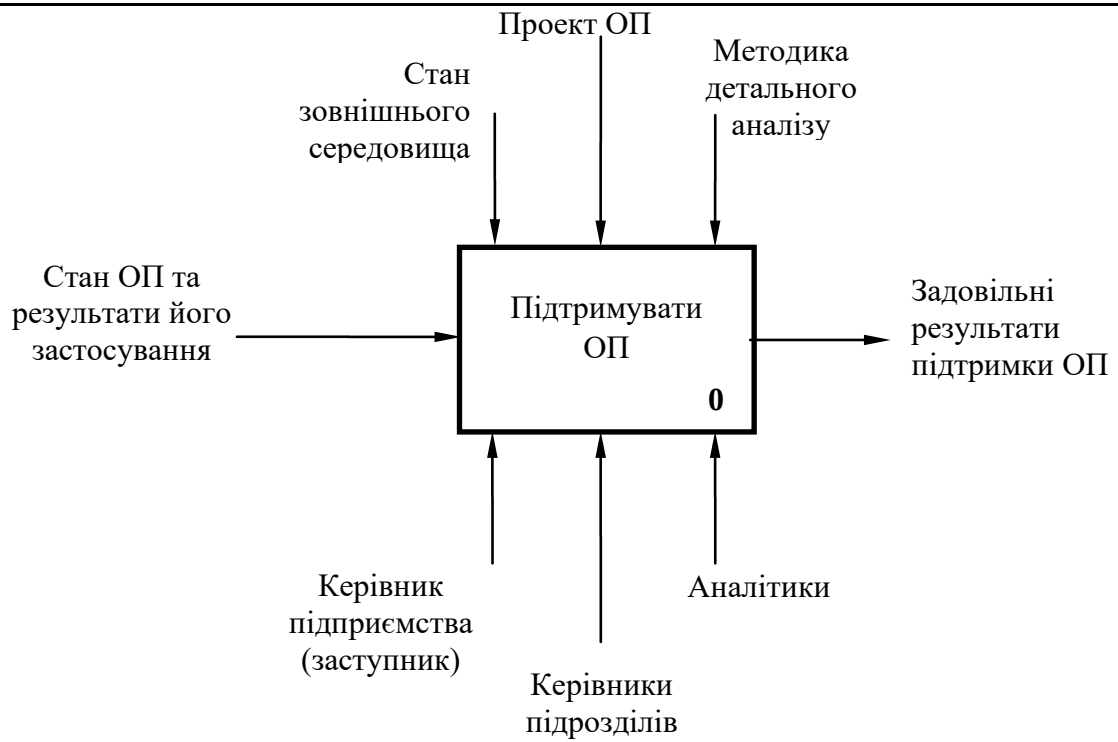
У діаграмі СОП/А-0 вводиться приписуюча інформація (управління) у складі проекту організаційного потенціалу (Проект ОП) та методики дослідження результативності управління організаційним потенціалом. Підтримка організаційного потенціалу виконується з урахуванням стану ділового середовища підприємства. Вхід – стан організаційного потенціалу та

результати його застосування. Вихід – задовільні результати підтримки організаційного потенціалу. Механізми виконання – керівник підприємства чи його заступник із ключових процесів, керівники підрозділів, фахівці-аналітики.

СОП/А0Т1 «Підтримувати організаційний потенціал підприємства». Діаграма СОП/А0 відображає концептуальну схему підтримки організаційного потенціалу та визначає сутність кожного блоку функцій (рис. 4.20).

Діаграма СОП/А0 виступає навігатором під час прийняття важливих управлінських рішень. Вхід – стан організаційного потенціалу та результати його застосування. Додатковий вхід – результати підтримки організаційного потенціалу. Для керування використовуються проект організаційного потенціалу, методика детального аналізу. Обмеження накладаються діловим середовищем підприємства. Учасники технології підтримки організаційного потенціалу: керівник підприємства (його заступник із ключових процесів), керівники функціональних служб та кваліфіковані аналітики.

Оскільки діяльність з підтримки організаційного потенціалу є перманентною, необхідно вбудувати показники результативності управління організаційним потенціалом у систему фінансової (щоквартальної або щорічної звітності). Приватні процеси підтримки організаційного потенціалу мають як адаптаційний, так і операційний характер (табл. 4.8). Тому передбачається застосування сукупності м'яких та жорстких способів формалізації, закріплених у запропонованому наборі документів (табл.4.12).



Мета: описати комплекс операцій з підтримки структури та продуктивності організаційного потенціалу відповідно до ключових цінностей підприємства

Вузол: СОП/А-0	*Точка зору:* керівник підприємства	Номер 1

Рис.4.19. Підтримувати організаційний потенціал будівельного підприємства (контекст)

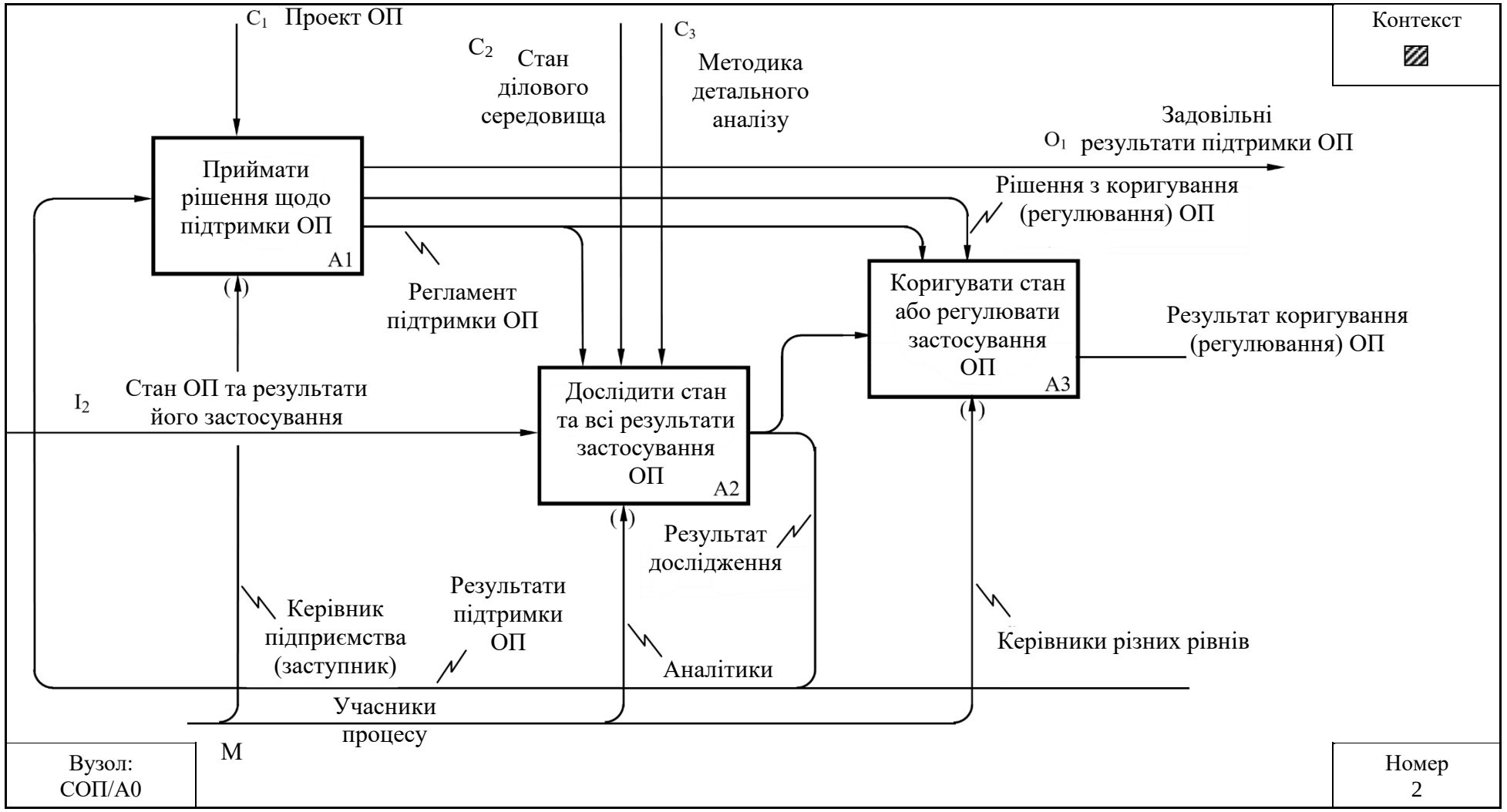


Рис.4.20. Підтримувати організаційний потенціал будівельного підприємства (концептуальна схема)

СОП/А1Т «Приймати рішення щодо підтримки організаційного потенціалу». Функціональний блок СОП/А1 відображає процес прийняття та оцінки результативності наступних управлінських рішень: встановлення контрольованих показників та залежностей, розробка регламенту підтримки організаційного потенціалу, оцінка результатів підтримки, прийняття рішень за результатами підтримки (рис. 4.21).

Входом є результати підтримки організаційного потенціалу. Виходи: задовільні результати підтримки, регламент підтримки організаційного потенціалу, рішення щодо коригування (регулювання). Призначення регламенту – встановлення порядку та правил виконання робіт із підтримки організаційного потенціалу. Запропонована автором приблизна структура регламенту, складена з урахуванням методики формалізації бізнес-процесів [71], наведено у додатку З. Управління перетворенням входів у виходи виконується у вигляді проекту організаційного потенціалу. Учасники процесу – керівник підприємства або заступник із ключових процесів, які для прийняття рішень використовують методи порівняння, оцінки стану та застосування організаційного потенціалу, методи нормування, регламентації, видання документів. Прийняті рішення оформлюються нормативними та розпорядчими документами (таблиця 4.12).

СОП/А2Т «Дослідити результативність управління організаційним потенціалом». Діаграма СОП/А2 встановлює та характеризує послідовність дій дослідження (рис. 4.22).

Вхід діаграми – стан організаційного потенціалу та результати його застосування. Вихід – результат проведеного дослідження, яке виконується у форматі детального аналізу Для управління використовується інформація у вигляді проекту організаційного потенціалу, регламенту його підтримки, методики детального аналізу. При формуванні ключових цінностей враховуються обмеження, що накладаються станом зовнішнього бізнес середовища підприємства.

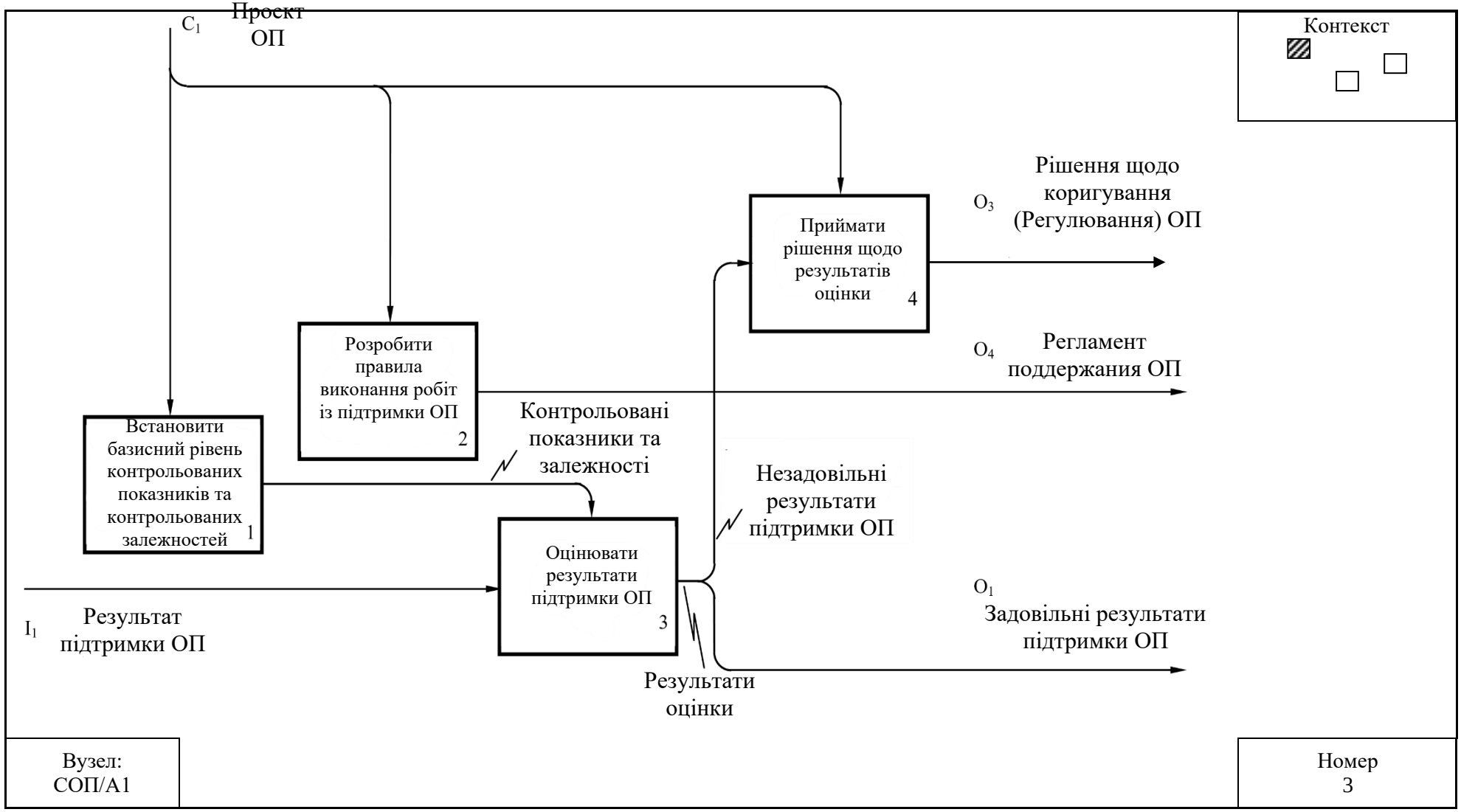


Рис. 4.21. Приймати рішення щодо підтримки організаційного потенціалу

дослідження

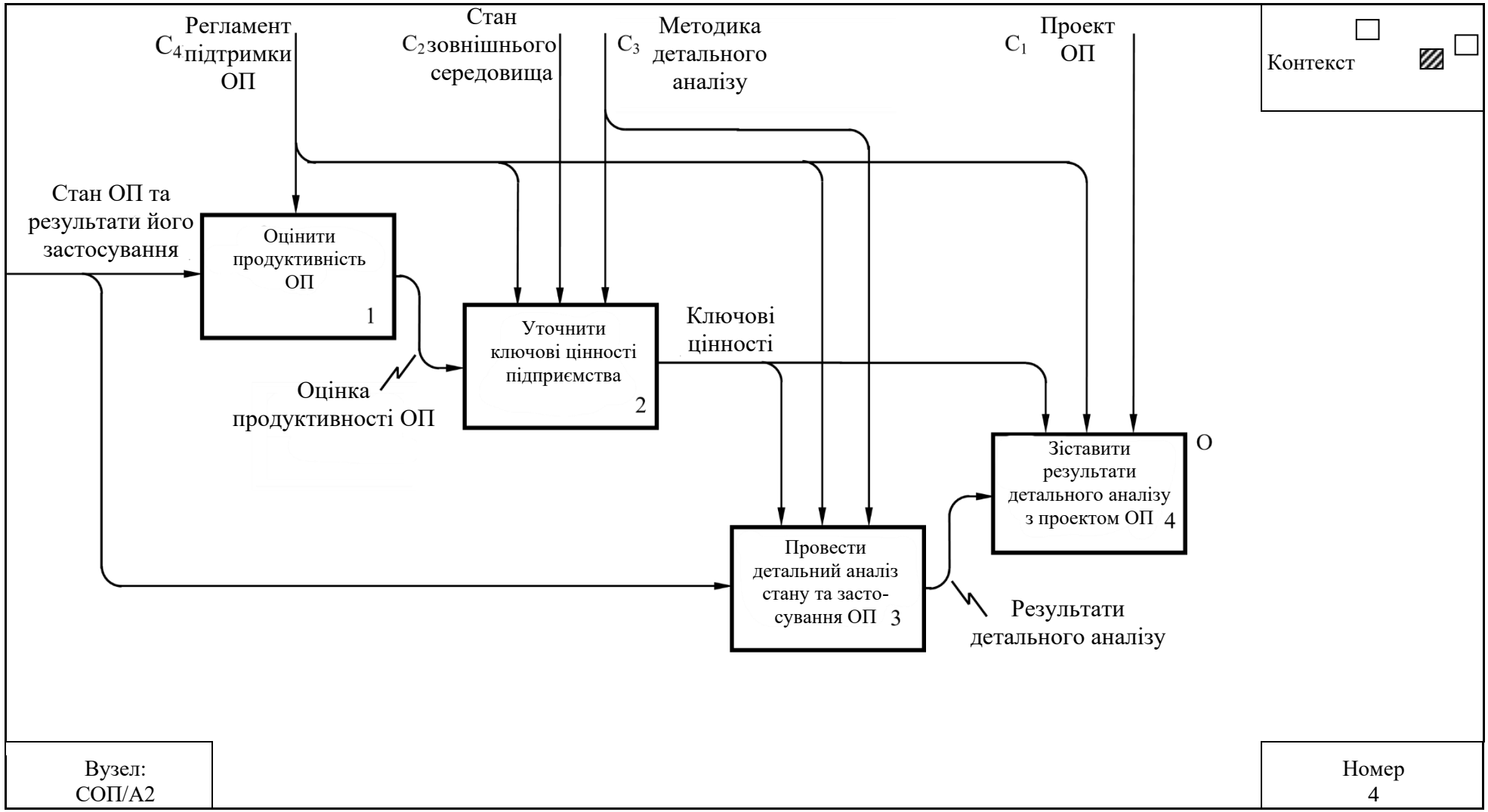


Рис. 4.22. Дослідити результативність управління організаційним потенціалом

Для дослідження результативності управління організаційним потенціалом залучаються спеціалісти-аналітики, які освоїли запропоновану методику.

СОП/А3Т «Коректувати стан чи регулювати застосування організаційного потенціалу». Необхідність коригування чи регулювання виникає у разі отримання незадовільних результатів дослідження. У підрозділі 1.4 визначено, що регулювання означає застосування сукупності заходів впливу на працівників для виконання вимог регламенту підтримки організаційного потенціалу та приведення показників продуктивності у відповідність до проектних значень. При незадовільних результатах регулювання може бути прийняте рішення щодо внесення змін до регламенту підтримки організаційного потенціалу (рис. 4.23). Коригування автор визначає, як удосконалення окремих характеристик організаційного потенціалу або його складових за збереження структури. Коригування потрібно, коли можливості регулювання вичерпані.

Діаграма СОП/А3 «Корегувати стан чи регулювати застосування організаційного потенціалу» наведено на рис. 4.23.

Вхід діаграми – результат дослідження результативності керування організаційним потенціалом, вихід – результат коригування (регулювання) організаційного потенціалу. Управління виконується за допомогою проекту організаційного потенціалу, регламенту його підтримки та рішення щодо коригування (регулювання). Необхідність оперативних, точних та злагоджених дій, що охоплюють різні підрозділи, обумовлює включення до складу учасників керівників різних рівнів. Для регулювання доцільно застосовувати переважно м'які, а коригування – жорсткі способи формалізації (табл.4.8).

Програма коригувальних та регулюючих заходів має розроблятися групою, яка складається з аналітиків та керівників функціональних підрозділів під управлінням керівника підприємства чи його заступника. Відповідальність за виконання програми у підрозділах мають нести їх керівники.

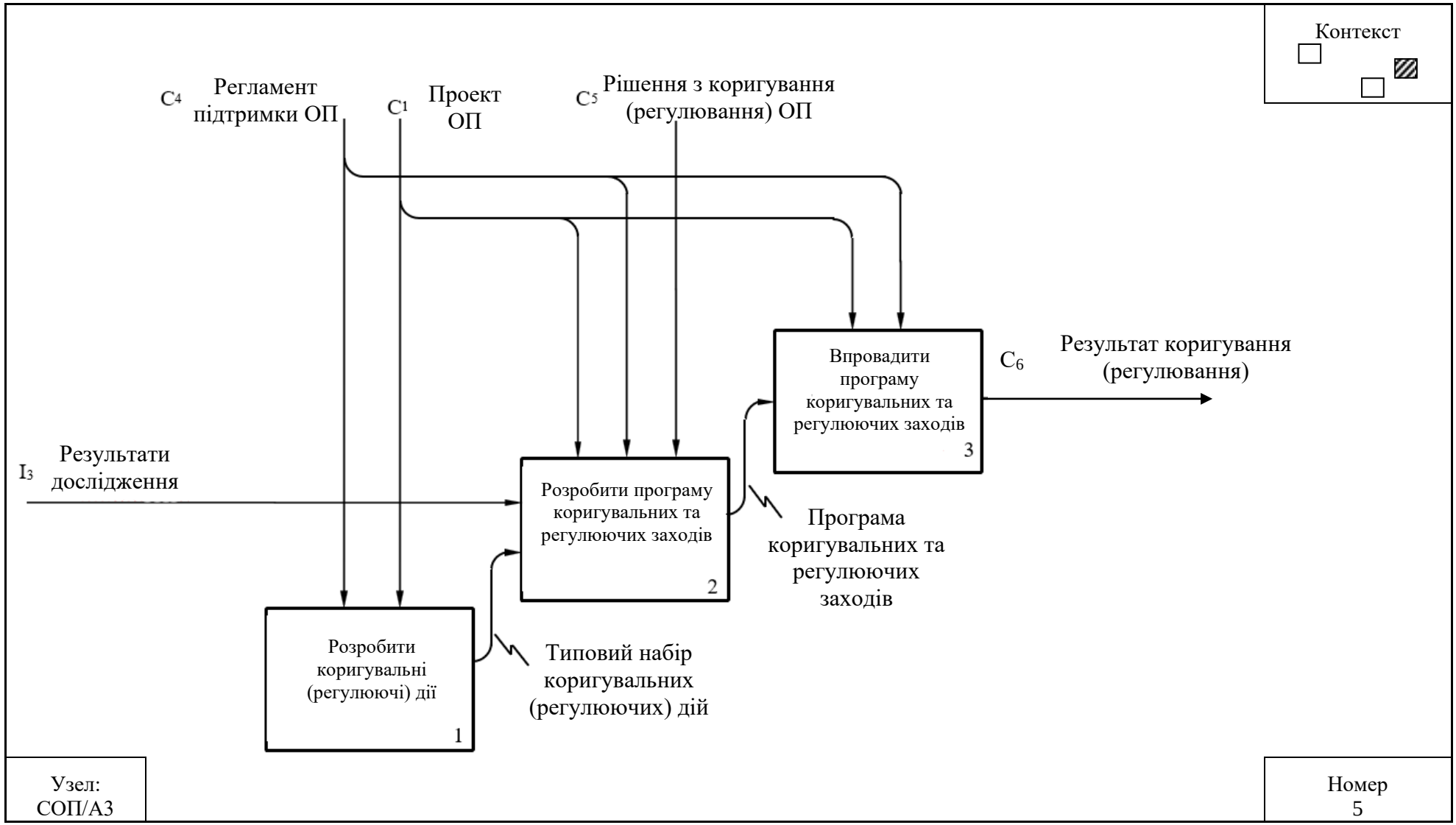


Рис. 4.23. Коригувати стан, регулювати застосування організаційного потенціалу

Тривалість розробки та реалізації програми визначається складністю виявлених проблем, характером та глибиною спланованих дій. Методичну основу регулюючих та коригувальних заходів становлять інструментальні карти організаційного потенціалу. При цьому слід враховувати результати аналізу функцій організаційного потенціалу, його резерви та рекомендований список коригувальних та регулюючих дій.

Незадовільні результати використання регулюючих і коригувальних дій можуть бути сигналами необхідності прийняття стратегічного рішення щодо перетворення організаційного потенціалу.

Технологія тактичного управління включає дослідження результативності управління організаційним потенціалом у форматі діагностичного аналізу та регулювання. Опис її компонентів наведено у табл.4.14.

Технологія тактичного управління організаційним потенціалом формується з урахуванням розроблених автором принципів: загальних принципів управління організаційним потенціалом, принципів дослідження результативності управління організаційним потенціалом, принципів технологізації управління. Для забезпечення необхідного рівня продуктивності потрібно визначити межі допустимих відхилень показників економічного та ринкового результатів.

Характеристика SADT-моделі «Технологія тактичного управління організаційним потенціалом будівельного підприємства»

Мета: описати комплекс операцій із тактичного управління організаційним потенціалом відповідно до ключових цінностей підприємства.

Точка зору: менеджмент (керівник) будівельного підприємства.

Зміст: модель містить укрупнену схему організації процесу, яка при необхідності може бути деталізована як за кількісним складом блоків функцій, так і складом функцій кожного блоку. Список діаграм наведено у табл.4 15.

Таблиця 4.14

Компоненти технології тактичного управління організаційним потенціалом (ОП) будівельного підприємства

Компоненти технології	Характеристика компонентів
Ціль діяльності	Зберігати сформований організаційний потенціал шляхом контролю його стану, результатів застосування, коригування та регулювання
Методи дослідження та організації	Методи дослідження результативності управління ОП у форматі діагностичного аналізу (додаток П), методи статистики, інструктування, регламентація, розподіл та перерозподіл функцій, прав, обов'язків
Інструменти дослідження та організації	Інструменти дослідження результативності управління ВП (див. таблиці 3.4 та 3.5), регламент підтримки організаційного потенціалу, організаційні, розпорядчі, нормативні, інструктивні, методичні документи
Посадовий склад учасників	Керівник підприємства (заступник із ключових процесів), консультанти або навчені аналітики економічної (маркетингової) служби
Кваліфікаційні вимоги до учасників	Вимоги до керівників визначаються регламентом підтримки організаційного потенціалу. Вимоги до консультантів чи аналітик – досвід у сфері організаційного аналізу та проектування
Моделювання поведінки працівників	Проводиться шляхом розроблення технічних, управлінських, комерційних, антрепренерських, комунікаційних компетенцій працівників усіх підрозділів підприємства
Інструменти контролю	Регламент підтримки ВП, Проект ВП
Зворотній зв'язок	Проводиться у форматі діагностичного аналізу шляхом порівняння фактичних та проектних показників результативності управління ВП
Організація методів та інструментів у часі	Визначається регламентом підтримки ВП, процедурою діагностичного аналізу, згідно з авторською методикою
Необхідна управлінська інформація	Інформація про результати виробництва, продаж, економічна, фінансова, кадрова інформація з урахуванням специфіки діагностичного аналізу
Методи, засоби збирання та обробки інформації, частота отримання інформації	Визначаються методикою діагностичного аналізу, методами розрахунку показників виробничо-господарської діяльності, методами опрацювання статистичної інформації. Збір показників виробничо-господарської діяльності проводиться у щомісячному або щоквартальному режимі
Документи, що формалізують технологію	Пояснювальна записка, SADT-модель, методика діагностичного аналізу, регламент підтримки ОП, список коригувальних та регулюючих та дій, форми звітності

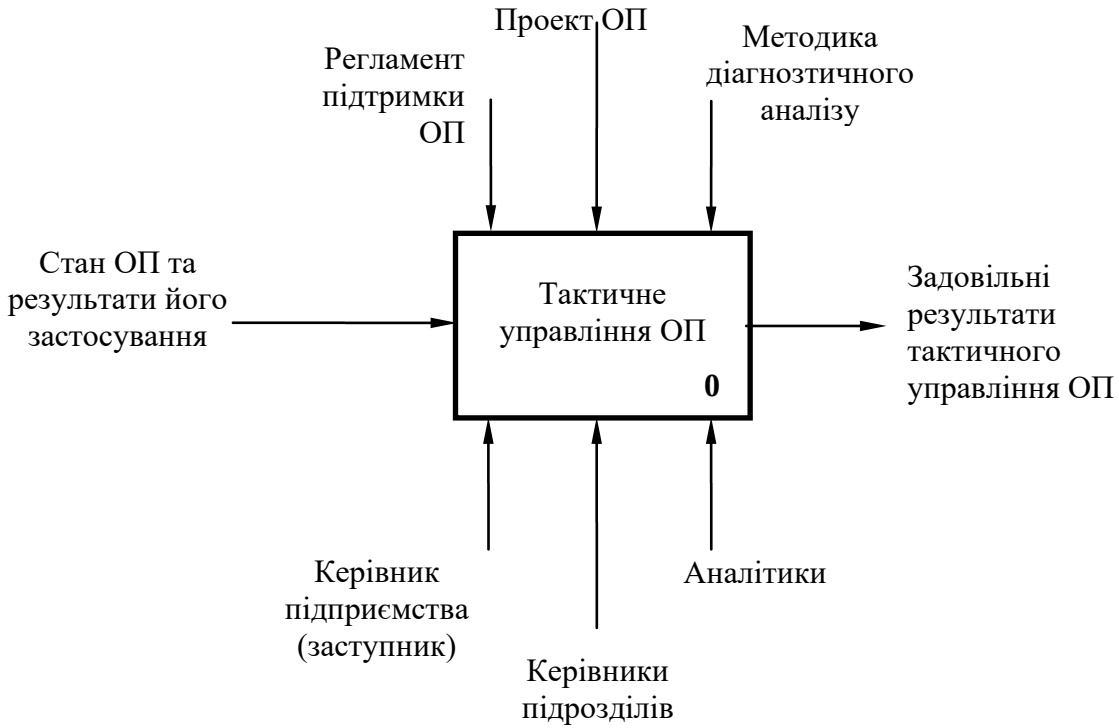
Таблиця 4.15

Структурні компоненти моделі «Тактичне управління організаційним потенціалом будівельного підприємства»

Діаграма	Назва
ТОП/А-0	Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі (контекст)
ТОП/А-0Т	Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі (контекст) – текст
ТОП/А0	Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі (верхній рівень)
ТОП/А0Т	Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі (верхній рівень) - Текст
ТОП/А1	Приймати тактичні рішення щодо управління організаційним потенціалом підприємства
ТОП/А1Т	Приймати тактичні рішення щодо управління організаційним потенціалом підприємства (текст)
ТОП/А2	Контролювати стан та результати застосування організаційного потенціалу підприємства
ТОП/А2Т	Контролювати стан та результати застосування організаційного потенціалу підприємства (текст)
ТОП/А3	Регулювати застосування організаційного потенціалу підприємства
ТОП/А3Т	Регулювати застосування організаційного потенціалу підприємства (текст)

Діаграми ТОП/А-0 та ТОП/А0 та пояснення до них характеризують найбільш загальні аспекти тактичного управління організаційним потенціалом. Інші діаграми з поясненнями конкретизують блоки функцій цього процесу, встановлюють зв'язки з-поміж них, розкривають характер. Сукупність діаграм утворює функціональну модель "Тактичне управління організаційним потенціалом будівельного підприємства".

ТОП/А-0Т «Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі». Контекстна діаграма ТОП/А-0 дає найзагальніший опис системи та її взаємодії з діловим середовищем (рис. 4.24).



Мета: описати комплекс операцій з тактичного управління організаційним потенціалом відповідно до ключових цінностей підприємства

Вузол: ТОП/А-0	*Точка зору:* керівник підприємства	Номер 1

Рис.4.24. Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі (контекст)

У діаграмі ТОП/А-0 запроваджується наказова інформація (управління) у складі проекту організаційного потенціалу (Проект ОП), регламенту його підтримки та методики діагностичного аналізу управління організаційним потенціалом. Вхід – стан організаційного потенціалу та результати його застосування. Вихід – задовільні результати тактичного управління організаційним потенціалом. Механізми виконання – керівник підприємства чи його заступник із ключових процесів, керівники підрозділів, фахівці-аналітики.

ТОП/А0Т1 «Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі». Діаграма ТОП/А0 відображає концептуальну схему тактичного керування організаційним потенціалом та визначає сутність кожного блоку функцій (рис. 4.25).

Діаграма ТОП/А0 виступає навігатором під час прийняття важливих управлінських рішень. Вхід – стан організаційного потенціалу та результати його застосування. Додатковий вхід – результати тактичного керування організаційним потенціалом. Для керування використовуються проект організаційного потенціалу, методика діагностичного аналізу результативності управління організаційним потенціалом, а також регламент підтримки організаційного потенціалу. Використання регламенту підтримки для тактичного управління організаційним потенціалом дозволяє забезпечити узгодженість стратегічних та тактичних дій.

Учасники технології тактичного управління організаційним потенціалом: керівник підприємства чи його заступник із ключових процесів, керівники підрозділів, фахівці-аналітики.

ТОП/А1Т «Приймати тактичні рішення щодо управління організаційним потенціалом підприємства». Функціональний блок ТОП/А1 описує процеси оцінки результатів тактичного управління, перевірки виконання регламенту підтримки організаційного потенціалу та прийняття рішення щодо результатів тактичного управління організаційним потенціалом (рис. 4.26).

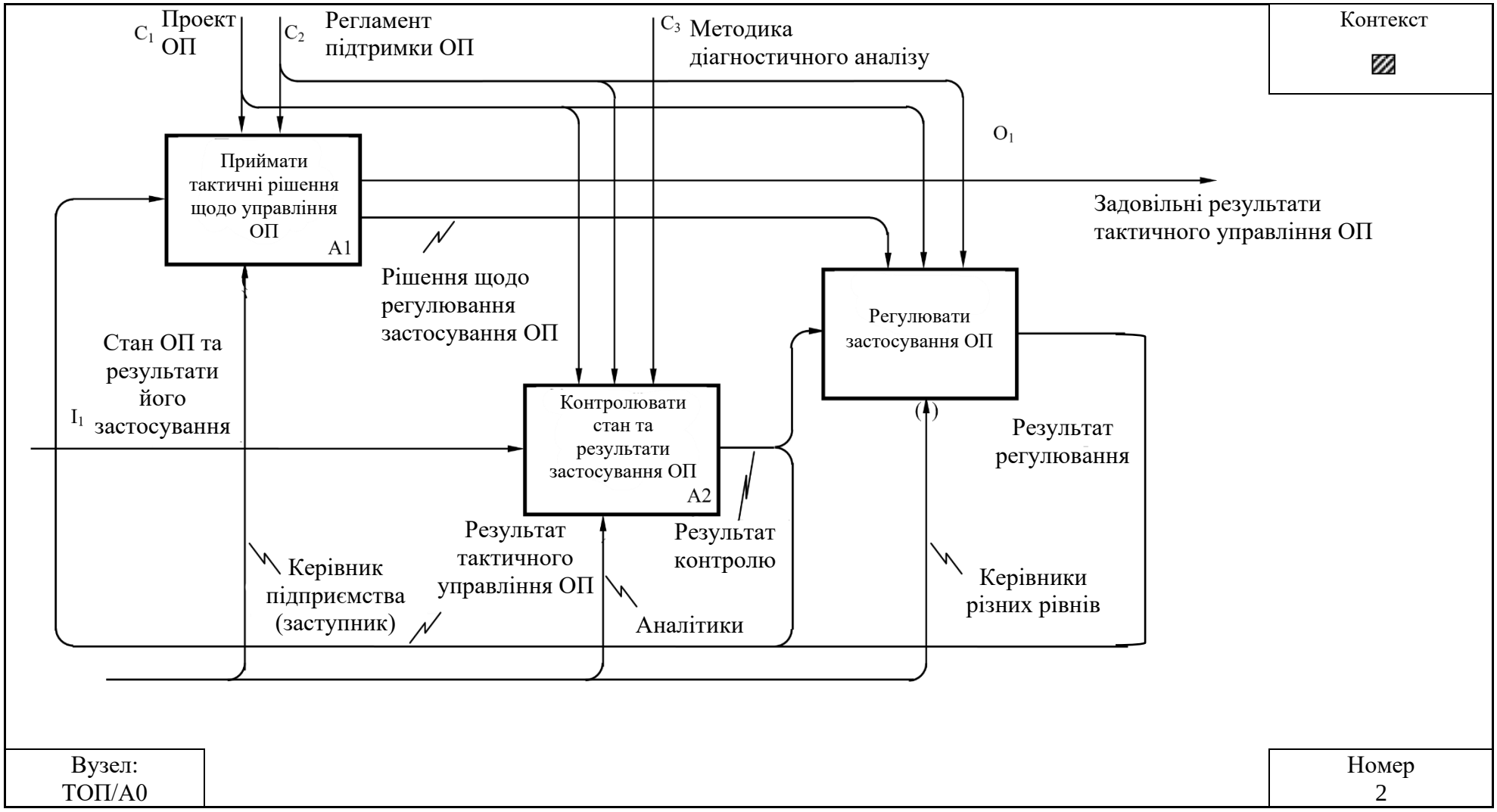


Рис.4.25. Керувати організаційним потенціалом у тактичному режимі (концептуальна схема)

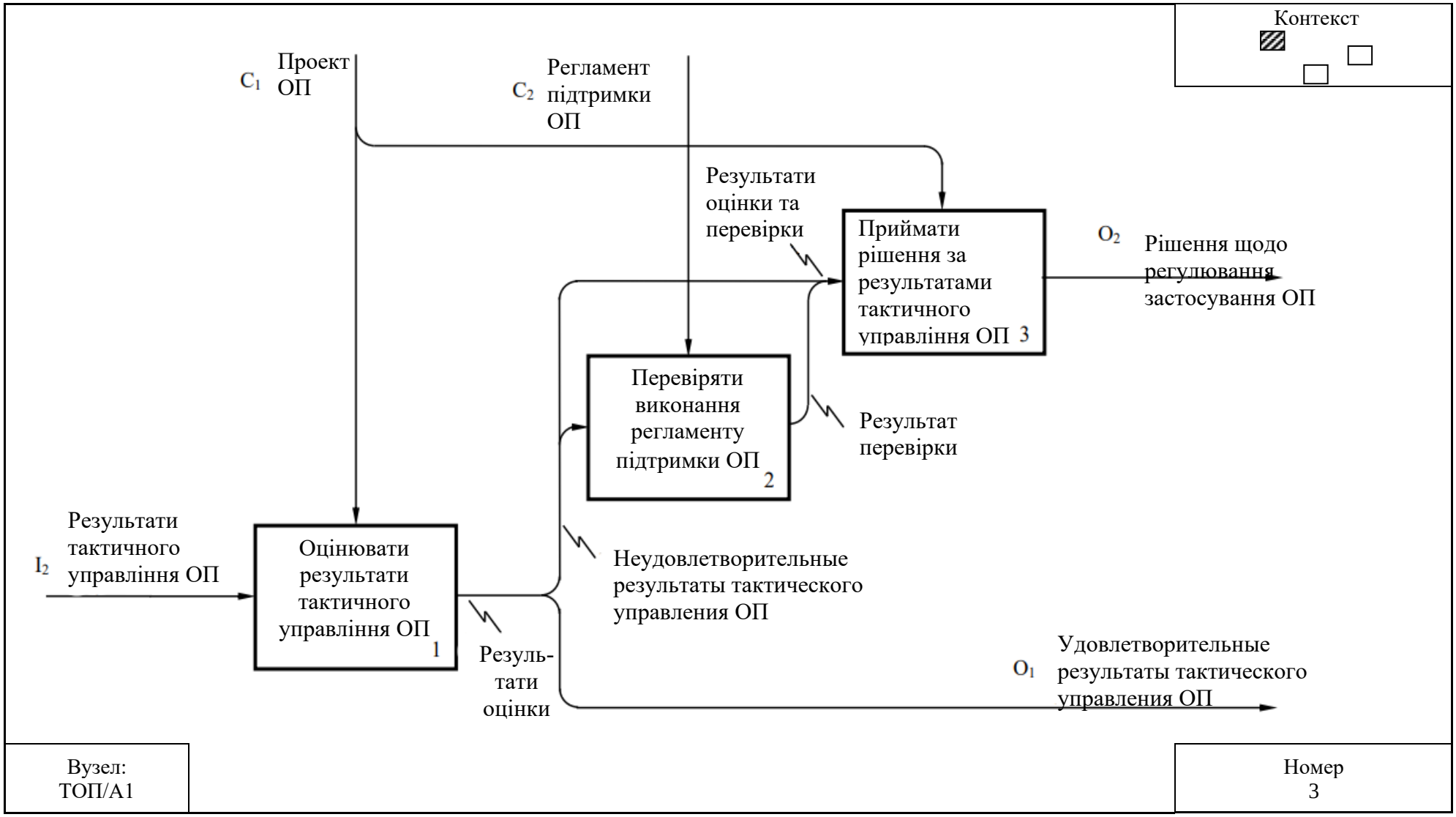


Рис.4.26. Приймати тактичні рішення щодо управління організаційним потенціалом підприємства

Входом є результати тактичного управління організаційним потенціалом. Виходи – задовільні результати тактичного управління та рішення щодо регулювання застосування організаційного потенціалу. Управління перетворенням входів у виходи виконується у вигляді проекту організаційного потенціалу та регламенту його підтримки. Учасники процесу – керівник підприємства чи його заступник із ключових процесів. Рекомендовані їм методи прийняття рішень наведено у табл. 4.14.

ТОП/А2Т «Контролювати стан та результати застосування організаційного потенціалу підприємства». Діаграма ТОП/А2 встановлює та характеризує послідовність контрольних дій (рис.4.27).

Вхід діаграми – стан організаційного потенціалу та результати його застосування. Виходом є результати контролю. Контроль виконується у форматі діагностичного аналізу. Для управління використовується інформація у вигляді проекту організаційного потенціалу, регламенту його підтримки, методики діагностичного аналізу результативності управління організаційним потенціалом. Контроль виконується силами спеціалістів-аналітиків.

ТОП/А5Т «Регулювати застосування організаційного потенціалу підприємства». Необхідність регулювання виникає при отриманні незадовільних результатів контролю (рис.4.28).

Вхід процесу – результат контролю, вихід – результат регулювання. Управління виконується за допомогою рішення щодо регулювання застосування організаційного потенціалу, проекту організаційного потенціалу та регламенту підтримки організаційного потенціалу. Роботи розподіляються між аналітиками та керівниками різного рівня.

За результатами розробки запропоновано доповнити систему управлінської документації поряд нових документів, пов'язаних із впровадженням у систему управління підприємства механізму управління організаційним потенціалом (таблиці 4.10, 4.12, 4.14).

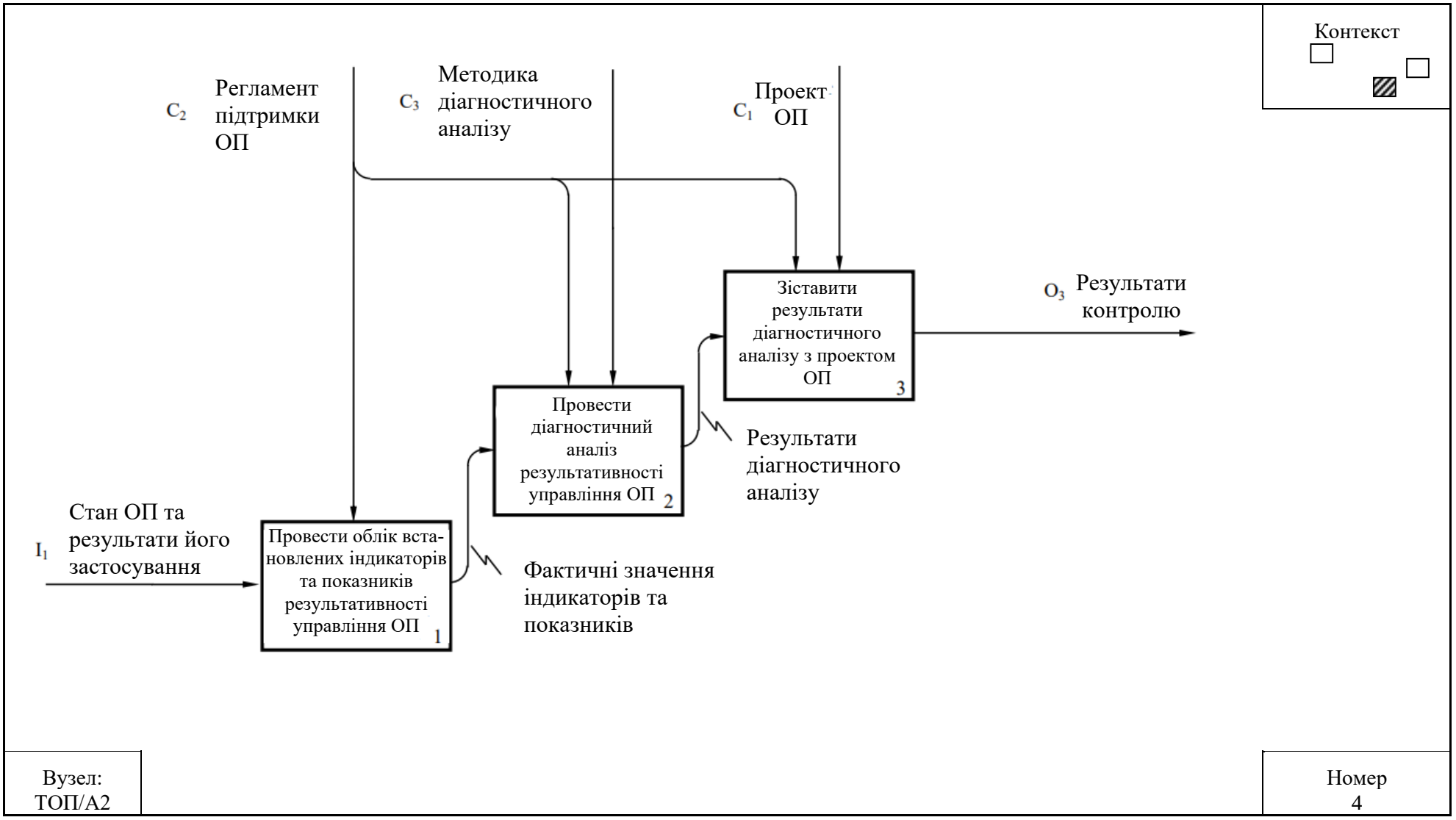


Рис.4.27. Контролювати стан та результати застосування організаційного потенціалу підприємства

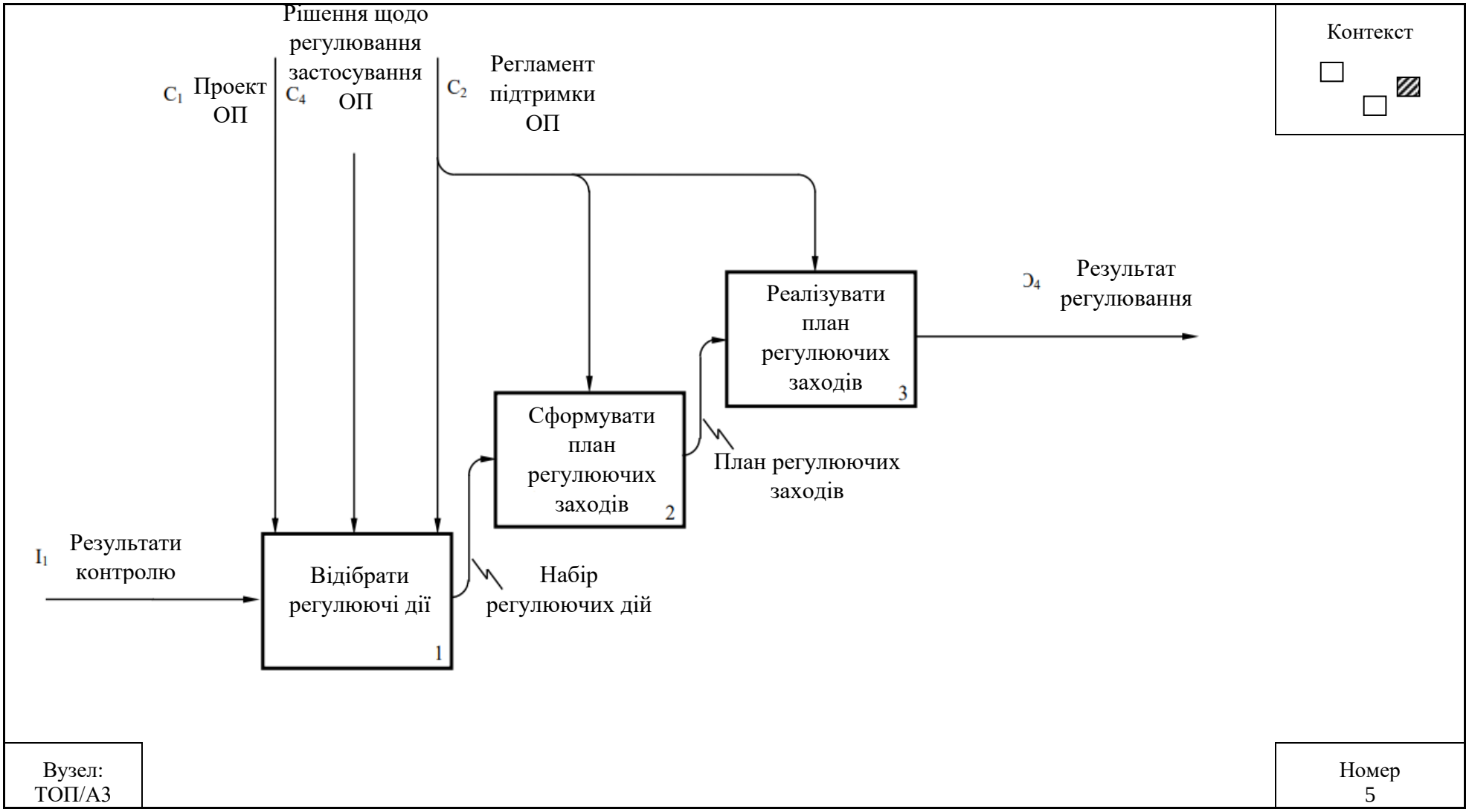


Рис.4.28. Регулювати застосування організаційного потенціалу підприємства

Крім того, запропоновано модернізувати деякі організаційні документи з метою закріплення за працівниками персональної відповідальності за отримання конкретних результатів по виконуваним функціям. Для цього слід доповнити «Положення про підрозділи та посадові інструкції працівників матрицями відповідальності, вимогами за формами та показниками звітності». Сучасні форми таких документів наведено у науковій літературі [369].

Обґрунтований вибір моделі поведінки будівельного підприємства, зроблений на основі застосування запропонованої послідовності кроків для побудови, підтримки та збереження моделі поведінки розроблених технологій управління, своєчасна зміна моделі поведінки за допомогою технології перетворення дозволяють забезпечити життєздатність будівельного підприємства.

Висновки до Розділу 4

1. Застосовуючи сучасні елементи проектного менеджменту проведено удосконалення процесу проведення змін, що може бути використано як методологічний базис БП шляхом формування п’яти етапної моделі удосконалення процесу проведення змін.

2. Проведено аналіз технологій Projectmanagement(діаграма ГантаAgileScrumLeanKanban), що можуть бути повністю чи частково інтегрований до проектів оновлення сучасного управління змінами БП.

3. Використовуючи розроблену систему бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності БП можна знайти шляхи покращання внутрішніх бізнес-процесів підприємства, оптимізувати організаційну структуру, спрогнозувати можливі зміни кожного із семи елементів підприємства, правильно здійснити реорганізацію, підвищити рівень ефективності використання ресурсів та оптимізувати склад і кількість працівників, а також визначити найоптимальніший спосіб та інструменти реалізації стратегії розвитку підприємств будівельного сектору.

4. На основі концепції життєвого циклу підприємства І. Адізеса проведено дослідження динаміки бізнес-індикаторів продуктивності змін

(стратегія, структура, штат, цінності, стиль, система, навички),шляхом формування "індикативного ящику".

5. Виходячи з наведеного аналізу, можна зробити висновок, що на різних етапах життєвого циклу будівельного підприємства бізнес-індикатори, що характеризують продуктивність запровадження змін, мають різний характер впливу (негативний, нейтральний, позитивний), що зумовлює необхідність застосування різного набору управлінських технологій та моделей управління змінами в процесі формування комплексної стратегії будівельного підприємства.

6. Представлена розробка та надано опис маршрутних технологій управління організаційним потенціалом будівельних підприємств. Маршрутною технологією управління названо набір основних комплементарних компонентів та встановлений укрупнений порядок виконання управлінських функцій. З метою стратегічного управління розроблено технологію побудови/перетворення організаційного потенціалу та технологію його підтримки. Технологія побудови/перетворення організаційного потенціалу передбачає створення організаційного потенціалу відповідно до ключових цінностей підприємства, а технологія підтримки передбачає збереження організаційного потенціалу та результатів його застосування на досягнутому рівні, що забезпечує прийнятну продуктивність. Розроблено також технологію тактичного управління, яка передбачає контроль стану та регулювання організаційного потенціалу.

7. Теоретико-методологічну основу технологізації управління організаційним потенціалом склали авторські розробки, зокрема концепція управління, методологія дослідження результативності управління організаційним потенціалом, науково-методична база технологізації управління. Нормативну основу склала сукупність принципів, серед яких запропоновані та обґрунтовані автором загальні принципи управління організаційним потенціалом, принципи дослідження результативності управління організаційним потенціалом та принципи технологізації управління.

8. Для кожної технології управління організаційним потенціалом запропоновано відповідні методи та інструменти, визначено вимоги до посадового та кваліфікаційного складу учасників, встановлено методи та засоби збору та обробки інформації, надано характеристики інших компонентів.

Запропоновано та обґрунтовано конкретний специфічний склад документів, що формалізують кожну технологію. Розроблено SADT-моделі кожної технології, які дозволяють встановити зв'язки між учасниками процесів, що організуються, а також забезпечити узгодженість стадій процесів. Встановлено, що для проектування організаційного потенціалу слід використовувати модульний метод і як модулі – спеціалізовані технології управління, об'єднані ключовими цінностями та принципами управління. Для вибору модулів слід використовувати авторську типологію технологій управління.

9. Запропоновано та обґрунтовано склад модулів організаційного потенціалу для кожної моделі поведінки будівельного підприємства, що включає провідні, основні та допоміжні технології управління. Провідними мають бути оновлені технології стратегічної відповідності будівельного підприємства зовнішньому бізнес середовищу, основними – технології організації управління, технології управління матеріально-майновими, фінансовими, людськими та зовнішніми інформаційними ресурсами, допоміжними – технології виконання управлінських функцій.

Основні результати дослідження, викладені в розділі 4 представлено в публікаціях автора [429; 442; 446-448;456; 471-473]

Розділ 5. Інформаційно-комунікативне забезпечення та формалізоване адміністрування бізнес-процесами трансформації бізнес-системи та організаційної структури будівельних підприємств

5.1. Переналаштування системи управління змінами з урахуванням впливу м'яких навичок на трансформаційну спроможність підприємств засобами fuzzy logic

Українські підприємства під час здійснення операційної, фінансової і інвестиційної діяльності постійно стискаються із мінливістю навколишнього середовища викликаною трансформаційними процесами, які постійно відбуваються на рівні світової економіки, української фінансово-економічної системи, галузевих ринків тощо. Тенденціями змін у довгостроковому періоді для українських підприємств є [206, 207]: «входження України в Європейський економічний простір, реалізація проектів з приведення української національної системи стандартизації у відповідність до вимог і правил, згідно з якими функціонують системи національної стандартизації держав – членів Європейського Союзу, впровадження програм енерго- і ресурсозбереження як пріоритетного напрямку підвищення економічної безпеки країни, цифрова трансформація економічної системи країни, перехід на цифрову основу багатьох організаційно-структурних і фінансово-економічних звязків між суб'єктами господарювання, дерегуляція і інституційні зміни економіки, дія економічних циклів, структурні трансформації, викликані подіями на сході країни. Зміни постійно торкаються усіх сфер діяльності підприємств, змінюючи їх, впливають на усі фактори майбутнього розвитку, а також мають різне спрямування, тобто можуть впливати на підприємства як у позитивному аспекті (трансформація інституційного середовища [208], зміна нормативної бази у зв'язку із переходом до європейських вимог щодо якості продукції [209, 210, 211]), так і у негативному (епідемія Covid-19 тощо). Для того, щоб ефективно розвиватись, використовуючи сприятливі тенденції та протистояти негативним

викликам, підприємствам необхідно змінюватись, трансформуючи оперативну систему у відповідь на впливи навколишнього середовища, навіть випереджаючи їх, що допоможе забезпечити власне виживання і сталий розвиток у довгостроковій перспективі. Але некеровані зміни можуть бути не меншою загрозою для самого існування підприємства ніж зовнішні впливи, тому актуальним напрямком розвитку економічної науки сьогодні є управління змінами.

Для успішного впровадження змін у систему стратегічного управління, суб'єктам господарювання потрібно змінити сам підхід до управління, залучитись підтримкою персоналу, сформувати ефективну організаційну структуру та сприятливу до змін корпоративну культуру, а також налагодити зв'язки між усіма ланками управління для ефективної комунікації. У роботі [212] зазначається: «впровадження змін є складним процесом, який не завжди буває успішним в силу різних причин. Невдачі у більшості процесів змін можуть бути викликані поганими комунікаціями і зв'язками, недооцінюванням обсягу необхідної підготовки до змін, а головною ціллю дослідження є виявлення ключових кроків, які можуть покращити управління змінами». Також слід наголосити на важливості управління змінами не тільки на рівні окремих підприємств, але і для реалізації проектів у різних секторах економіки. Так, у роботі [213] зазначається, що «управління змінами грає важливу роль у підвищенні успіху проектів. Гнучке управління проектами надає нові можливості для управління, що базується на прийнятті змін, як неминучого компонента процесу управління проектами у будівельному секторі». Можна погодитись із авторами статті у тому, що управління змінами потрібно впроваджувати на усіх щаблях управління і областях діяльності підприємств.

Управління змінами є порівняно новим напрямком розвитку економіки і управління підприємствами, який поряд із найбільш актуальними завданнями сьогодення, а саме: забезпечення сталого розвитку [214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221], цифрової трансформації будівництва [222, 223, 224, 225], ресурсо- і

енергозбереження [226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239], формування довгострокової конкурентоспроможності [240, 241, 242], перехід до індустрії 4.0 і 5.0 [243, 244, 245]. Але наукові дослідження, що ведуться у даному напрямку намагаються вирішити одне із найбільш актуальних завдань економічної науки - забезпечення можливостей підприємств здійснювати адаптацію до постійних змін і трансформацій навколишнього середовища. У результаті упровадження процесу управління змінами, підприємства мають отримати більшу ефективність діяльності та/або більшу продуктивність, при цьому формуючи додаткові конкурентні переваги та отримуючи нові перспективи і платформу для подальшого розвитку. Актуальність досліджень області управління змінами беззаперечна і має великі перспективи для розвитку, тому метою дослідження побудова залежності здатності до трансформацій підприємств в залежності від адаптивних можливостей головного рушія управління змінами – персоналу, а також є виявлення внутрішніх чинників, які є драйверами змін (на прикладі будівельних підприємств).

Питанням управління змінами підприємств присвячено багато наукових праць, які зосереджені на вирішенні завдань із виявлення змін та їх наслідків у рамках будівельних проектів [246], імітаційному моделюванню змін [247], виявленню чинників успішності управління змінами на рівні реалізації будівельних мегапроектів [248] та чинників, які призводять до змін у будівельних підприємствах [249], впливу організаційної культури на ефективність будівельних підприємств [250, 251, 252], лідерства [253, 254, 255] і підтримки змін управлінським персоналом [256,257], чіткого плану впровадження змін [211], практичні аспекти упровадження змін [258], пошуку рішень, які забезпечать найкращу гнучкість та реагування на зміни [212, 259].

У статті [242] здійснено аналіз і групування змін та їх чинників на етапі будівництва, які згруповані за ступенем наслідків, час реалізації, особа, яка відповідає за управління змінами, причина змін, відновні чи невідновні

ресурси, тип контракту, клієнт, а також виявляється вплив змін на ключові елементи проекту та надаються рекомендації, які дозволять мінімізувати наслідки небажаних змін для стейкхолдерів. У роботі [248] стверджується, що процеси управління змінами можуть зазнати невдачі внаслідок залежності від людського чинника, а також пропонується використання систем автоматизації для управління змінами та нівелювання дії «людського чинника». Авторами праці [258] виділено одинадцять чинників, які забезпечують ефективність управління змінами будівельних проектів, а саме: накопичення і застосування технологій, інновації, застосування системи управління, організаційний режим і структура, підтримка керівництва, культура проекту, громадянська поведінка, корпоративна репутація і виконання соціальних зобов'язань у п'яти категоріях (проектне середовище, будівельні можливості, організація, позитивна культура і поведінка, а також вимоги до стійкого розвитку. У дослідженні [259] наведено ряд факторів, які призводять до змін, серед яких: автори виділяють посилення конкуренції, нові закони і постанови, оргіназаційний рост, економічні кризи, а підтримка зі сторони вищого керівництва і чітке планування змін є факторами успішного управління змінами.

У роботі [260] досліджується вплив організаційної культури, системи навчання і управління знаннями на ефективність будівництва, а автори праць [253, 256, 257] наголошують на важливості чинників лідерства, мотивації і підтримки трансформацій на рівні вищого керівництва, а у статті [213] наголошується на критичній важливості для успішної реалізації змін наступних кроків: чітке планування програми змін, нейтралізація спротиву і формування нової організаційної культури. Anthony Mento, Raymond Jones & Walter Dirndorfer [259] у своїй праці розглядають практичні аспекти впровадження у діяльність підприємств трьох найбільш відомих моделі управління змінами, серед яких стратегічна восьми ступенева модель Коттера для трансформації організацій, тактична десяти ступенева модель Джика і семи ступенева модель процесу прискорення змін, розроблена General Electric (GE). У роботі [214]

стверджується, що найбільш ефективними рішеннями гнучкості в управління змінами є: безперервний моніторинг і покращення ресурсів, гнучкий робочий процес, участь клієнтів, полегшена комунікація, швидке реагування на вимоги, неперервне навчання.

Оскільки в більшості аналізованих праць підкреслюється важливість персоналу в управлінні змінами, то в якості базису для оцінювання здатності підприємства до трансформацій пропонується використовувати широковідому модель McKinsey 7-S, створену колективом американських авторів Т. Пітерсом і Р. Уотерманом [260], і яка набула широкої популярності у 80-ті роки минулого сторіччя. Перевага моделі (у порівнянні з іншими моделями оцінки мікросередовища компанії) в тому, що вона робить акцент на значущості людського чинника в розвитку компанії і розглядає структуру підприємства не тільки з боку наявних матеріальних цінностей [261].

Дослідження проводиться у декілька етапів (рис.5.1).

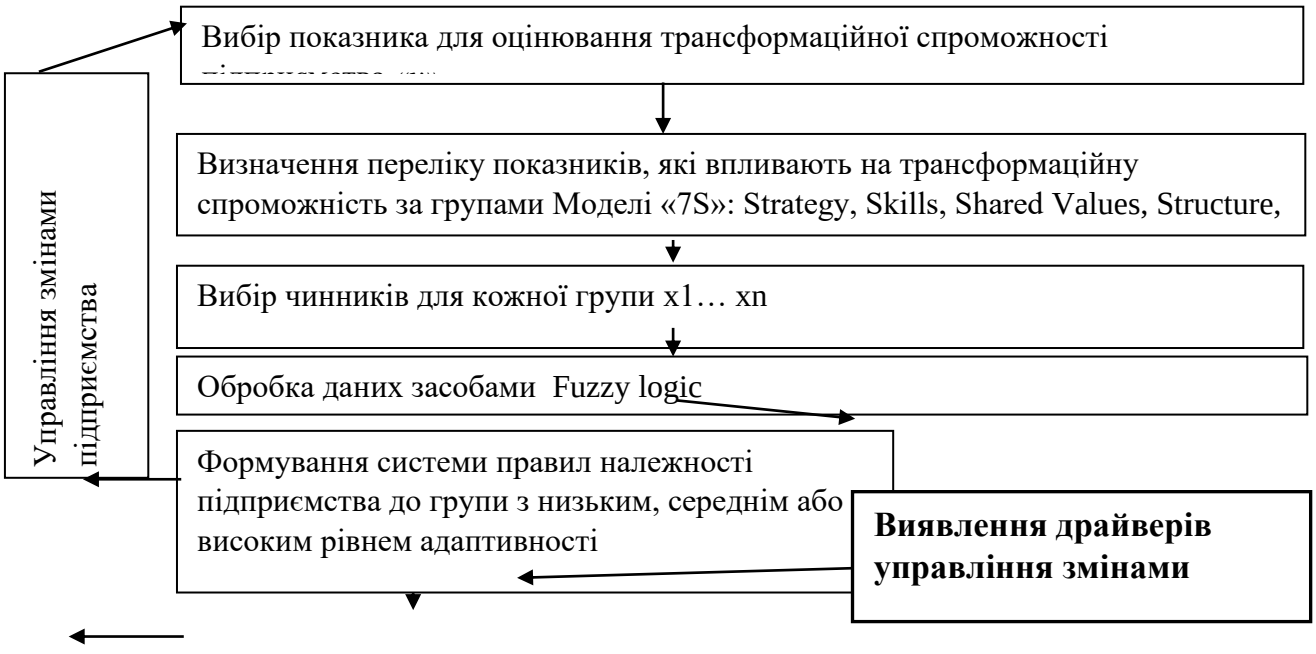


Рис. 5.1. Концептуальна модель визначення трансформаційної спроможності будівельних підприємств (авторська розробка).

Першим етапом є оцінювання спроможності до змін підприємства, яку пропонується визначати як відношення ефективності операційної діяльності будівельного підприємства у оцінюваному періоді до середньої ефективності операційної діяльності будівельного сектору у відповідному періоді, оскільки гіпотезою дослідження є те, що чим вищою є спроможність до змін підприємства, тим вищою є ефективність його діяльності у порівнянні із конкурентами.

Другим етапом дослідження є визначення на основі літературних джерел переліку показників, які мають об’єднуватись у групи відповідно до моделі «7S» та визначення їх впливу на трансформаційну спроможність підприємства на основі Fuzzy logic. Створено систему нечіткого логічного висновку засобами пакету прикладних програм Matlab Fuzzy Logic Toolbox за допомогою системи нечіткого виводу типу Мадамі. При цьому системи типу Мадамі являє собою результат проектування і навчання нейронечіткої гібридної моделі.

Третім етапом є формування системи нечітких правил для управління трансформаційною спроможністю підприємств та виявлення драйверів управління змінами, впливаючи на які можна прискорити або сповільнити зміни.

Модель «7S» була розроблена співробітниками компанії «McKinsey» для оцінки ефективності діяльності організації шляхом наочного аналізу семи основних елементів фірми: стратегії, навичок, спільних цінностей (корпоративної культури), структури, співробітників, систем і стилю. Назва моделі «7S» пов'язана із тим, що всі її компонети, які підлягають оцінці, починаються з англійської літери S: Strategy, Skills, Shared Values, Structure, Staff, Systems, Style.

Ключові елементи компанії, які поділяються на «жорсткі» і «м’які», знаходяться у взаємній залежності один від одного, і таким чином спільно беруть участь в управлінні змінами. «Жорсткими» елементами мікросередовища компанії є три складові: структура, стратегія і система

управління в організації. «Жорсткі» елементи найпростіше описати, оцінити, і тому ними простіше керувати. «М'які елементи», до яких відносяться всі інші складові моделі важче піддаються управлінню та оцінці, але зате нерідко можуть забезпечити довгострокову конкурентну перевагу [262].

Якщо класична модель використовується для оцінювання ефективності управління компаніями, виявлення базових складових ефективності будь-якого бізнесу, то пропонована нами адаптована до умов динамічних змін модель зосереджена в основному на здатності ключових елементів бізнесу до адаптації до змін, ухиляння, спротиву або протистояння негативним впливам, врахування позитивних для підприємства тенденцій у формуванні і реалізації планів розвитку.

Беручи за основу розроблену модель пропонуємо розширити трактування її елементів ввівши ряд бізнес-індикаторів, що визначають зміст кожного компоненту моделі та в загальному формують комплексну систему готовності до змін будівельного підприємства (табл. 4.3) за методичним підходом, який широко використовується для аналізу різних аспектів діяльності підприємств [263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273].

Використовуючи індикатори, що визначені за кожним інтегральним показником діяльності та розвитку підприємства, досліджуються розбіжності та неузгодженості між елементами загальної системи операційного управління, що рухається в потоці постійних змін внутрішнього та зовнішнього середовища. Таким чином, використовуючи розроблену систему бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності БП можна знайти шляхи покращання внутрішніх бізнес-процесів підприємства, оптимізувати організаційну структуру, спрогнозувати можливі зміни кожного із семи елементів підприємства, правильно здійснити реорганізацію, підвищити рівень ефективності використання ресурсів та оптимізувати склад і кількість працівників, а також визначити найоптимальніший спосіб та інструменти реалізації стратегії розвитку підприємств будівельного сектору.

У межах концептуального підходу, який закладено у моделі McKinsey, пропонується для визначення спроможності підприємств до змін використовувати засоби штучного інтелекту, які використовуються як ефективний засіб управління підприємствами в умовах невизначеності і мінливості навколишнього середовища.

У якості вибірки використано дані 26-ти будівельних підприємств, які зібрано із відкритих джерел. Досліджувалась вибірка із 151 спостережень. Усі підприємства Класифікатором видів економічної діяльності (КВЕД 2010) відносяться до секції F роботи з будівництва будівель (розділ 41), будівництва споруд (розділ 42)), а саме виконують загальнобудівельні роботи і дорожнє будівництво. Використовуються дані про діяльність компаній із 2007 по 2020 р.

За допомогою функцій належності вхідних змінних здійснюється *фазифікація, тобто* перехід від числових параметрів вхідних змінних до нечітких значень лінгвістичних змінних. Тобто створюються функції належності для термів змінних окремо для кожної групи показників, які описують загальні цінності, структуру, стратегію, систему управління, стиль, персонал, навики). Зазначені функції належності дозволяють для будь-якого значення із ряду вхідних даних визначити його міру належності до нечіткої множини, при цьому усім вхідним змінним задано різну кількість (від двох до чотирьох) функцій належності типу gausmf (гаусова функція), яка задає комбінацію функцій належності у вигляді гаусових кривих та має наступний вигляд [247, 248]:

$$\mu(P) = e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{x-c}{\sigma}\right)^2}, \quad (1)$$

де σ та c – числові параметри, при цьому c, координата максимуму, яка збігається із математичним сподіванням значення ознаки у генеральній сукупності; а σ – коефіцієнт концентрації, або розтягнення, визначається, виходячи із розподілу ознаки у генеральній сукупності. Коефіцієнт

концентрації визначає «точку переходу», тобто таке значення універсуму функції, для якого міра упевненості у належності до відповідного терму буде рівною 0,5. Таке значення відображає максимальну невпевненість у належності досліджуваного чинника до відповідного терму. У середовищі MatLab формули функцій належності у явному вигляді не написано, натомість подано стислий запис параметрів функцій, які для типу gaussmf позначаються як упорядкований масив двох чисел: [σ c].

Надбудова Anfis-editor середовища MatLab розробляє й тестує алгоритми нечіткого висновку із правилами, у яких комбінація термів вхідних змінних являє собою повний набір усіх можливих поєднань функцій належності вхідних змінних у спроектованій системі, при цьому використовуватись для подальшого аналізу можуть не усі із них. На основі відібраних правил пропонується оцінювати ступінь трансформаційної спроможності підприємства на основі створення системи правил, які визначають ступінь адаптивності складових системи управління підприємства, а саме: визначення адаптивних можливостей персоналу; визначення загальних цінностей; ступеня адаптивності стратегії; гнучкості організаційної структури; адаптивність системи управління; стилю управління; можливості набуття та розвитку потрібних для адаптації навиків.

Наведений вище перелік найбільш повно охоплює систему «м’яких» та «жорстких» чинників які у подальшому визначають трансформаційну спроможність підприємства.

5.1.1. Вплив персоналу на спроможність до змін будівельних підприємств.

Серед м’яких чинників розвитку будівельних підприємств особливо слід виділити блок «персонал», оскільки від адаптаційної спроможності персоналу багато у чому залежить здатність до трансформацій усіх інших жорстких і мяких факторів.

У якості індикаторів адаптивності персоналу обрано фактори P_1 - P_5 , (див. табл. 4.3), а саме:

P_1 – продуктивність праці у досліджуваному періоді (відношення виручки від реалізації продукції до середньорічної кількості працівників будівельного підприємства).

P_2 – відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах.

P_3 – частка працівників із вищою освітою у загальній кількості управлінського персоналу.

P_4 – стаж роботи управлінського персоналу.

P_5 – відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату.

Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0 і кількістю циклів 40, Для вхідних чинників P_1- P_5 та інтегрального y. отримуємо модель «п'ять входів-один вихід» (рис. 5.2).

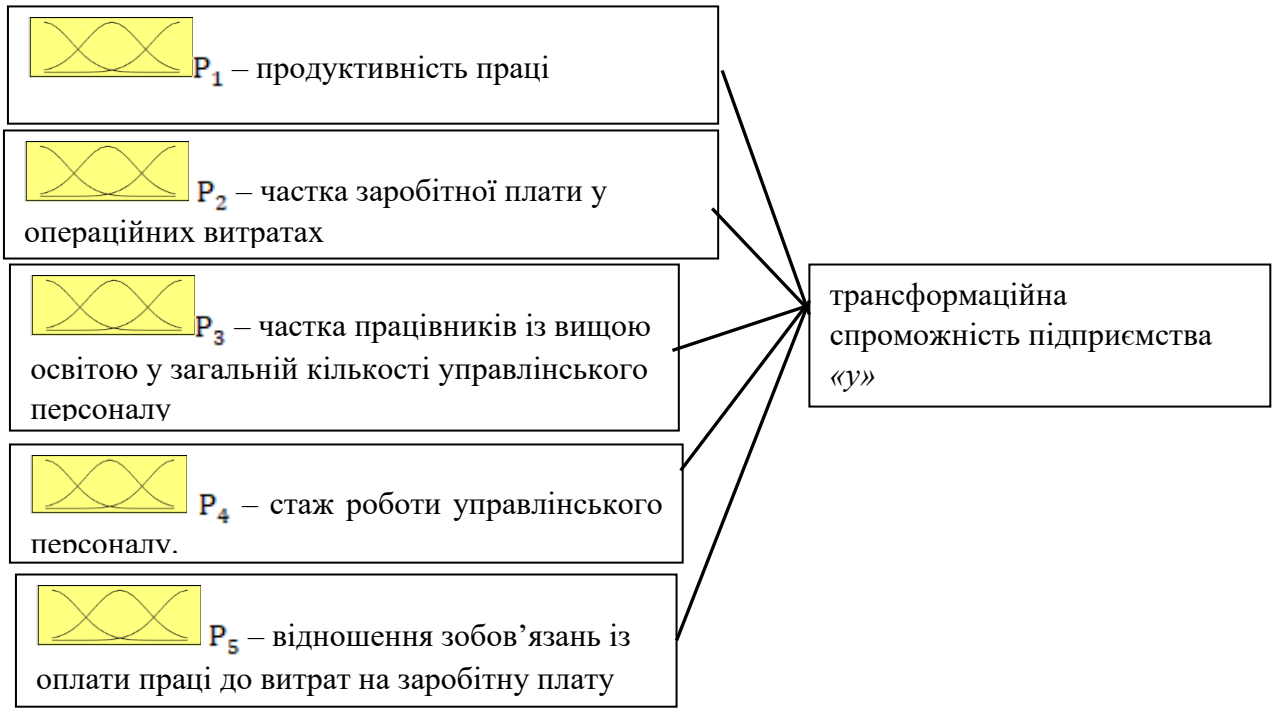
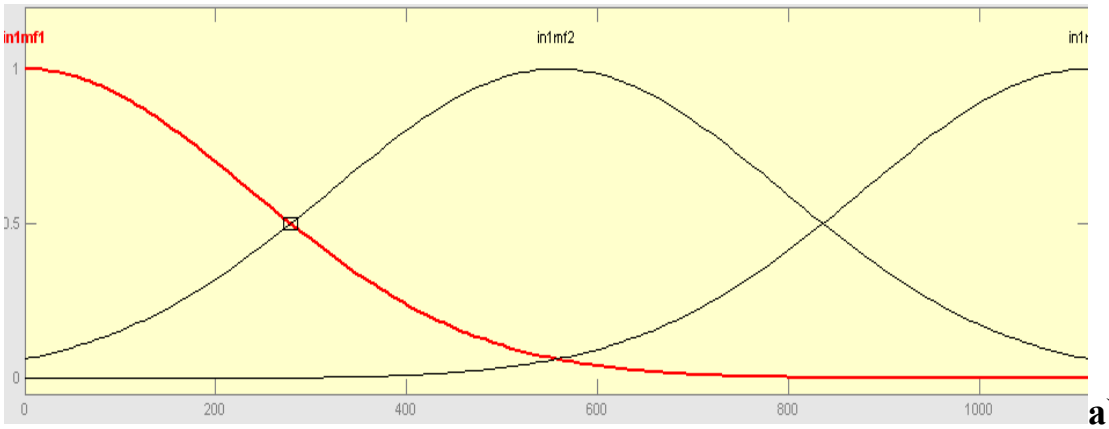


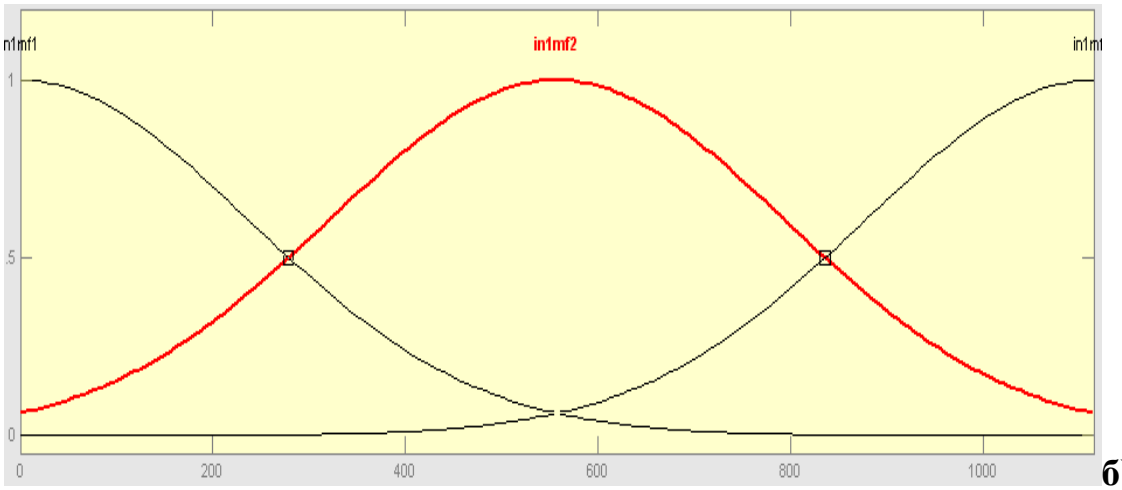
Рис. 5.2. Модель впливу чинників P1-P5 на трансформаційну спроможність підприємства (авторська розробка)

Створено систему нечіткого логічного висновку засобами пакету прикладних програм Matlab Fuzzy Logic Toolbox за допомогою системи нечіткого виводу типу Мадамі.

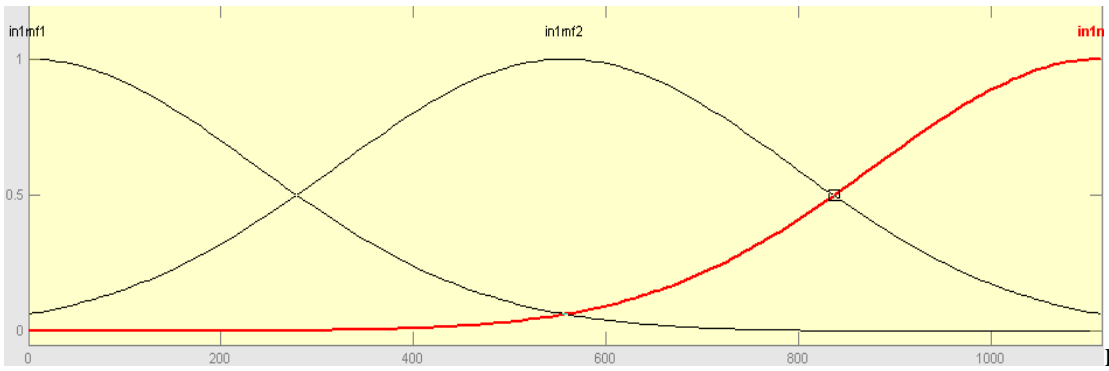
Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0 і кількістю циклів 40, у результаті навчання мережі похибка 0,076 процентних пункти (рис. 5.3).



а)



б)



в)

Рис. 5.3. Гаусові функції належності для чинника P_1 «продуктивність праці» (авторська розробка)

На графіках (рис. 5.3 а-в) представлено гаусові функції належності для термів «низька продуктивність праці», «середня продуктивність праці», «високий рівень продуктивності праці». Як видно з рис. 5.3, рівень продуктивності праці діяльності серед аналізованих підприємств мав значення від 0 до 1115 тис. грн/люд. у рік.

Відповідно до графіків, наведених на рис. 5.3, максимальний рівень упевненості щодо високого рівня продуктивності праці становить 1115 тис. грн./люд. у рік., а максимальний рівень невпевненості щодо того високий чи середній рівень продуктивності праці у досліджуваних підприємств, який відповідає ймовірності 0,5, при значенні показника P_1 – 882,9 тис. грн./люд. у рік. Для досягнення високого рівня адаптивності персоналу до змін необхідним є можливість досягнення продуктивності праці вище середнього рівня, а функція належності для даного показника приймає вигляд:

$$\mu_{необх}(P_1) = \begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{P_1 - 557,4}{236,7}\right)^2}, & якщо\ P_1 < 557,4 \\ 1, & якщо\ P_1 \geq 557,4 \end{cases} \quad (2)$$

Оскільки максимальна упевненість у тому, що продуктивність праці має середній рівень є при досягненні значення показника P1, яке є більшим або рівним 557,4 тис. грн. / люд. у рік. У випадку, коли P1 є меншим цього значення, то вплив показника на рівень адаптивності підприємства визначається за функцією належності типу gausmf.

Аналогічний чином розраховуються функції належності і для чинників P_2 - P_5

Остаточно функції належності для інших чотирьох індикаторів, які характеризують терми типу «достатньо для забезпечення трансформаційних можливостей підприємств» систематизовано у табл. 5.1.

Таблиця 5.1

Функції належності усіх індикаторів для термів «необхідний для забезпечення управління змінами рівень»

Індикатор	Функція належності
P_2 – адміністративне навантаження на заробітну плату.	$\mu_{необх}(P_2)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{P_2-0{,}676}{0{,}1822}\right)^2}, & якщо\ P_2<0{,}1822 \\ e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{P_2-0{,}858}{0{,}1822}\right)^2}, & якщо\ P_2>0{,}676 \\ 1, & якщо\ P_2\geq 0{,}1822 \\ 1, & якщо\ P_2\leq 0{,}676 \end{cases}$
P_3 – частка працівників із вищою освітою у загальній кількості управлінського персоналу.	$\mu_{необх}(P_3)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{P_3-1}{0{,}4247}\right)^2}, & якщо\ P_3<0{,}4247 \\ 1, & якщо\ P_3\geq 0{,}4247 \end{cases}$
P_4 – стаж роботи управлінського персоналу.	$\mu_{необх}(P_4)=\begin{cases} 1, & якщо\ P_4<17{,}49 \\ e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{P_4-42{,}2}{17{,}49}\right)^2}, & якщо\ P_4\geq 17{,}49 \end{cases}$
P_5 – відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату.	$\mu_{необх}(P_5)=\begin{cases} 1, & якщо\ P_5<0{,}82 \\ e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{P_5-0{,}82}{0{,}05}\right)^2}, & якщо\ P_5\geq 0{,}82 \end{cases}$

За умовчанням, надбудова Anfis-editor середовища MatLab розробляє й тестує алгоритми нечіткого висновку із правилами, у яких комбінація термів вхідних змінних являє собою повний набір сіх можливих поєднань функцій належності вхідної змінної у спроектованій системі Мадамі. Їх обґрунтування наведемо у поєднанні із описом бази правил нечіткого логічного висновку (рис. 5.4).

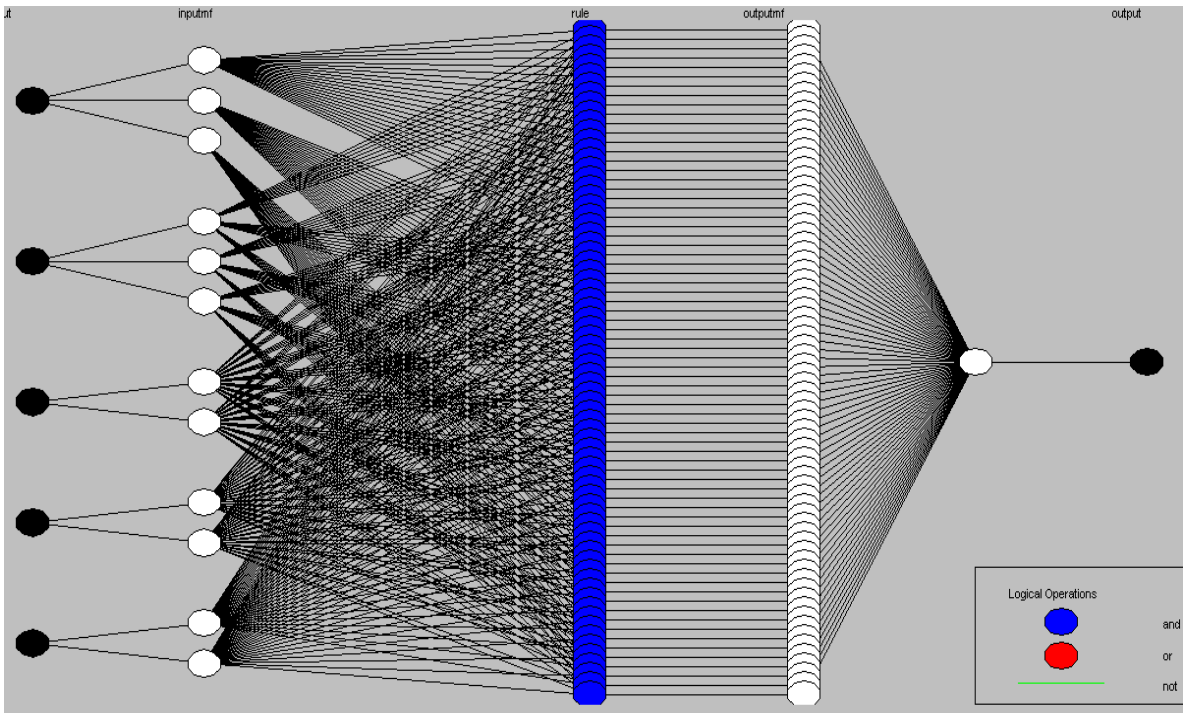


Рис. 5.4. Система правил нечіткого висновку (авторські розрахунки)

Оскільки у системі три вхідних змінних, кожна із яких має по два терми і одна три змінні мають по два терми, то максимальна кількість правил у базі знань для формулювання усіх можливих залежностей між чинниками та наслідками має бути 2^3*3^2 =72. Втім, така кількість правил є надлишковою, оскільки ускладнює управління, крім того не усі правила потрібні для адекватного відображення залежності між входами і виходом у. Зокрема у працях [274 с.312; 275, с.48] зазначено, що мінімальна кількість правил може перебувати у межах 2-3% від їх загальної кількості.

Відповідно до інформації, що надається у діалоговому вікні Rule Editor, правила у базі знань мають вагу рівну 1. У остаточному варіанті обрано десять правил, які відображають основні вплив персоналу на трансформаційні можливості підприємства.

Правила сформульовано наступним чином (фрагмент):

1. Якщо продуктивність праці працівників є недостатньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є високою ТА частка працівників із вищою освітою менше 47% ТА

середній стаж роботи управлінського персоналу більше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату має невелике значення (менше 0,82) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf15 = 0,03468·P_1·+ 6,553·P_2 + 2,3988·P_3 + 11,33·P_4+4,855·P_{5+} 0,3359

2. Якщо продуктивність праці працівників є недостатньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є достатнім ТА частка працівників із вищою освітою менше 47% ТА середній стаж роботи управлінського персоналу більше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату більше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf20 =0,0147·P_1·+ 0,855·P_2 - 0,011·P_3 + 5,2·P_4+0,3289·P_{5+} 0,1022.

3. Якщо продуктивність праці працівників є недостатньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є високим ТА частка працівників із вищою освітою більше 47% ТА середній стаж роботи управлінського персоналу більше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату менше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf23 =0,00677·P_1·+ 0,662·P_2 +*1*,43·P_3 + 0,1466·P_4+0,6595·P_{5+} 1,122.

4. Якщо продуктивність праці працівників є недостатньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є високим ТА частка працівників із вищою освітою більше 47% ТА середній стаж роботи управлінського персоналу більше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату більше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf24 =0,002328·P_1·+ 0,4482·P_2 +*0*,184·P_3 + 2,798·P_4+0,018·P_5+ 0,104.

5. Якщо продуктивність праці працівників є середньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є високим ТА частка працівників із вищою освітою більше 47% ТА

середній стаж роботи управлінського персоналу більше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату менше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf34 =0,00523·P_1·+ 0,6147·P_2 +*1*,26·P_3 + 0,68·P_4 - 2,42·P_5+ 1,139.

6. Якщо продуктивність праці працівників є середньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є високим ТА частка працівників із вищою освітою більше 47% ТА середній стаж роботи управлінського персоналу більше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату більше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf39 =0,02935·P_1·+ 4,147·P_2 +*1*,601·P_3 + 0,1652·P_4+0,3506·P_{5+} 2,127.

7. Якщо продуктивність праці працівників є середньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є високим ТА частка працівників із вищою освітою менше 47% ТА середній стаж роботи управлінського персоналу більше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату більше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf44 =0,002014·P_1·+ 0,053·P_2 - *0*,00069·P_3 + 0,3255·P_4+0,0205·P_5+ 0,0064.

8. Якщо продуктивність праці працівників є середньою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є високим ТА частка працівників із вищою освітою менше 47% ТА середній стаж роботи управлінського персоналу менше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату більше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf45 =0,0422·P_1·+ 0,4164·P_2 +0,09·P_3 + 0,9203·P_4+0,0418·P_{5+} 0,07.

9. Якщо продуктивність праці працівників є високою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є низьким ТА частка працівників із вищою освітою менше 47% ТА середній стаж роботи

управлінського персоналу менше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату менше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf48 =0,01499·P_1·+ 0,0288·P_2 +*0*,012·P_3 + 0,1763·P_4+0,0012·P_5+ 0,007.

10. Якщо продуктивність праці працівників є високою ТА відношення адміністративних витрат до заробітної плати у операційних витратах є низьким ТА частка працівників із вищою освітою більше 47% ТА середній стаж роботи управлінського персоналу менше 17,5 років ТА відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату менше 0,82 ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf53 = -0,00198·P_1·+ 0,6001·P_2 +*0*,004·P_3 + 0,0004·P_4+0,00095·P_{5+} 0,005.

Ці десять правил відображають основні положення стратегії управління персоналом шляхом впливу на чинники адаптивної спроможності персоналу. На рис. 5.5 показано вплив чинників продуктивності праці і адміністративного навантаження на заробітну плату на спроможність підприємства до змін.

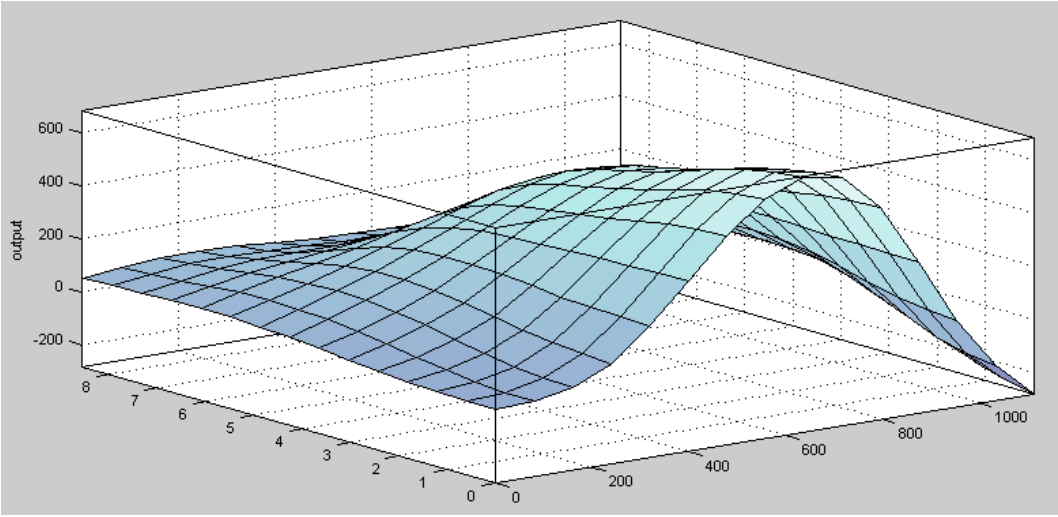


Рис. 5.5. Вплив параметрів P_1 і P_2 на результуючий показник y (авторська розробка)

Отже найбільшого ступеня адаптивності до змін можуть досягнути підприємства, у яких продуктивність праці вище середнього рівня, а адміністративне навантаження на заробітну плату є низьким. При збільшенні

адміністративного навантаження, спроможність до змін підприємства різко зменшується. Можна зробити висновок, що у при необхідності зміни стратегію розвитку підприємства, адаптації до дії навколишніх впливів для збільшення адаптаційної спроможності підприємствам варто зменшувати адміністративні витрати. Виключення існує тільки для підприємств із високим рівнем продуктивності праці, для яких низький рівень адміністративного навантаження, скоріш за все зменшить керованість системи управління, що має негативно позначитись на адаптивності до змін. Для підприємств такого типу можна рекомендувати притримуватись середнього рівня адміністративного навантаження, що дозволить досягти високого рівня адаптивності, не втрачаючи керованості системи.

Виявлені залежності дозволяють враховувати вплив адаптивності персоналу підприємства на результативність змін, гнучкість і ефективність реагування на зміни навколишнього і внутрішнього середовища компанії. Серед чинників адаптивності персоналу на ефективність трансформацій мають вплив продуктивність праці, адміністративне навантаження на заробітну плату, наявність працівників із вищою освітою серед управлінського персоналу, стаж роботи управлінського персоналу, відношення зобов'язань із оплати праці до витрат на заробітну плату. Запропонована система оцінювання дозволила виявити ключові для трансформаційної здатності підприємств чинники, що дозволить у разі потреби цілеспрямовано впливати на них, досягаючи бажаного рівня гнучкості і забезпечуючи адаптивні можливості системи.

Запропонований підхід до оцінювання можливостей управління змінами підприємств через чинники адаптаційної спроможності персоналу було використанно і для інших чинників моделі McKinsey «7S».

5.1.2. Вплив стилю управління на здатність до трансформації будівельних підприємств.

Стиль управління є одним із провідних прийомів і засобів, які дозволяють підприємствам адаптуватися до мінливих зовнішніх умов.

У якості індикаторів впливу стилю управління на адаптивність підприємства обрано фактори Y_1 - Y_4 , (див. табл. 4.3), а саме:

Y_1 – наявність або відсутність корпоративного стилю (оцінюється за шкалою «так»-«ні»);

Y_2 – стиль управління (оцінюється за шкалою «директивний – колективний»);

Y_3 – наявність кооперації між підрозділами (оцінюється за шкалою «так»-«ні»);

Y_4 – залучення працівників до прийняття рішень (оцінюється у відсотках до загальної кількості працюючих).

Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0,308 і кількістю циклів 30, Для вхідних чинників Y_1- Y_4 та інтегрального Y отримуємо модель «чотири входи-один вихід» (рис. 5.6).

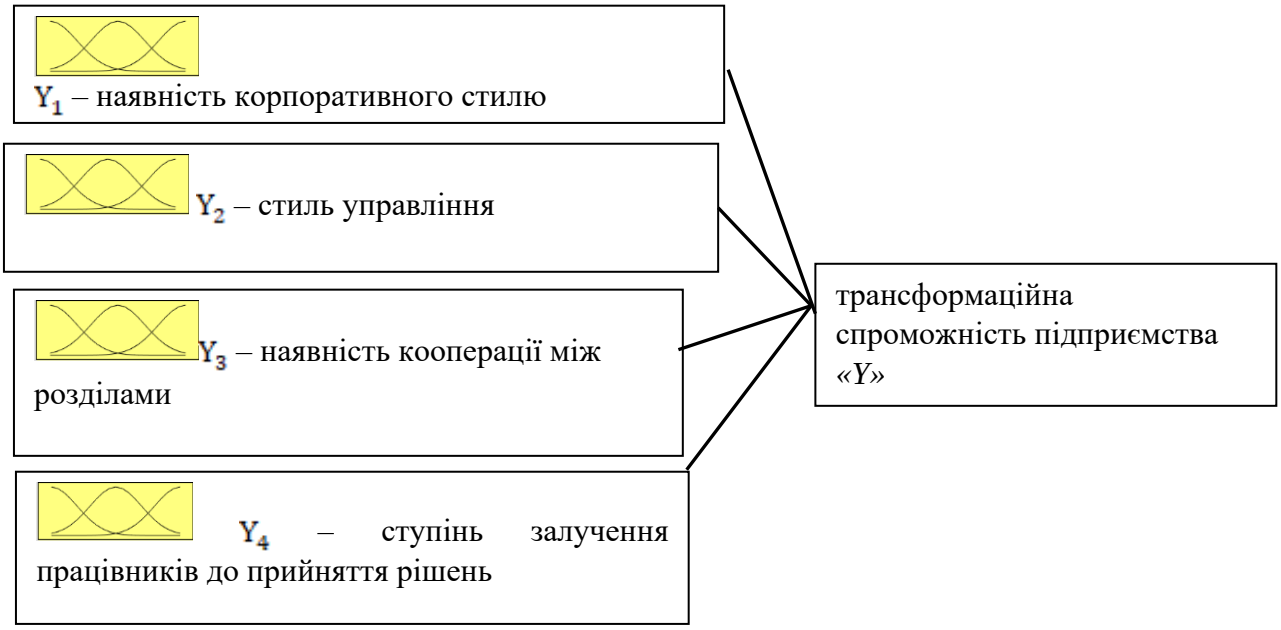


Рис. 5.6. Модель впливу чинників Y_1-Y_4 на трансформаційну спроможність підприємства (авторська розробка)

Створено систему нечіткого логічного висновку засобами пакету прикладних програм Matlab Fuzzy Logic Toolbox за допомогою системи нечіткого виводу типу Мадамі за алгоритомом, який докладно описано у п.5.1.1.

Функції належності для чотирьох індикаторів стилю управління (наявність корпоративного стилю, директивний чи колективний стиль управління, наявність конкуренції або кооперації між розділами та залученість працівників до прийняття рішень), які характеризують терми типу «достатньо для забезпечення трансформаційних можливостей підприємств» систематизовано у табл. 5.2.

Таблиця 5.2

Функції належності усіх індикаторів для термів «необхідний для забезпечення управління змінами рівень»

Індикатор	Функція належності
Y_1 – корпоративний стиль	$\mu_{необх}(Y_1)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{Y_3-0,00036}{0,4246}\right)^2}, & якщо\ Y_3<0,4246 \\ 1, & якщо\ Y_1 \geq 0,4246 \end{cases}$
Y_2 – стиль управління	$\mu_{необх}(Y_2)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{Y_2-0,00011}{0,4244}\right)^2}, & якщо\ Y_2<0,4244 \\ 1, & якщо\ Y_2 \geq 0,4244 \end{cases}$
Y_3 – ступінь кооперації між підрозділами	$\mu_{необх}(Y_3)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{Y_3-0,00015}{0,4243}\right)^2}, & якщо\ Y_3<0,4243 \\ 1, & якщо\ Y_3 \geq 0,4243 \end{cases}$
Y_4 – залучення працівників до прийняття рішень	$\mu_{необх}(Y_4)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{Y_4-0,0259}{0,2384}\right)^2}, & якщо\ Y_4<0,2348 \\ e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{Y_4-0,0933}{0,77}\right)^2}, & якщо\ Y_4>0,77 \\ 1, & якщо\ 0,2348 \leq Y_4 \leq 0,77 \end{cases}$

Оскільки у системі три вхідних змінних, кожна із яких має по два терми і одна змінна має три терми, то максимальна кількість правил у базі знань для формулювання усіх можливих залежностей між чинниками та наслідками має бути $2^3*3=24$, які мають вагу рівну 1. У остаточному варіанті обрано вісім

правил, які відображають основні вплив стилю управління на трансформаційні можливості підприємства, а саме:

1. Якщо у підприємства відсутній корпоративний стиль ТА колективний стиль управління ТА низький ступінь кооперації між підрозділами ТА ступінь залучення працівників до прийняття рішень є низьким (менше 23,4%) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf1 = -0,000132·Y_1·- 0,0165·Y_2 + 0,122·Y_3 - 0,231·Y_4+ 0,928

2. Якщо у підприємства відсутній корпоративний стиль ТА колективний стиль управління ТА низький ступінь кооперації між підрозділами ТА ступінь залучення працівників до прийняття рішень є високим (більше 77%) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf3 = 0,387·Y_1·- 1,313·Y_2 + 0,593·Y_3 - 1,996·Y_4- 0,599

3. Якщо у підприємства відсутній корпоративний стиль ТА колективний стиль управління ТА високий ступінь кооперації між підрозділами ТА 4 ступінь залучення працівників до прийняття рішень є високим (більше 77%) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf6 = 0,676·Y_1·+ 1,846·Y_2 + 9,544·Y_3 - 15·Y_4+ 9,469

4. Якщо у підприємства відсутній корпоративний стиль ТА директивний стиль управління ТА високий ступінь кооперації між підрозділами ТА ступінь залучення працівників до прийняття рішень є середнім (більше 23,41 та менше 76,9 %) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf11 = 0,025·Y_1·+ 0,498·Y_2 + 0,67·Y_3 – 1,887·Y_4+ 0,57

5. Якщо у підприємства є корпоративний стиль ТА колективний стиль управління ТА високий ступінь кооперації між підрозділами ТА ступінь залучення працівників до прийняття рішень є низьким (менше 23,4%) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf16 = 0,049·Y_1·+ 0,0317·Y_2 + 0,17·Y_3 – 1,464·Y_4+ 0,17

6. Якщо у підприємства є корпоративний стиль ТА колективний стиль управління ТА високий ступінь кооперації між підрозділами ТА ступінь залучення працівників до прийняття рішень є середнім (більше 23,41 та менше 76,9 %) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf18 = 0,256·Y_1·+ 0,239·Y_2 + 0,031·Y_3 + 0,153·Y_4+ 0,242

7. Якщо у підприємства є корпоративний стиль ТА директивний стиль управління ТА низький ступінь кооперації між підрозділами ТА ступінь залучення працівників до прийняття рішень є середнім (більше 23,41 та менше 76,9 %) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf21 = 7,15·Y_1·+ 5,53·Y_2 + 0,122·Y_3 - 18·Y_4+ 5,81

8. Якщо у підприємства є корпоративний стиль ТА 2 є високим ТА 3 є високим ТА ступінь залучення працівників до прийняття рішень є високим (більше 77%) ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf24 = 0,444·Y_1·+ 1,614·Y_2 + 1,962·Y_3 – 5,868·Y_4 + 2,317.

Ці вісім правил відображають основні положення стратегії формування корпоративного стилю. На рис. 5.8 показано вплив чинників «корпоративний стиль» та «стиль управління» на спроможність підприємства до змін.

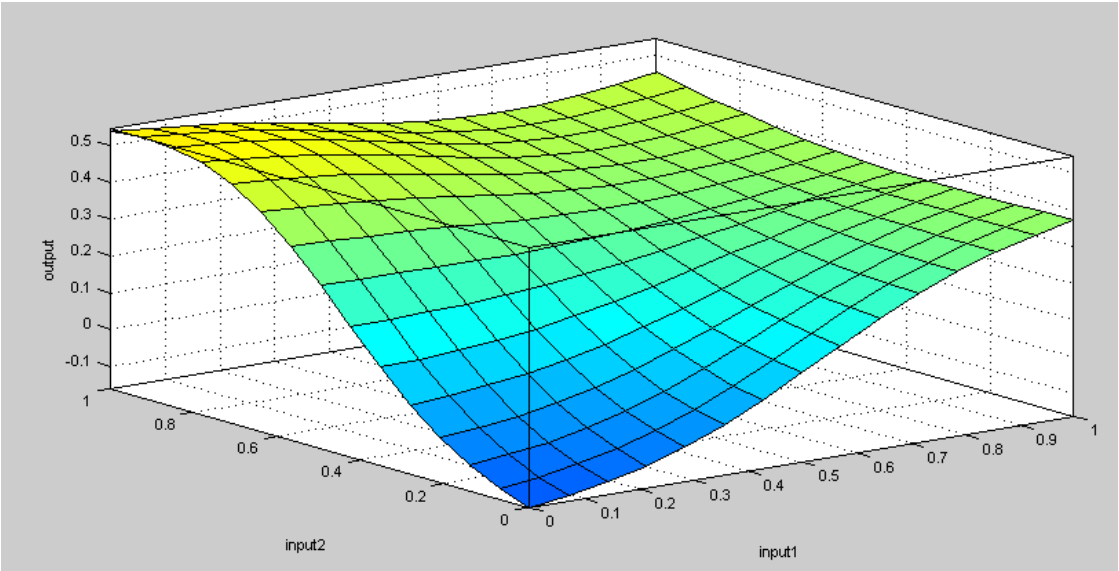


Рис. 5.7. Вплив параметрів Y_1 і Y_2 на результуючий показник Y (авторська розробка)

Отже найбільшого ступеня адаптивності до змін можуть досягнути підприємства, у яких директивний стиль управління поєднується із підвищеною увагою до формування корпоративного стилю. При цьому, у разі наявності директивного управління, потенціал адаптивності залишається досить високим (хоча і має нижче значення) як при наявності, так і при відсутності зусиль щодо формування корпоративного стилю. При колективному стилі управління навпаки – із зростанням зусиль щодо формування корпоративного стилю – адаптивність підприємства різко збільшується, хоча і не досягає рівня, який притаманний директивному управлінню. Поясненням цьому може бути більш сконцентроване, скоординоване та швидке управління, яке не потребує багатьох узгоджень і обговорень, що в умовах трансформацій витрачає такий дорогоцінний ресурс для прийняття рішень - «час».

На рис. 5.8 показано вплив чинників «кооперація між підрозділами» та «залучення працівників до управління підприємством» на спроможність підприємства до змін.

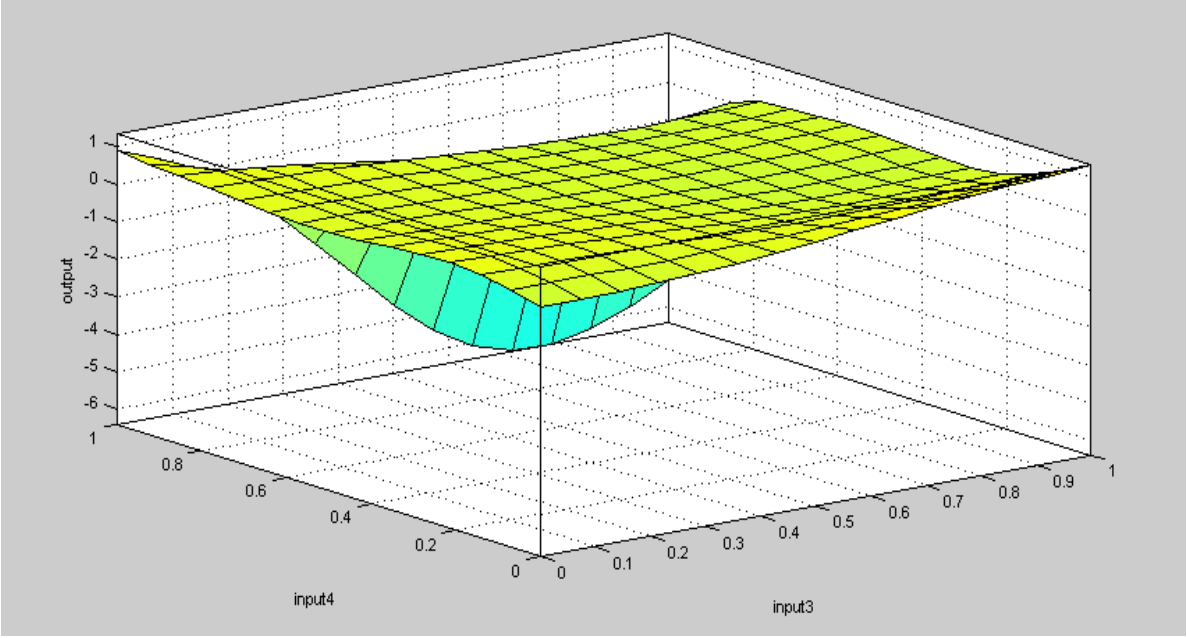


Рис. 5.8. Вплив параметрів Y_3 і Y_4 на результуючий показник Y (авторська розробка)

Отже найбільшого ступеня адаптивності до змін можуть досягнути підприємства, у яких може бути як високий, так і низький ступінь координації між підрозділами за умови низької і середнього рівня залучення працівників до управління підприємством. При цьому ступінь адаптивності різко зменшується у разі низької координації між підрозділами у поєднанні із високою часткою працівників, які можуть приймати участь в управлінні підприємством.

Виявлені залежності дозволяють враховувати вплив стилю управління на гнучкість і ефективність реагування на зміни навколишнього і внутрішнього середовища компанії.

5.1.3. Вплив загальних цінностей на здатність до трансформації будівельних підприємств.

Загальні цінності компанії, як їх іще називають «корпоративні» або «основоположні» цінності, – це принципи ведення бізнесу, взаємодії із стейкголдерами та формування стилю роботи компанії. Загальні цінності складають основу роботи компанії, визначають її стратегію і тактику, впливаючи на м'які та жорсткі чинники, а також закладають підвалини усієї діяльності підприємства, включно із її здатністю адаптуватися до навколишніх умов.

У якості індикаторів впливу загальних цінностей на адаптивність підприємства обрано фактори V_1 - V_3 , (див. табл. 4.3), а саме:

V_1 – декларуванні загальних цінностей компанії та доступність інформації для зовнішніх і внутрішніх стейкголдерів;

V_2 – корпоративні культура (оцінюється за шкалою «гнучкість (адаптивний та клановий типи) – стабільність (ієрархічна та орієнтована на досягнення культура)»);

V_3 – рівень корпоративної соціальної відповідальності (оцінюється за індексом якісних соціальних інвестицій, який приймає значення «1», якщо проекти мали місце, та «0», якщо проекти у компанії відсутні).

Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0,3067 і кількістю циклів 30, Для вхідних чинників V_1- V_3 та інтегрального V отримуємо модель «три входи-один вихід» (рис. 5.9).

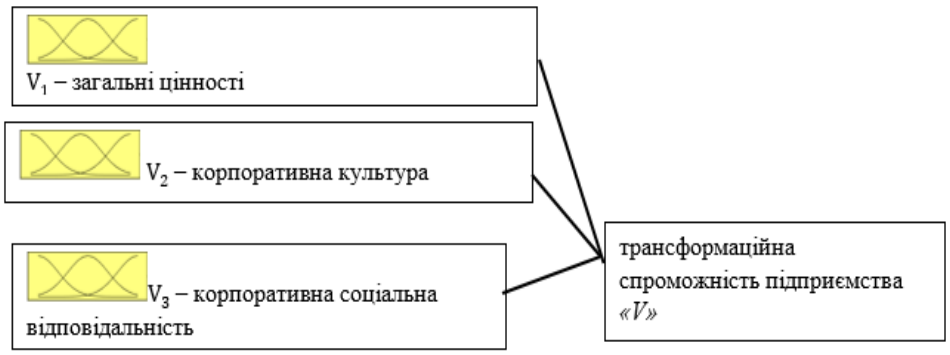


Рис. 5.9. Модель впливу чинників V_1-V_3 на трансформаційну спроможність підприємства

Створено систему нечіткого логічного висновку засобами пакету прикладних програм Matlab Fuzzy Logic Toolbox за допомогою системи нечіткого виводу типу Мадамі за алгоритмом, який докладно описано у п.5.1.1.

Функції належності для трьох індикаторів загальних цінностей, які характеризують терми типу «достатньо для забезпечення трансформаційних можливостей підприємств» систематизовано у табл. 5.3.

Таблиця 5.3

Функції належності усіх індикаторів для термів «необхідний для забезпечення управління змінами рівень»

Індикатор	Функція належності
V_1 – корпоративний стиль	$\mu_{необх}(V_1)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{V_1-0,0001}{0,4247}\right)^2}, & якщо\ V_1<0,4247 \\ 1, & якщо\ V_1 \geq 0,4247 \end{cases}$
V_2 – корпоративна культура	$\mu_{необх}(V_2)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{Y_2-1}{0,4278}\right)^2}, & якщо\ Y_2<0,4278 \\ 1, & якщо\ V_2 \geq 0,4278 \end{cases}$

V_3 – корпоративна соціальна відповідальність	$\mu_{необх}(V_3)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{V_3-0,00015}{0,425}\right)^2}, \text{ якщо } V_3<0,425 \\ 1, \text{ якщо } V_3 \geq 0,425 \end{cases}$

За умовчанням, надбудова Anfis-editor середовища MatLab розробляє й тестує алгоритми нечіткого висновку із правилами, у яких комбінація термів вхідних змінних являє собою повний набір усіх можливих поєднань функцій належності вхідної змінної у спроектованій системі Мадамі. Їх обґрунтування наведемо у поєднанні із описом бази правил нечіткого логічного висновку (рис. 5.10).

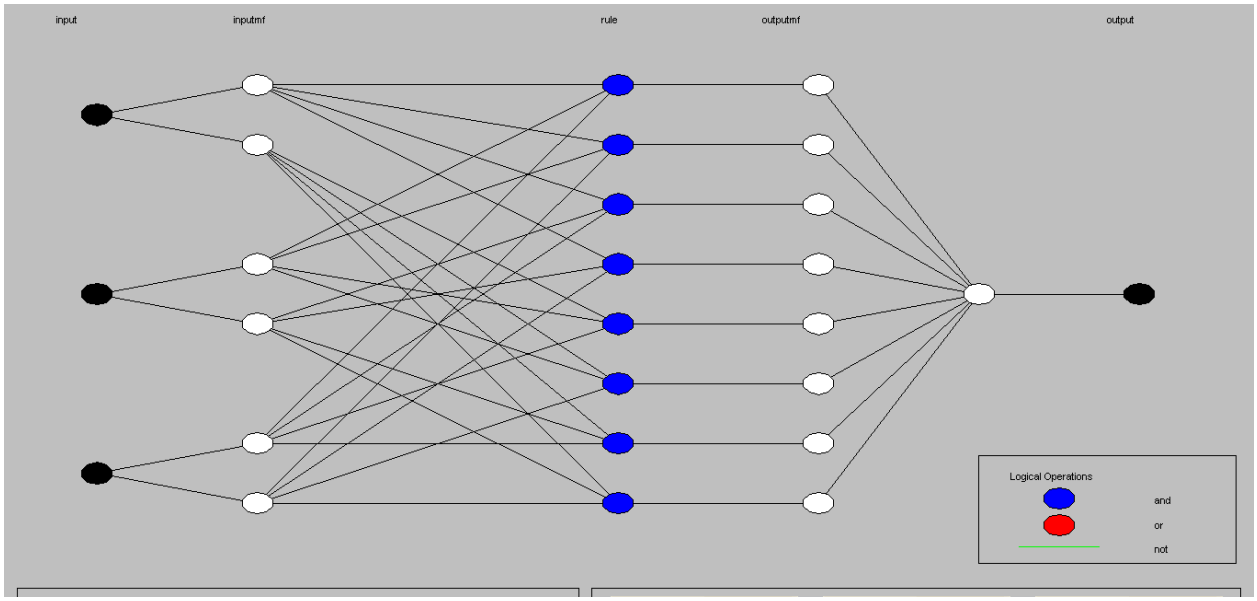


Рис. 5.10. Система правил нечіткого висновку (авторські розрахунки)

Оскільки у системі три вхідних змінних, кожна із яких має по два терми, то максимальна кількість правил у базі знань для формулювання усіх можливих залежностей між чинниками та наслідками має бути $2^3=8$ (рис.5.11), які мають вагу рівну 1, а саме:

1. Якщо у підприємства відсутнє декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується стабільністю ТА низький рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність

управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf1 = 0,01288·V_1·+ 0,0081·V_2 + 0,0118·V_3 + 0,45

2. Якщо у підприємства відсутнє декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується стабільністю ТА високий рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf2 = 0,0081·V_1·+ 0,0071·V_2 + 0,189·V_3 + 0,216

3. Якщо у підприємства відсутнє декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується гнучкістю ТА низький рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf3 = 0,00817·V_1·+ 0,13·V_2 + 0,0074·V_3 + 0,158

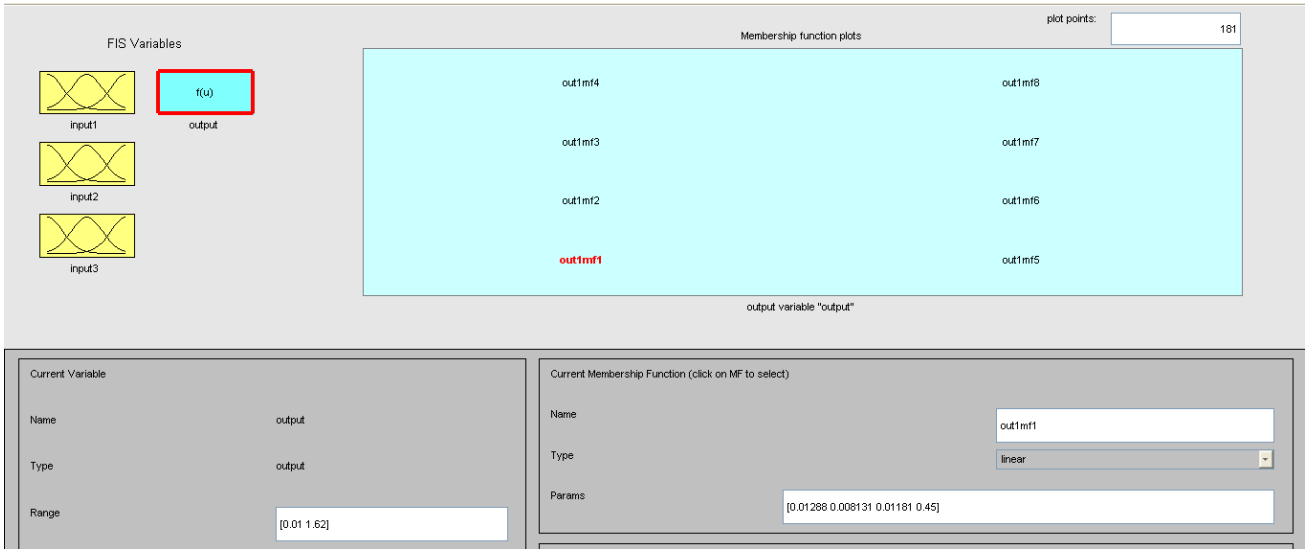


Рис.5.11. Система правил для формування залежностей між чинниками V_1-V_3 та результуючим показником

4. Якщо у підприємства відсутнє декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується гнучкістю ТА високий рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf4 = 0,014·V_1·+ 0,1148·V_2 + 0,1184·V_3 + 0,1278

5. Якщо у підприємства наявне декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується стабільністю ТА низький рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf5 = 0,206·V_1·+ 0,008·V_2 + 0,0081·V_3 + 0,2334

6. Якщо у підприємства наявне декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується стабільністю ТА високий рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf6 = 0,131·V_1·+ 0,0139·V_2 + 0, 2991·V_3 + 0,144

7. Якщо у підприємства наявне декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується гнучкістю ТА низький рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf7 = 0,1307·V_1·+ 0,1259·V_2 + 0, 01397·V_3 + 0,14

8. Якщо у підприємства наявне декларування загальних цінностей ТА тип корпоративної культури, який характеризується гнучкістю ТА високий рівень корпоративної соціальної відповідальності ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf8 = 0,2243·V_1·+ 0,2233·V_2 + 0, 2236·V_3 + 0,2314.

Ці правила відображають основні положення стратегії формування загальних цінностей підприємства. На рис. 5.13 показано вплив чинників «корпоративна соціальна відповідальність» та «тип корпоративної культури» на спроможність підприємства до змін.

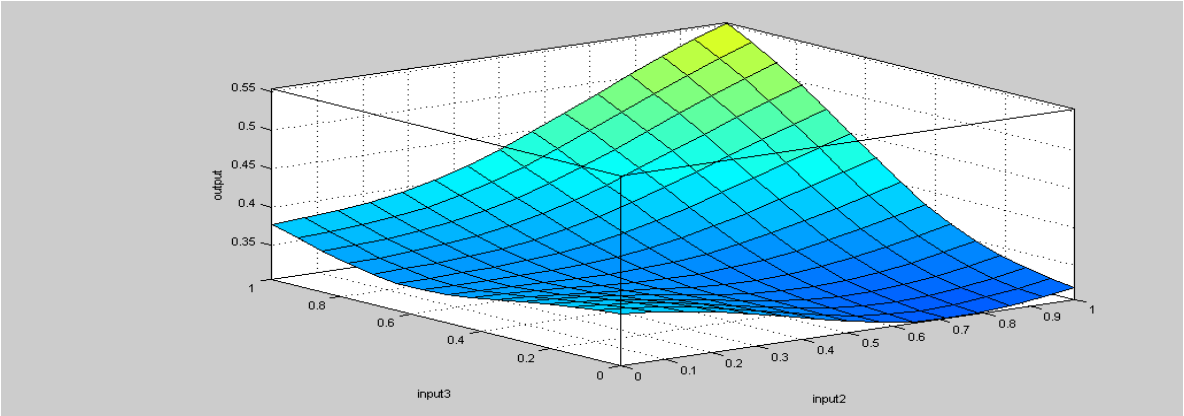


Рис. 5.12. Вплив параметрів V_3і V_2 на результуючий показник V(авторська розробка)

Найбільшого ступеня адаптивності до змін можуть досягнути підприємства, у яких кланова або адаптивна культура поєднується із високим рівнем корпоративної соціальної відповідальності. Вплив інших чинників та їх поєднання наведено у додатку В.

Виявлені залежності дозволяють враховувати вплив загальних цінностей на гнучкість і ефективність реагування на зміни навколишнього і внутрішнього середовища компанії.

5.1.4. Вплив навичок на здатність до трансформації будівельних підприємств.

Важлива складова м'яких методів адаптації підприємства до впливу зовнішнього середовища є усебічний розвиток навичок і умінь персоналу, які пропонується вимірювати за наступними показниками $К_1$ - $К_4$, (див. табл. 4.3):

$К_1$ – кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок по відношенню до загальної кількості працівників, доля од.

$К_2$ – періодичність навчання персоналу (кількість у два роки).

$К_3$ – відповідність кваліфікації управлінського персоналу посадам.

$К_4$ – кількість працівників які підвищили кваліфікацію по відношенню до кількості працівників, які потребують підвищення кваліфікації.

Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0 і кількістю циклів 30, Для вхідних чинників $К_1$- $К_4$ та інтегрального у. отримуємо модель «чотири входи-один вихід» (рис. 5.13).

Рис. 5.13. Модель впливу чинників $К_1$-$К_4$ на трансформаційну спроможність підприємства (авторська розробка)

Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0 і кількістю циклів 30, у результаті навчання мережі похибка 0,0748 процентних пункти.

Функції належності для чотирьох індикаторів, які характеризують терми типу «достатньо для забезпечення трансформаційних можливостей підприємств» систематизовано у табл. 5.4.

Таблиця 5.4

Функції належності усіх індикаторів для термів «необхідний для забезпечення управління змінами рівень»

Індикатор	Функція належності
$К_1$ – кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок.	$\mu_{необх}(K_1)=\begin{cases}1, & якщо\ K_1<0{,}254\\ e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{K_1+0{,}1748}{0{,}254}\right)^2}, & якщо\ K_1\geq 0{,}254\end{cases}$
$К_2$ – періодичність навчання персоналу.	$\mu_{необх}(K_2)=\begin{cases}1, & якщо\ K_2>5\\ e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{K_3-2{,}41}{5}\right)^2}, & якщо\ K_2\leq 5\end{cases}$

K_3 – відповідність кваліфікації працівників їх посадам.	$\mu_{необх}(K_3)=\begin{cases}1, & якщо\ K_3>0{,}6721\\ e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{K_3-0{,}099}{0{,}6721}\right)^2}, & якщо\ K_3\le 0{,}6721\end{cases}$
K_4 – дієвість системи підвищення кваліфікації.	$\mu_{необх}(K_4)=\begin{cases}1, & якщо\ K_4=1\\ e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{K_4-0{,}3893}{1}\right)^2}, & якщо\ K_4\le 1\end{cases}$

Повний набір правил нечіткого логічного висновку включає у себе максимально можливу кількість рівнянь $2^3*4=32$ (рис.5.14). За умовчанням, надбудова Anfis-editor середовища MatLab розробляє й тестує алгоритми нечіткого висновку із усіма правилами, але така кількість правил є надлишковою, оскільки ускладнює управління.

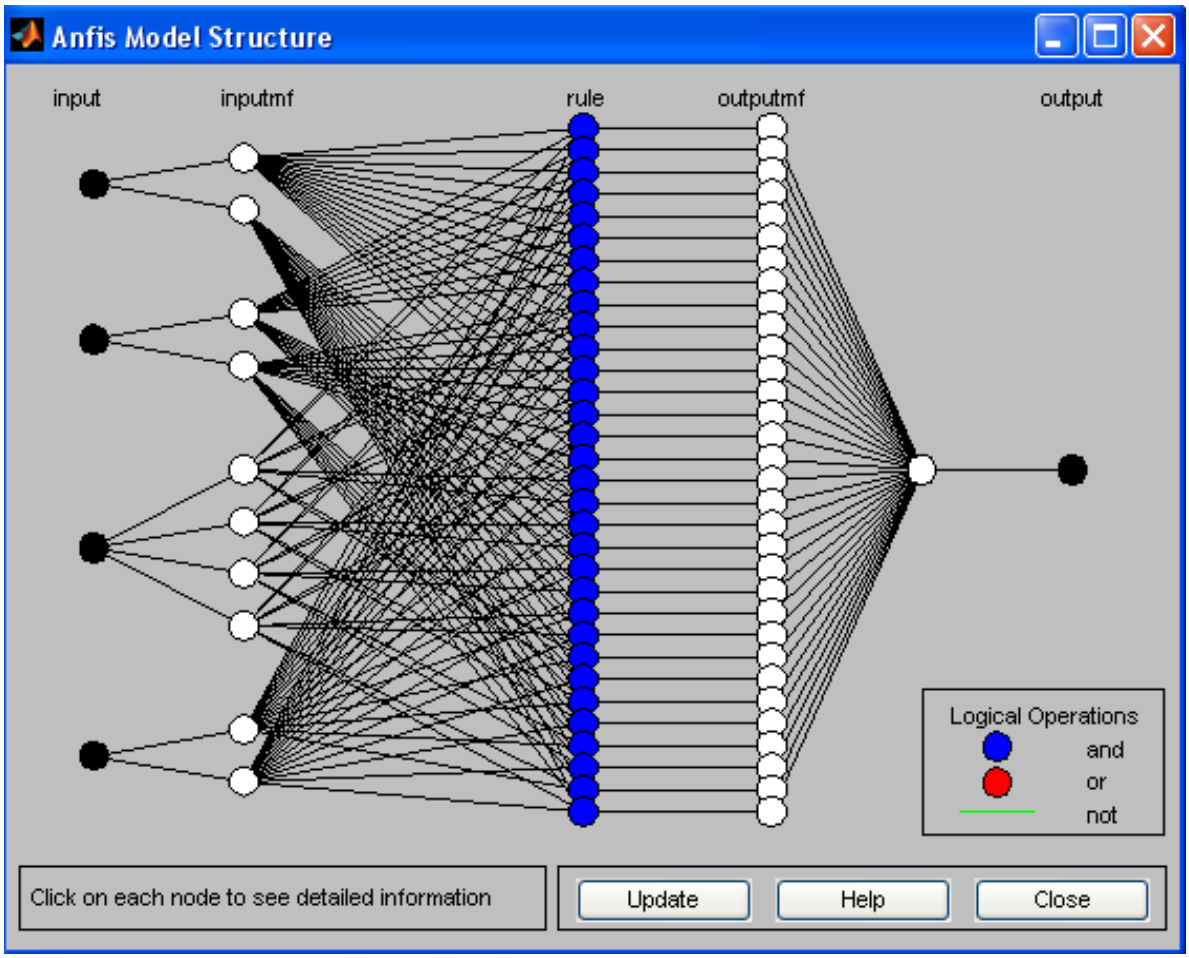


Рис. 5.14. Система правил нечіткого висновку (авторські розрахунки)

У остаточному варіанті обрано десять правил, які відображають основні вплив персоналу на трансформаційні можливості підприємства:

1. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є низькою ТА періодичність навчання персоналу є достатньою (більше ніж один раз на рік) ТА кваліфікація більшості працівників не відповідає їх посадам ТА на підприємстві не налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf1 = 11,56·K_1·+ 21,99·K_2 - 28,54·K_3 + 0,2525·K_4+12,72.

2. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є низькою ТА періодичність навчання персоналу є достатньою (більше ніж один раз на рік) ТА кваліфікація частини працівників не відповідає їх посадам ТА на підприємстві не налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf3 = 8,22·K_1·+ 8,885·K_2 + 4,437·K_3 + 2,939·K_4-16,4

3. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є низькою ТА періодичність навчання персоналу є достатньою (більше ніж один раз на рік) ТА кваліфікація більшості працівників відповідає їх посадам ТА на підприємстві налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf6 = 15,4·K_1·- 10,2·K_2 + 42,95·K_3 - 39,89·K_4+31,28.

4. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є низькою ТА періодичність навчання персоналу є недостатньою ТА кваліфікація більшості працівників не відповідає їх посадам ТА на підприємстві налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf10 = -33,22·K_1·- 6,447·K_2 - 20,9·K_3 + 57,31·K_4+7,699.

5. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є низькою ТА періодичність навчання персоналу є недостатньою ТА кваліфікація

більшості працівників відповідає їх посадам ТА на підприємстві налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf12 = -26,8·K_1·+ 5,881·K_2 - 13,03·K_3 - 19,17·K_4+13,21.

6. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є вище середнього ТА періодичність навчання персоналу є достатньою (більше ніж один раз на рік) ТА кваліфікація більшості працівників відповідає їх посадам ТА на підприємстві не налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf21 = -21,67·K_1·- 0,6374·K_2 +13,69·K_3 + 12,93·K_4-23,65.

7. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є вище середнього ТА періодичність навчання персоналу є недостатньою ТА кваліфікація невеликої частини працівників не відповідає їх посадам ТА на підприємстві не налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf27 = -6,84·K_1·+ 4,919·K_2 +19,93·K_3 - 48,42·K_4+1,721.

8. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є вище середнього ТА періодичність навчання персоналу є недостатньою ТА кваліфікація більшості працівників відповідає їх посадам ТА на підприємстві налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf30 = -1,566·K_1·- 5,281·K_2 +25,4·K_3 + 8,914·K_4-1,499.

9. Якщо кількість працівників, яким потрібно набуття нових навичок є вище середнього ТА періодичність навчання персоналу є недостатньою ТА кваліфікація усіх працівників відповідає їх посадам ТА на підприємстві налагоджено постійно діючу систему підвищення кваліфікації ТО спроможність управління змінами підприємства можна визначати за формулою: mf32 = 22,81·K_1·- 10,05·K_2 -77,18·K_3 + 77,21·K_4+27,36.

Ці дев’ять правил відображають основні положення стратегії збільшення адаптивності підприємства шляхом розвитку навиків персоналу.

На рис. 5.15 показано вплив чинників, що характеризують навики персоналу на спроможність підприємства до змін.

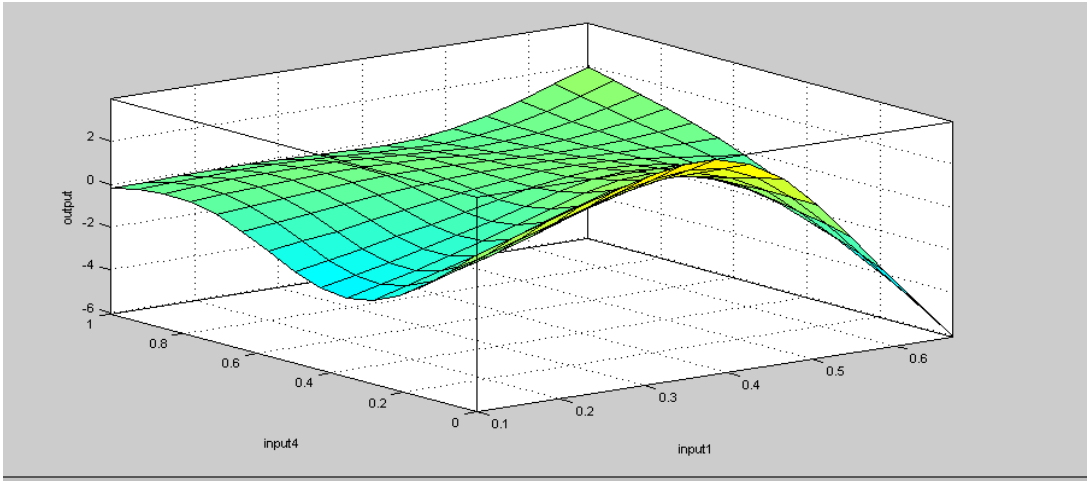


Рис. 5.15. Вплив параметрів $К_1$ і $К_4$ на результуючий показник $у$ (авторська розробка)

Як видно із рис.5.15, відсутність дієвої системи підвищення кваліфікації здатне суттєво зменшити адаптивні можливості підприємства у разі наявності значної кількості працівників, яким потрібно набуття нових навичок. При цьому дана залежність не спостерігається у підприємств, які налагодили періодичне навчання і підвищення кваліфікації персоналу. Можна зробити висновок, що у при необхідності збільшення адаптаційної спроможності підприємствам варто налагоджувати систему підвищення кваліфікації, що допоможе нівелювати негативні впливи відсутності у персоналу необхідних компетентностей. Виявлені залежності дозволяють враховувати вплив навиків персоналу підприємства на його ефективність реагування щодо змін навколишнього і внутрішнього середовища компанії.

5.2. Оцінювання впливу жорстких елементів на результативність управління змінами підприємств засобами fuzzy logic

Визначення результативності змін та адаптивних можливостей будівельних підприємств через нечіткі параметри оцінювання системи «жорстких» показників дозволить розглядати потенціал підприємства і його здатність до адаптації через призму змін стратегії, структури, системи. Такий підхід допоможе моделювати результативність розвитку підприємства, його схильність до трансформацій, і головне, виявляти фактори які можуть перешкоджати змінам, або навпаки, дозволить виявити драйвери змін, які можуть стати адаптаційними можливостями для кожного окремого підприємства. «Жорсткі» параметри підприємства легше піддаються оцінюванню у порівнянні із «м'якими», але їх важливість у якості основи для створення змін важко недооцінити.

5.2.1. Вплив стратегії на здатність до трансформації будівельних підприємств.

Серед м'яких чинників розвитку будівельних підприємств особливо слід виділити блок «стратегія», оскільки від довгострокового плану дій залежить напрямок діяльності, швидкість трансформацій, фінансова, інвестиційна, операційна діяльність підприємства.

У якості індикаторів адаптивності стратегії підприємства обрано фактори S_1 - S_5 , (див. табл. 4.3), а саме:

S_1 – гнучкість стратегії підприємства (оцінка проводилась за оцінкою «гнучка- жорстка»);

S_2 – конкурентоспроможність (оціночний показник визначався як відношення до частки найбільшого конкурента).

S_3 – ефективність діяльності (за показником рентабельності (збитковості) виробничої діяльності підприємства).

S_4 – рівень адаптивності діяльності підприємства визначався як відношення рентабельності виробничої діяльності підприємства до середнього рівня рентабельності підприємств будівельного сектору. Значення, що перевищує одиницю означаю, що підприємство краще за більшість підприємств

галузі адаптується до зміни навколишнього середовища, якщо цей показник є меншим одиниці, то підприємство не у змозі вчасно і якісно реагувати на зміни і трансформаційні процеси у галузі.

Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0 і кількістю циклів 30, Для вхідних чинників S_1- S_4 та інтегрального S. отримуємо модель «чотири входи-один вихід» (рис. 5.16).

Рис. 5.16. Модель впливу чинників S_1-S_4 на трансформаційну спроможність підприємства (авторська розробка)

Систему нечіткого логічного висновку також створено із використанням системи типу Мадамі, у результаті навчання мережі похибка 0,31 процентних пункти.

Функції належності для чотирьох індикаторів, які характеризують терми типу «достатньо для забезпечення трансформаційних можливостей підприємств» систематизовано у табл. 5.5.

Таблиця 5.5

Функції належності усіх індикаторів для термів «необхідний для забезпечення управління змінами рівень»

Індикатор	Функція належності
S_1 – гнучкість стратегії.	$\mu_{необх}(S_1)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{S_1-0,4246}{0,99}\right)^2}, & якщо\ S_1<0,99 \\ 1, & якщо\ S_1 \geq 0,99 \end{cases}$

S_2 – конкурентоспроможність.	$\mu_{необх}(P_2)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{P_2-0{,}0076}{0{,}6523}\right)^2}, & якщо\ P_2<0{,}6523 \\ 1, & якщо\ P_2 \geq 0{,}6523 \end{cases}$
S_3 – ефективність.	$\mu_{необх}(S_3)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{S_3-0{,}195}{0{,}557}\right)^2}, & якщо\ S_3<0{,}557 \\ 1, & якщо\ S_3 \geq 0{,}557 \end{cases}$
S_4 – адаптивність виробничої діяльності.	$\mu_{необх}(S_4)=\begin{cases} 1, & якщо\ S_4 \geq 8{,}504 \\ e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{S_4-3{,}625}{8{,}504}\right)^2}, & якщо\ S_4<8{,}504 \end{cases}$

Повний набір усіх можливих поєднань функцій належності вхідної змінної у спроектованій системі Мадамі показано на рис. 5.17.

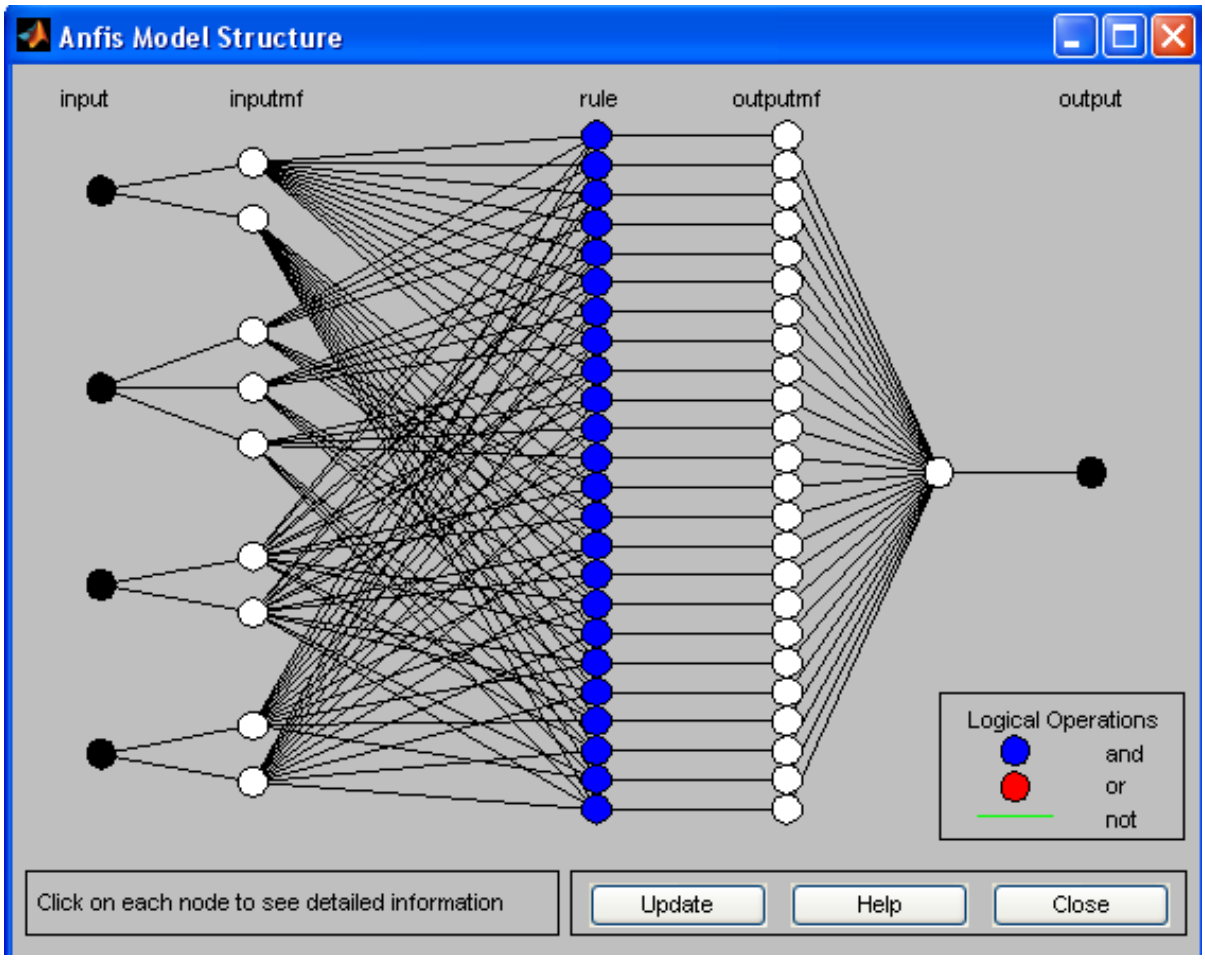


Рис. 5.17. Система правил нечіткого висновку *(авторські розрахунки)*

Оскільки у системі три вхідних змінних, кожна із яких має по два терми і одна змінна має три терми, то максимальна кількість правил у базі знань для формулювання усіх можливих залежностей між чинниками та наслідками має бути $2^3*3 =24$, кожна із яких має мають вагу рівну 1. У остаточному варіанті обрано вісім правил, які відображають основні вплив персоналу на трансформаційні можливості підприємства.

Правила сформульовано наступним чином (фрагмент):

1. Якщо гнучкість стратегії підприємства є недостатньою ТА рівень конкурентоспроможності підприємства низький ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є високою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства достатній ТО спроможність управління змінами підприємства може мати значення: mf4 = 2,815, тобто більше ніж у 2,8 рази ніж у середньому у підприємств сектору.

2. Якщо гнучкість стратегії підприємства є недостатньою ТА рівень конкурентоспроможності підприємства низький ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є високою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства недостатній ТО спроможність управління змінами підприємства може мати значення: mf5 = 0,613, тобто сягати усього 61,3% від адаптивних можливостей підприємств сектору. Така разюча різниця досягається за рахунок втрати адаптивності виробничої діяльності, що викликає неможливість реагувати на зміни.

3. Якщо гнучкість стратегії підприємства є недостатньою ТА рівень конкурентоспроможності підприємства середній ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є високою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства недостатній ТО спроможність управління змінами підприємства буде: mf7 = 0,9855, тобто майже на рівні середньої адаптивності підприємств будівельного сектору.

4. Якщо гнучкість стратегії підприємства є недостатньою ТА рівень конкурентоспроможності підприємства високий ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є високою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства недостатній ТО спроможність управління змінами підприємства mf9 = 1,306.

5. Якщо гнучкість стратегії підприємства є недостатньою ТА рівень конкурентоспроможності підприємства високий ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є високою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства достатній ТО спроможність управління змінами підприємства mf12 2,708.

6. Якщо гнучкість стратегії підприємства є достатньою ТА рівень конкурентоспроможності підприємства середній ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є низькою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства недостатній ТО спроможність управління змінами підприємства: mf17 =0,712.

7. Якщо гнучкість стратегії підприємства є достатньою ТА рівень конкурентоспроможності підприємства середній ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є високою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства достатній ТО спроможність управління змінами підприємства: mf19 =1,602.

8. Якщо гнучкість стратегії підприємства є достатньою ТА відношення рівень конкурентоспроможності підприємства високий ТА ефективність виробничої діяльності підприємства є високою ТА рівень адаптивності виробничої діяльності підприємства достатній ТО спроможність управління змінами: mf23 =2,683.

Наведені вище правила відображають основні положення пристосування стратегії підприємства до умови постійно діючих глибинних змін та розвитку його адаптивності. На рис. 5.18 показано вплив чинників «гнучкість стратегії» та «рівень конкурентоспроможності» на адаптивну спроможність підприємства.

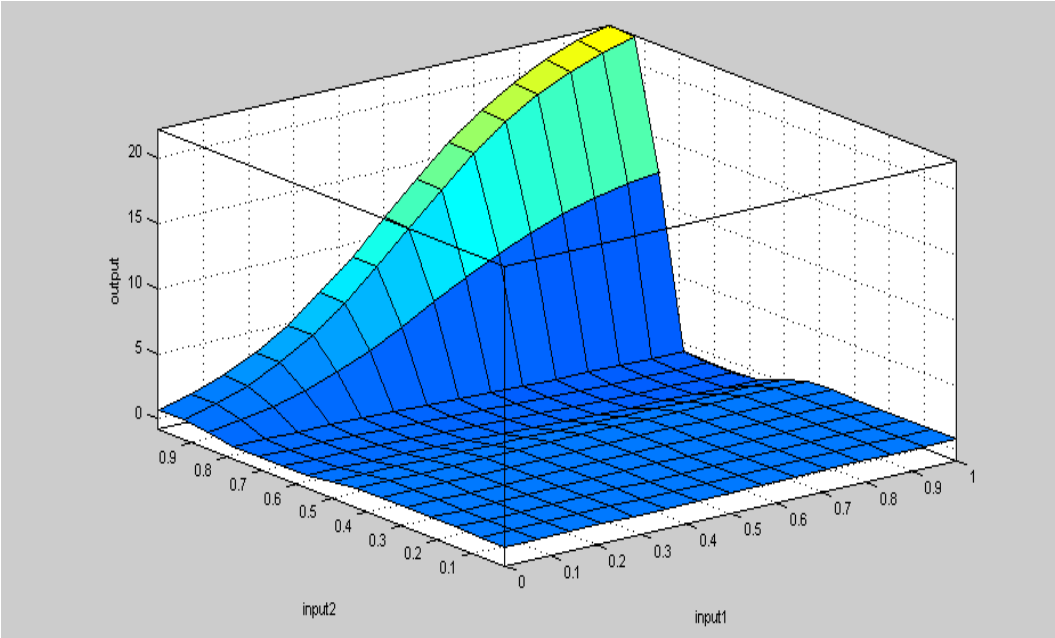


Рис. 5.18. Вплив параметрів S_1 і S_2 на результуючий показник y (авторська розробка)

Із рис. 5.18 видно, що гнучкість стратегії підприємства не має великого впливу на здатність до адаптації підприємств у разі низького рівня конкурентоспроможності, оскільки компанія у такому разі все рівно не може адаптуватись до навколишніх умов, але при високому рівні конкурентоспроможності збільшення гнучкості стратегії призведе до суттєвого зростання адаптивних можливостей.

На рис. 5.19 показано вплив чинників «ефективність діяльності» та «рівень адаптивності» на спроможність до трансформацій підприємства.

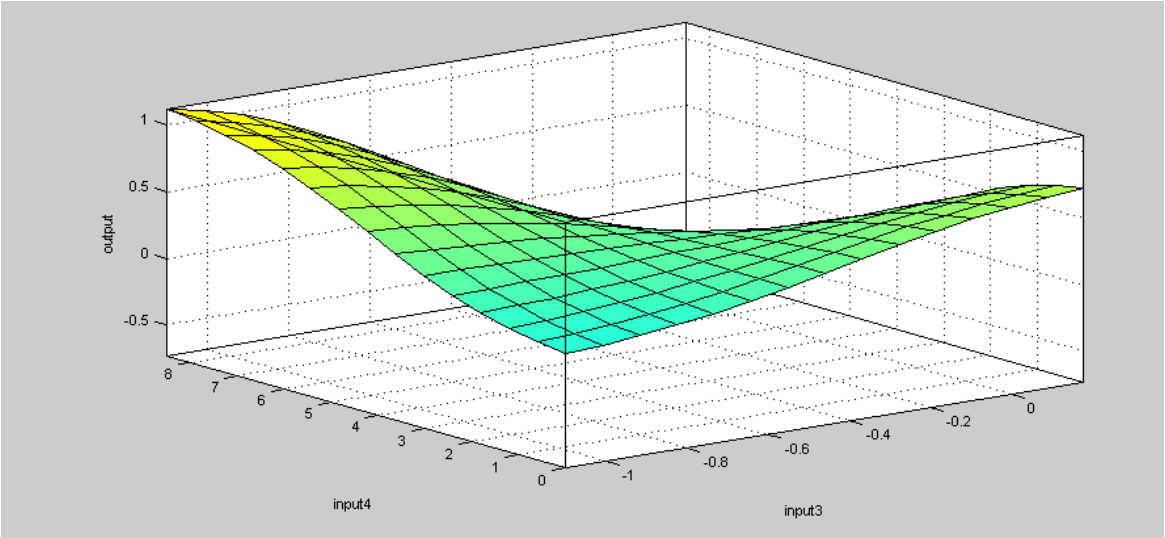


Рис. 5.19. Вплив параметрів S_3 і S_4 на результуючий показник y (авторська розробка)

На рис. 5.19 чітко видно, що у разі низької ефективності виробничої діяльності, для продовження успішного функціонування підприємствам потрібно збільшувати рівень адаптивності, а при високому – навпаки, оскільки підприємством обрано напрямки діяльності, що забезпечують достатню рентабельність, а диверсифікація діяльності зменшить загальний рівень ефективності. Тобто наведені вище рівняння є дієвим інструментом для керівництва компанії щодо визначення впливу гнучкості стратегії на адаптивні можливості підприємства, які дозволять приймати усебічно обгрунтовані та збалансовані рішення, балансуючи між ефективністю у поточному часі та адаптивних можливостях підприємства у стратегічному періоді.

Запропонований підхід до оцінювання можливостей управління змінами підприємств через «жорсткі» чинники моделі McKinsey «7S» дозволить усебічно забезпечити адаптацію підприємства до змін навколишнього середовища.

5.2.2. Вплив системи на здатність до трансформації будівельних підприємств.

У якості індикаторів адаптивності системи обрано фактори M_1 - M_4 (див. табл. 4.3), які характеризують підприємство у координатах «адаптивність-стійкість», а саме:

M_1 – ефективність операційної діяльності (оцінюється за показником рентабельності (збитковості) операційної діяльності).

M_2 – стійкість фінансової діяльності (показник автономії).

M_3 – ефективність людських ресурсів (відношення прибутку (збитку) від звичайної діяльності до суми заробітної плати і нарахувань на неї.

M_4 – ефективність інвестиційної діяльності (відношення прибутку (збитку) від звичайної діяльності до вартості необоротних активів підприємства).

Для вхідних чинників M_1- M_4 та інтегрального "M" отримуємо модель «чотири входи-один вихід» (рис. 5.20).

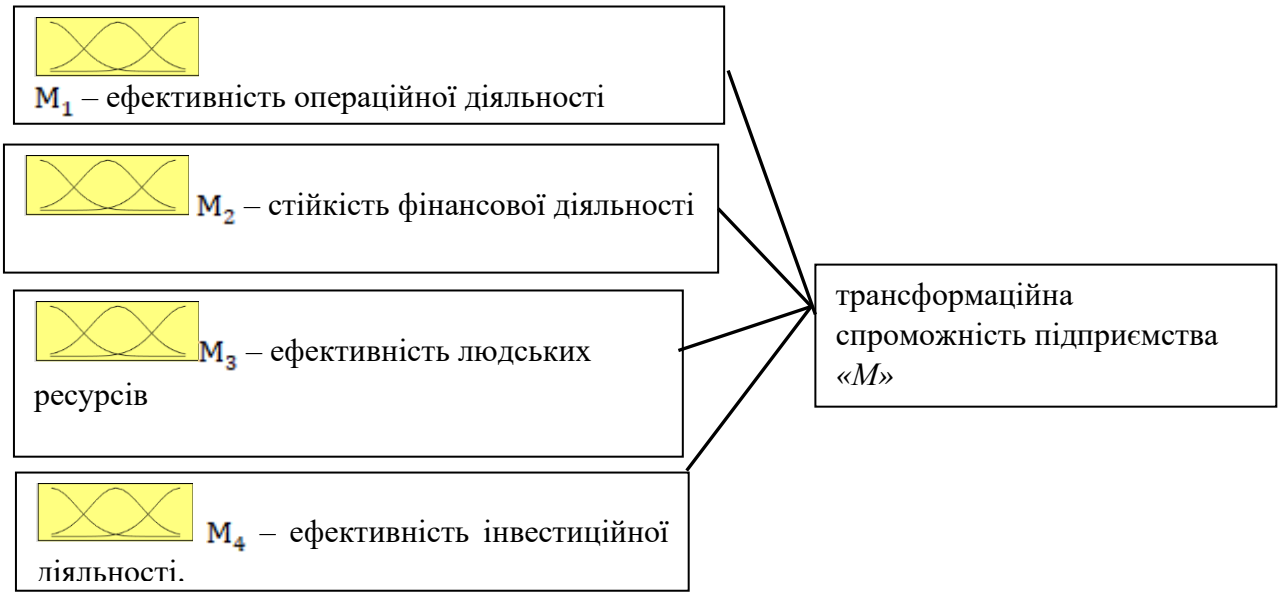


Рис. 5.20. Модель впливу чинників M_1-M_4 на трансформаційну спроможність підприємства

Створено систему нечіткого логічного висновку засобами пакету прикладних програм Matlab Fuzzy Logic Toolbox за допомогою системи нечіткого виводу типу Мадамі.

Для навчання гібридної мережі обрано метод hibrid з рівнем помилки 0 і кількістю циклів 30, у результаті навчання мережі похибка 0,275 процентних пункти.

Функції належності для чотирьох індикаторів, які характеризують терми типу «достатньо для забезпечення трансформаційних можливостей підприємств» систематизовано у табл. 5.6.

Таблиця 5.6

Функції належності усіх індикаторів для термів «необхідний для забезпечення управління змінами рівень»

Індикатор	Функція належності
M_1 – ефективність операційної діяльності.	$\mu_{необх}(M_1)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{M_1-0,2624}{0,5463}\right)^2}, & якщо\ M_1<0,5463 \\ 1, & якщо\ M_1 \geq 0,5463 \end{cases}$
M_2 – стійкість фінансової діяльності.	$\mu_{необх}(M_2)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{M_2-1,001}{0,99}\right)^2}, & якщо\ M_2<0,99 \\ 1, & якщо\ M_2 \geq 0,99 \end{cases}$
M_3 – ефективність персоналу.	$\mu_{необх}(M_3)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{M_3-0,1632}{0,05048}\right)^2}, & якщо\ M_3<0,05048 \\ 1, & якщо\ M_3 \geq 0,05048 \end{cases}$
M_4 – ефективність інвестиційної діяльності.	$\mu_{необх}(M_4)=\begin{cases} 1, & якщо\ M_4 \geq 0,5038 \\ e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{M_4-0,3028}{0,5038}\right)^2}, & якщо\ M_4<0,5038 \end{cases}$

Надбудова Anfis-editor середовища MatLab розробляє й тестує алгоритми нечіткого висновку, який забезпечується виконанням системи правилами, у яких комбінація термів вхідних змінних складає $2^2*3^2=36$ можливих поєднань функцій належності вхідної змінної у спроектованій системі Мадамі, усі із них мають однакову вагу (рис. 5.21).

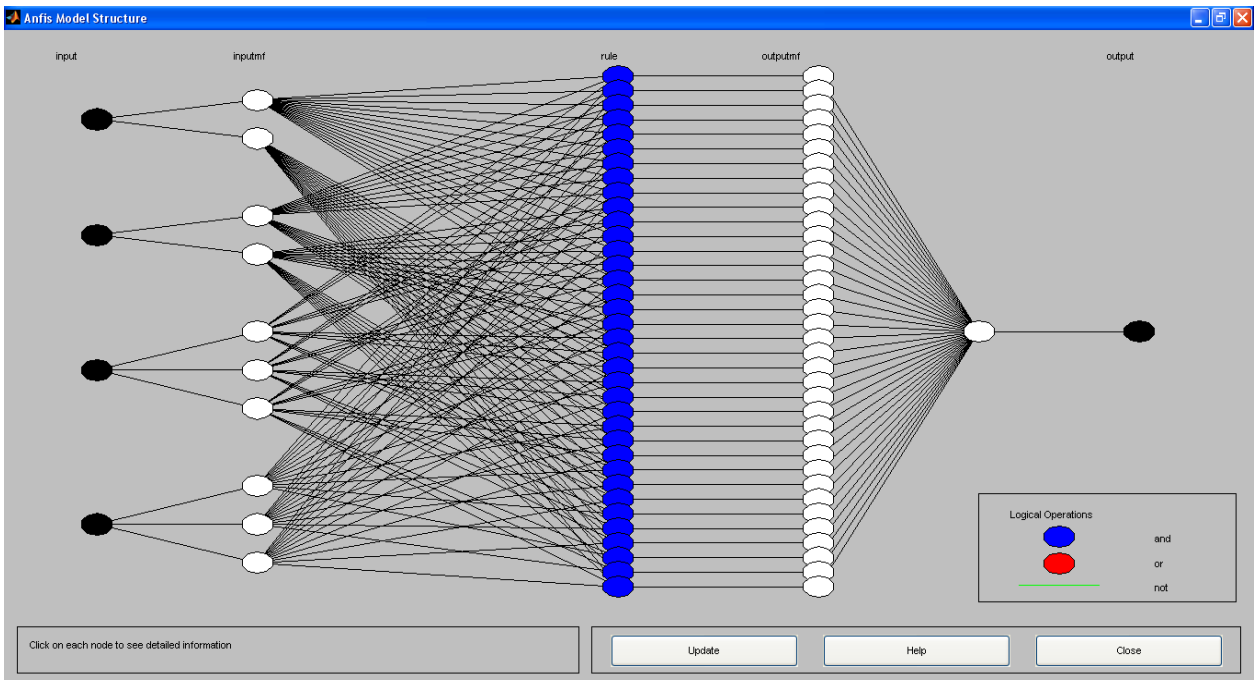


Рис. 5.21. Система правил нечіткого висновку (авторські розрахунки)

У остаточному варіанті обрано вісім правил, які відображають вплив системи на трансформаційні можливості підприємства, а саме:

1. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є недостатньою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є високою ТА ефективність роботи працівників є нижче середнього рівня ТА ефективність інвестиційної діяльності є середньою ТО адаптивна спроможність підприємства складає mf11 =0,5266 від середнього рівня по галузі.

2. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є недостатньою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є високою ТА ефективність роботи працівників є нижче середнього рівня ТА ефективність інвестиційної діяльності має високий рівень ТО адаптивна спроможність підприємства зросте за рахунок інвестиційного фактору до mf12 =7,164.

3. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є недостатньою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є високою ТА ефективність роботи працівників має середній рівень ТА ефективність інвестиційної діяльності має низький рівень ТО спроможність управління змінами буде менше ніж у три рази, ніж середня по галузі: mf13 = -3,942.

4. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є недостатньою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є високою ТА ефективність роботи працівників має середній рівень ТА ефективність інвестиційної діяльності має середній рівень ТО спроможність управління змінами підприємства mf14 =2,891.

5. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є високою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є низькою ТА ефективність роботи працівників має середній рівень ТА ефективність інвестиційної діяльності має середній рівень ТО спроможність управління змінами підприємства mf23 =3,266.

6. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є високою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є високою ТА ефективність роботи працівників є низькою ТА ефективність інвестиційної діяльності має середній рівень ТО спроможність управління змінами підприємства mf29 =0,7872.

7. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є високою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є високою ТА ефективність роботи працівників має середній рівень ТА ефективність інвестиційної діяльності має середній рівень ТО спроможність управління змінами підприємства mf32 = -0,0075.

8. Якщо ефективність операційної діяльності підприємства є високою ТА фінансова стійкість у довгостроковому періоді є високою ТА ефективність роботи працівників має середній рівень ТА ефективність інвестиційної діяльності має високий рівень ТО спроможність управління змінами підприємства mf33 =1,313.

Наведені правила відображають основні положення формування системи будівельного підприємства. На рис. 5.22 показано вплив чинників «ефективність операційної діяльності» і «фінансова стійкість» на адаптивну спроможність підприємства.

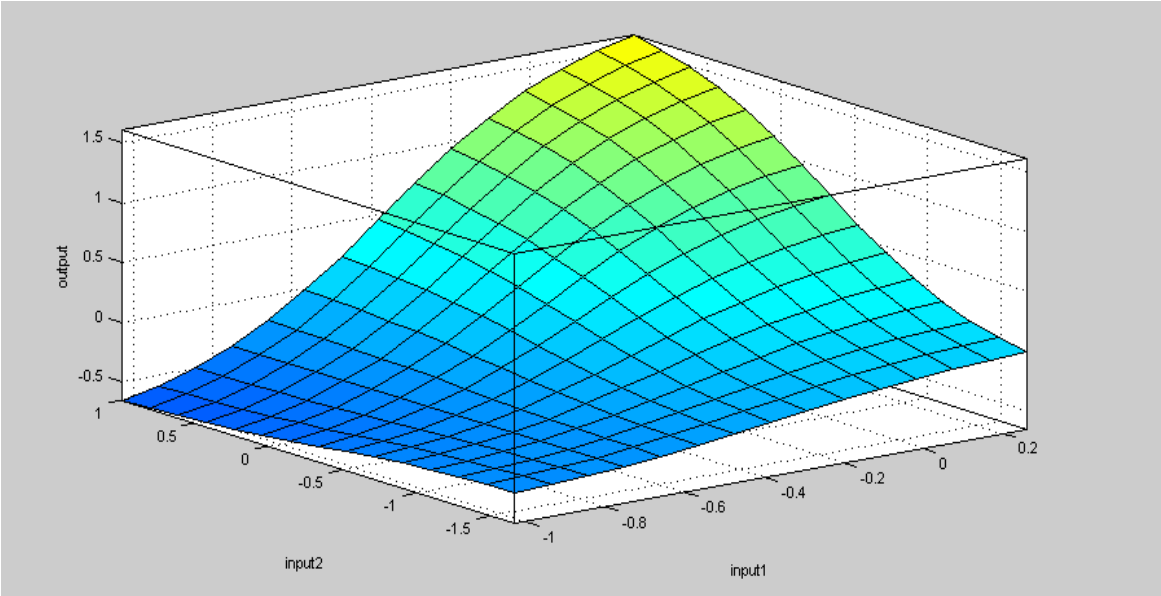


Рис. 5.22. Вплив параметрів M_1 і M_2 на результуючий показник y (авторська розробка)

Найбільшого ступеня адаптивності до змін досягають ті підприємства, у яких високий рівень фінансової стійкості поєднується із високим рівнем ефективності операційної діяльності. Графічні відображення взаємного впливу на адаптивність підприємства інших показників наведено у додатку В.

5.2.3. Вплив структури на здатність до трансформації будівельних підприємств.

У якості індикаторів ефективності структури підприємства обрано фактори T_1 - T_3 , (див. табл. 4.3), а саме:

T_1 – тип організаційної структури (поділяються за дуальною шкалою «формальні» (лінійна, функціональна, штабна, дівізіональна) – неформальні (проектна, процесна, матрична, мережева);

T_2 – ефективність комунікацій між управлінським персоналом і працівниками нижніх щаблів управління (оцінювалась за 100 бальною шкалою).

T_3 – ступінь цифровізації бізнес-процесів (оцінювався на основі опитувань персоналу підприємств).

Для вхідних чинників T_1- T_3 та інтегрального y. отримуємо модель «три входи-один вихід» (рис. 5.23).

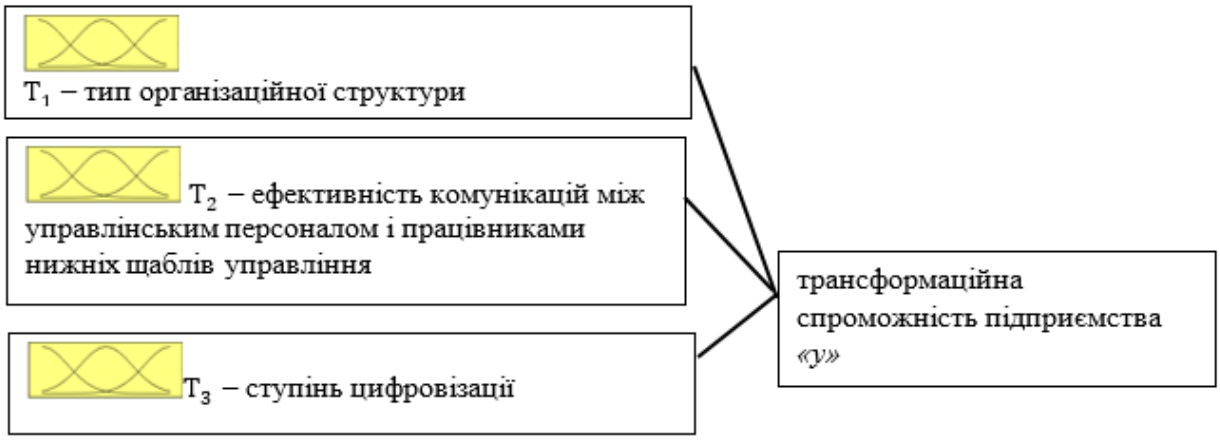


Рис. 5.23. Модель впливу чинників T_1-T_3 на трансформаційну спроможність підприємства (авторська розробка)

За алгоритмом, наведеним у п.5.1 здійснено створення та навчання гібридної мережі за методом hibrid та кількістю циклів 30, у результаті навчання мережі похибка 0,277 процентних пункти (рис. 5.24).

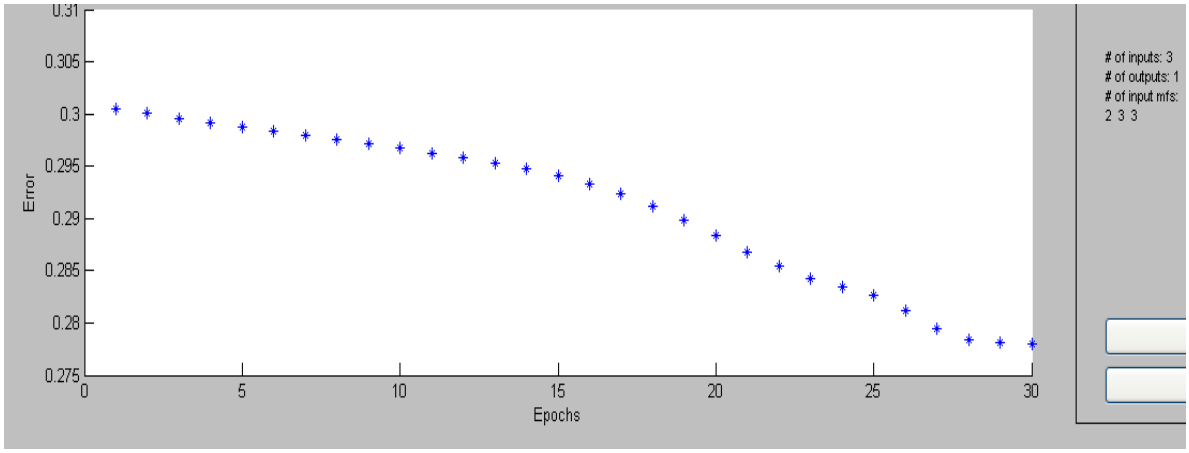


Рис. 5.24. Розрахунок похибки (розраховано автором)

Функції належності для трьох індикаторів, які характеризують структуру підприємства та можуть бути описані термами типу «достатньо для забезпечення трансформаційних і адаптаційних можливостей підприємств» систематизовано у табл. 5.7. та систему правил нечіткого логічного висновку наведено на рис.5.25.

Таблиця 5.7

Функції належності усіх індикаторів для термів «необхідний для забезпечення управління змінами рівень»

Індикатор	Функція належності
T_1 – тип організаційної структури	$\mu_{необх}(T_1)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{T_1-1}{0,4247}\right)^2}, & якщо\ T_1<0,4247 \\ 1, & якщо\ T_1 \geq 0,4247 \end{cases}$
T_2 – ефективність комунікацій між управлінським персоналом і працівниками нижніх щаблів управління	$\mu_{необх}(T_2)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{T_3-0,112}{0,6317}\right)^2}, & якщо\ T_2<0,6317 \\ 1, & якщо\ T_2 \geq 0,6317 \end{cases}$
T_3 – ступінь цифровізації бізнес-процесів	$\mu_{необх}(T_3)=\begin{cases} e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{T_3-0,5188}{0,99}\right)^2}, & якщо\ T_3<0,99 \\ e^{-\frac{1}{2}\cdot\left(\frac{T_3+0,272}{0,097}\right)^2}, & якщо\ T_3>0,097 \\ 0, & якщо\ T_3 \geq 0,99 \\ 0, & якщо\ T_3 \leq 0,097 \end{cases}$

Оскільки у системі три вхідних змінних, одна із яких має два терми і дві змінні мають по три терми, то максимальна кількість правил у базі знань для формулювання усіх можливих залежностей між чинниками та наслідками має бути $2*3^2=18$. У остаточному варіанті обрано вісям правил, які відображають основні вплив структури на трансформаційні можливості підприємства. Відповідно до інформації, що надається у діалоговому вікні Rule Editor, правила у базі знань мають вагу рівну 1.

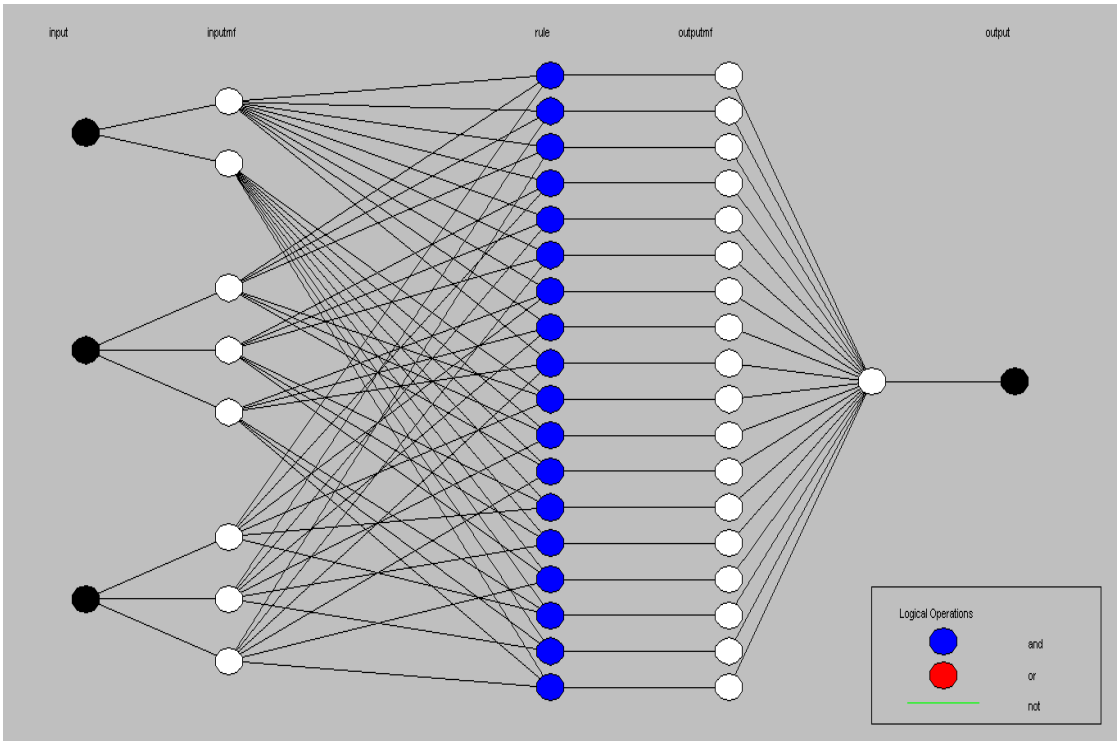


Рис. 5.25. Система правил нечіткого висновку (авторські розрахунки)

Правила сформульовано наступним чином (фрагмент):

1. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за неформальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є низькою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є низьким ТО спроможність управління змінами підприємства mf1 = 0,1336.

2. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за неформальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є високою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є високим ТО спроможність управління змінами підприємства mf3 = 5,778.

3. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за неформальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є середньою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є низьким ТО спроможність управління

змінами підприємства можна визначати за формулою: ТО спроможність управління змінами підприємства mf4 = 0,5241.

4. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за неформальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є середньою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є середнім ТО спроможність управління змінами підприємства mf5 = 0,8047.

5. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за неформальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є високою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є середнім ТО спроможність управління змінами підприємства mf8 = 1,09.

6. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за формальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є низькою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є середнім ТО спроможність управління змінами підприємства mf11 = 0,2436.

7. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за формальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є середньою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є високим ТО спроможність управління змінами підприємства mf15 = 1,116.

8. Якщо виконання проектів у будівельній компанії відбувається за формальним типом організаційної структури ТА ефективність комунікації між управлінським персоналом та працівниками підприємства є високою ТА ступінь цифровізації бізнес-процесів є середнім ТО спроможність управління змінами підприємства mf17 = 1,076.

Ці вісім правил відображають основні положення стратегії формування структури підприємств із метою підвищення його адаптивності до зовнішніх

збурень і впливів. На рис. 5.26-5.28 показано вплив чинників структури на спроможність підприємства до змін.

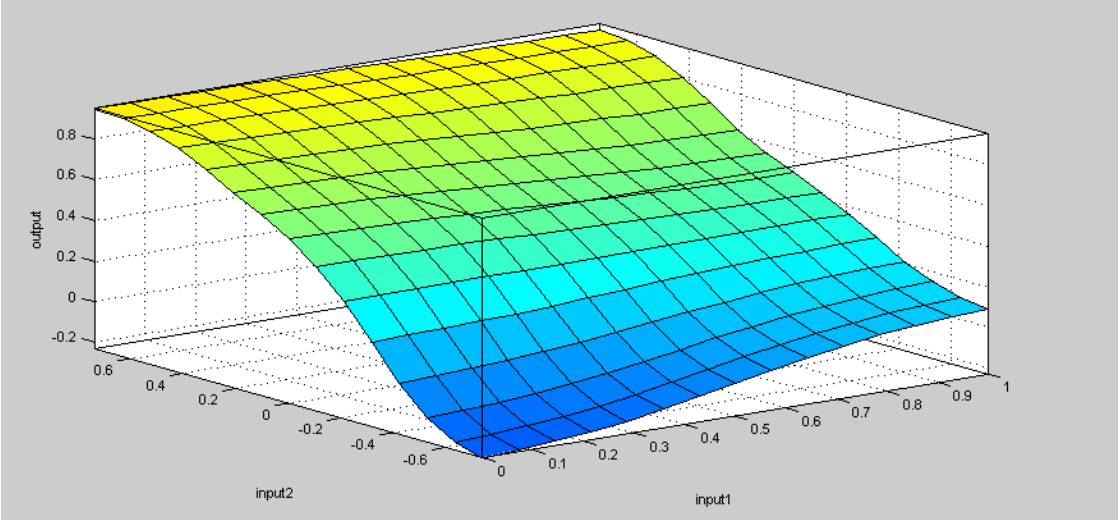


Рис. 5.26. Вплив параметрів T_1 і T_2 на результуючий показник y (авторська розробка)

Виходячи із рис.5.26, можна стверджувати, що при будь-якому типі організаційної структури, за відсутності комунікацій управлінцями усіх щаблів і іншими працівниками підприємства досягти хоча б мінімального рівня адаптивності підприємства не уявляється можливим, що і показано на рис.5.26. При цьому за відсутності комунікацій неформальні структури управління забезпечують невеликий ступінь адаптивності, але він не є достатнім.

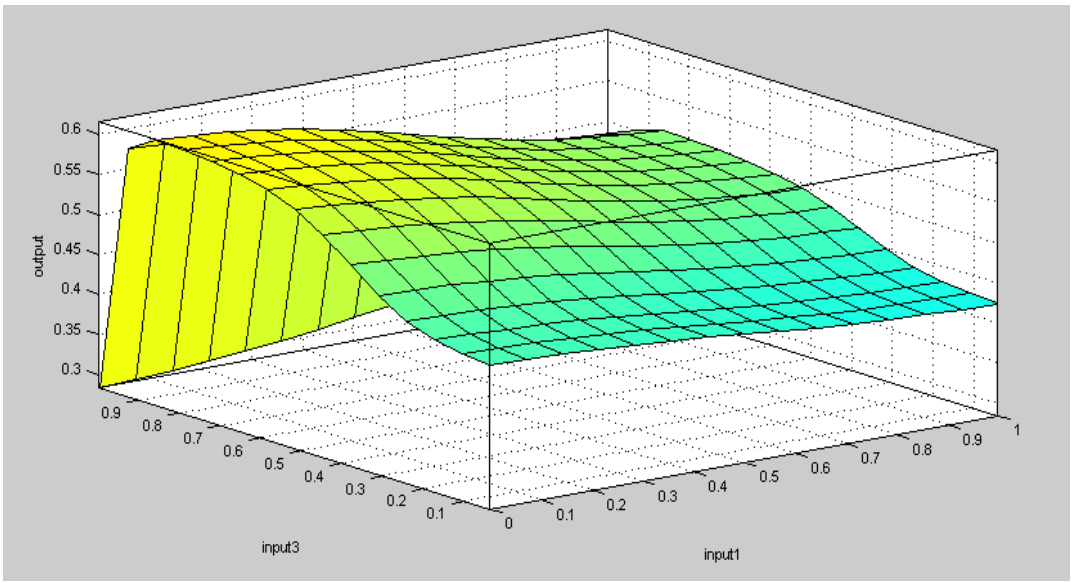


Рис. 5.27. Вплив параметрів T_1 і T_3 на результуючий показник y (авторська розробка)

Як для неформальних, так і формальних структур з метою підвищення адаптивності оптимальним буде середній рівень цифровізації бізнес-процесів (рис.5.27). При недостатній комунікації між персоналом підприємства і управлінською ланкою, цифровізація бізнес процесів дозволить підвищити адаптивність підприємства до зовнішніх впливів, але при високому рівні комунікації, оптимальним буде середній рівень цифровізації (рис. 5.28).

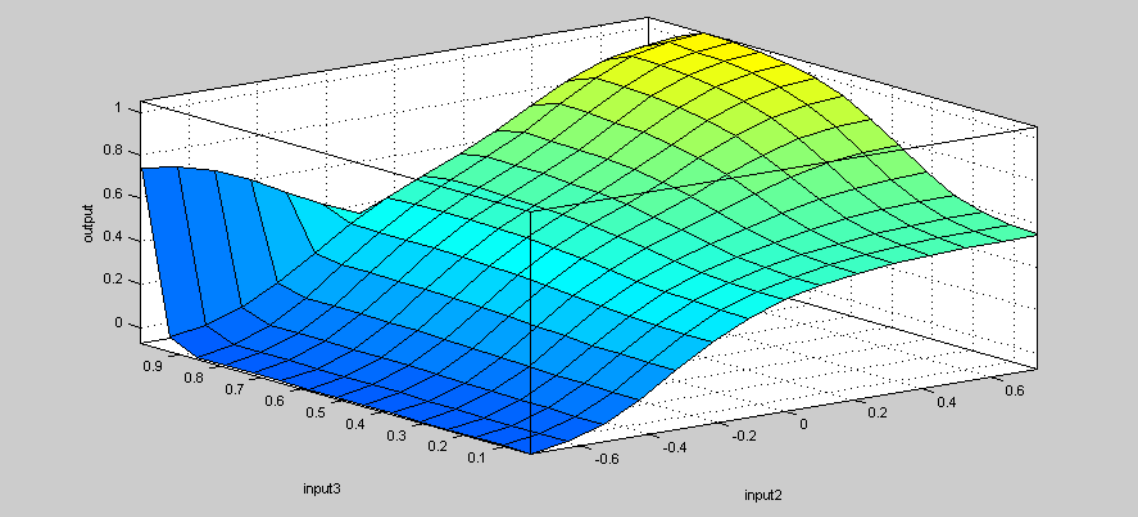


Рис. 5.28. Вплив параметрів T_2 і T_3 на результуючий показник y (авторська розробка)

Оскільки цифровізація є невідворотнім процесом розвитку підприємств усіх галузей [276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291], то цифрова трансформація бізнес-моделей будівельних підприємств не тільки дозволить підвищити рівень адаптивності, але й забезпечити достатній рівень конкурентоспроможності [292, 293, 294, 295] та економічної безпеки [296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307,308, 309, 310, 311].

Виявлені залежності дозволяють враховувати вплив чинників Моделі 7S на адаптивність будівельних підприємств, прораховувати результативність змін та прогнозувати ефективність реагування на зміни навколишнього і внутрішнього середовища компанії. Запропонована система оцінювання

дозволила виявити ключові для трансформаційної здатності підприємств чинники, що дозволить у разі потреби цілеспрямовано впливати на них, досягаючи бажаного рівня гнучкості і забезпечуючи адаптивні можливості системи.

5.3. Переналаштування системи адміністрування персоналом та підбору інструментів стимулювання з позицій внутрішньо-фірмового проекту управління змінами

Будь-яка будівельна організація (підприємство), згідно з обраною стратегією (див. підрозд. 2.1, 2.2, 4.1), що відповідає концепції стратегічного управління, має розвинену соціальну складову. Вона доповнює організаційну, формалізовану підсистему, або — «підкріплюючи» визначену нею стратегічну спрямованість, або — діючи всупереч неї. Тобто, з одного боку, спільна діяльність людей здійснюється у межах встановлених (технологічних, технічних, соціо-технічних, професіональних, загальних та конкретних) функцій. При цьому, співробітник організації або підрозділу (підсистеми, ланки) здійснює певну, більш або менш формалізовану, встановлену систему та послідовність дій (діяльності) у заданих умовах. Діапазон цей досить широкий, однак має більшу або меншу частину рутинних (звичних) операцій. Стратегічна діяльність спрямована на порушення цієї ситуації.

Водночас варто пам’ятати, що стратегії розробляються та виконуються працівниками будівельної організації, кожен з яких має свої інтереси, потреби, уподобання, які, в свою чергу, більше або менше відповідають усталеним формальним та неформальним відносинам всередині організації, які склалися у попередньому періоді [312]

Як відомо, організація — це сукупність людей, що спільно працюють для досягнення загальних цілей. В ній працівник вступає у складний спектр відносин з іншими людьми — з одним треба порадитись, іншому — нагадати про обов’язки, комусь — пообіцяти сприяння тощо. Вплив на ці відносини та стосунки дозволяє створити підвалини більш або менш успішної стратегічної

діяльності і потребує приділяти увагу при розробці та реалізації «стратегічного набору» соціально-психологічному забезпеченню стратегічного управління (СПЗ СУ). СПЗ СУ має на меті сприяння розвитку організації у відповідності до обраних стратегій.

Соціально-психологічне забезпечення (СПЗ СУ) стратегічного управління — сукупність структурних і динамічних характеристик міжособових, групових, міжгрупових та організаційних взаємовідносин усередині та поза межами організації, що включає сукупність конкретних відносин власності, субординаційних та координаційних відносин, які обумовлені правовими та організаційно-культурними нормами, за допомогою яких підприємство використовує (або ні) ті можливості, що їй надає середовище, сприяє (або ні) досягненню стратегічних цілей.

Суб'єкт СПЗ СУ — один або (частіше) комплекс взаємозв'язаних підрозділів, за допомогою яких організація впливає на діяльність персоналу з метою забезпечення виконання «стратегічного набору» з акцентом на ресурсну та функціональну стратегію «персонал» для досягнення стратегічних цілей [313].

Об'єктами впливу СПЗ СУ є наміри і цілі, відношення та позиції, взаємозв'язки та взаємовідносини осіб, груп, всього персоналу організації.

СПЗ СУ має деякі характеристики, конкретний зміст та прояв яких здебільшого і визначає особливості його побудови при розробці та впровадженні «стратегічного набору» підприємства:

- цілісність (як міра рівноваги) та цілеспрямованість;

- структурність та інерційність (взаємовідносин між уособленими елементами);

- переважне значення соціально-психологічних параметрів взаємодії та спільної діяльності;

- домінуючий тип організаційної культури і організаційної поведінки тощо.

СПЗ СУ необхідна складова системи забезпечення функціонування підприємства в стратегічному режимі, зорієнтована на балансування соціально-психологічних та організаційних важелів для найбільш ефективного досягнення стратегічних цілей. В залежності від специфіки самої організації, «стратегічного набору», прийняття рішень щодо його виконання СПЗ СУ може втілюватися у різних варіантах побудови: від дорадчих органів, мережевих структур до жорстко закріплених функцій спеціально створеного відділу. Організаційна побудова СПЗ СУ подібна до ФЕЗ СУ (розд. 12). Однак організаційна побудова не вичерпує проблематику ефективності діяльності СПЗ СУ [314].

Важливість цього явища полягає в тому, що вона створює відповідну організаційну культуру, робочий морально-психологічний клімат, який сприяє всім стратегічним процесам на підприємстві (рис. 5.1), або, в разі нехтування ним — заважає. Наявність СПЗ СУ — не тільки початок створення умов для ефективної стратегічної діяльності, оскільки об'єктами його впливу є як окрема людина, так і організація вцілому. Ефективність СПЗ може бути визначена тим, що кожен з працівників бере активну участь або у сприянні стратегічній діяльності, або у протидії їй (з великим спектром перехідних позицій у зазначеному інтервалі типів поведінки).

Рис. 5.29. Вплив розуміння сутності стратегій на ступінь її реалізації [30]

Стратегічне управління зазнає краху, якщо міцно вкорінені зв’язки та пріоритети управлінських працівників та іншого персоналу підприємства ворожі або суперечать потребам, передбаченим системою стратегічного управління. Це проявляється у блокуванні всіх стратегічних заходів замість того, щоб сприяти їм. Система СПЗ СУ покликана сприяти досягненню відповідного балансу між сприйманням стратегії та нових характеристик діяльності підприємства, наприклад:

· соціальної структури та відповідного перерозподілу прав, обов’язків і відповідальності в ОСУ;

· організаційних, технічних, економічних та інших навичок персоналу та організації, необхідних для подальшого їх функціонування;

· способів розподілу ресурсів різних видів між співвиконавцями стратегій;

· системи стимулювання та винагороди;

· технологічних прийомів, операцій та процедур управління;

· складових організаційної культури, які привносить нова стратегія.

Рис. 5.31. Контури соціально-психологічної регуляції організаційної діяльності [315]

Зв’язок контурів наведеної схеми складний та взаємозалежний. Процеси у внутрішньому контурі формуються та розвиваються опосередковано як результат змін у зовнішньому контурі, а ті, в свою чергу, перебувають під впливом структурних, процесних (динамічних) і соціально-психологічних змін, які є реакцією на вимоги зовнішнього середовища [316].

Однак складові внутрішнього контуру також впливають на зовнішній контур, якщо протягом певного часу вони склалися в конкретну систему, набули конкретного змісту та спрямованості. Системні характеристики внутрішнього контуру зумовлюють інерційність, яка має позитивні (стабілізація стосунків) і негативні (опір змінам) наслідки. Як правило, зміни в обох контурах мають характер фазових коливань, де й проявляється функціональна структура соціально-психологічної регуляції такої складної організації, як підприємство.

Організаційні зміни як правило виникають з проблем/перспектив (викликів зовнішнього та внутрішнього середовища), з якими стикаються підприємства. У деяких випадках освічені керівники розуміють що постійний рух – зміна, це не тільки шанси втриматись на плаву, але й перевести весь персонал з режиму пасивного, або режиму активної інерції (дію за досвідом/звичкою) у режим активних змін (бажано превентивного характеру). Тоді будь які виклики стають незначними і швидко вирішуються з мінімальним опором з боку персоналу.

Але організаційні зміни це все ж таки стрес а й відповідно опір. Невдача може бути пов’язана зі стилем керівництва та манерою подачі інформації, в якій зміна буде візуалізуватися. Першою реакцією на зміни є її заперечення та відштовхування, за своєю психологічною природою особистості. Персонал розглядає їх як неетичними по відношенню до своїх власних інтересів.

Буває часто і так, що керівники підприємств не завжди планують глобальні зміни, що можуть призвести до скорочення чи ротації персоналу. Це можуть бути звичні заходи щодо підвищення ефективності праці, або просто прагнуть змінити ставлення та поведінку працівників для того, щоб підвищити їх

продуктивність, а також для стимулювання індивідуального або командної креативності [317].

Менеджерам необхідно в процесі намагання здійснити зміни очікувати спротив з боку персоналу та бути наперед готовим його усунути (мати сформований план дій). Опір змінам є нормальним, оскільки люди звикають до звичок і статус-кво. Люди повинні бути мотивовані, щоб позбутися від старих звичок. Це повинно зайняти головне місце у плані проведення змін ще до початку їх проведення. Змінивши мислення працівників (їх ставлення до змін) – отримаємо зміни в діях, процесах та результатах. Не можливо тримати "кращість" результату після завтра, якщо завтра ми діємо так як діяли сьогодні.

Навчання та правильна комунікація між усіма рівнями управління ключові інгредієнти в зведенні до мінімуму негативних реакцій. Співробітники повинні бути поінформовані про характер змін і логіку їх проведення перед тим, як план змін проходить через звіти, накази, групові презентації або обговорення. Іншим важливим компонентом що долає опір, це запрошення співробітників до участі в обговоренні та залученню безпосередньо у сам процес впровадження змін [318].

Деякі компанії вдається подолати опір змінам шляхом переговорів і нагород. Вони пропонують співробітникам реальні стимули для забезпечення їхньої співпраці. Інші компанії вдаватися до маніпуляцій, або за допомогою тонкої тактики. Остаточний варіант є примус, який передбачає покарання тих, хто чинить опір. Хоча цей метод може бути корисним, коли швидкість введення змін має суттєве значення, але може мати негативний вплив на організацію після проведення змін. Звичайно, немає універсальних методів для кожної ситуації, і цілий ряд різних методів можуть бути об'єднані в міру необхідності.

Для швидкого та успішного процесу управління змінами керівникам підприємств необхідно [319]:

1) чітко окреслити своїм підлеглим бачення майбутнього для підприємства;

2) встановити короткострокові цілі (щоб зосередити увагу на цілях і завданнях, які можуть бути досягнуті в найближчому майбутньому, ніж кінцевий результат, що можливе через кілька років);

3) показати власним прикладом готовність керівництва першими зробити зміни (для морального спокою та зниження занепокоєності з боку підлеглих);

4) вислухати думки підлеглих з приводу майбутніх змін (керівники повинні почути потреби працівників, їх занепокоєння та побоювання успішно реалізувати щось нове);

5) залишатись на вершині опору (очолити), бути поінформованим про тих, хто має раптове негативне ставлення до певного роду змін і швидко відреагувати з підтримкою допомоги чи роз'яснення на момент їх виникнення;

6) сформувати нові канали зв'язку (чітке усвідомлення вагомості неформальних лідерів у колективі, тісна співпраця з ними, бути менеджерам більш доступними для імпровізованих розмов і підтримувати своїх співробітників, які першими беруть ініціативу у проведенні змін);

7) стати одним цілим (усунення умовних бар'єрів стін та великих кабінетів, менеджери повинні розглядатися підлеглими як рольова модель з адаптації до змін, а не хтось говорить – всі інші виконують);

8) підтримка позитивного корпоративного клімату (зміни – напружений і не завжди зрозумілий до кінця процес, тому менеджерам необхідно зберегти корпоративний клімат позитивним, залишаючись оптимістами і ентузіастами);

9) швидкий зворотній зв'язок (сформувати зворотний зв'язок в режимі реального часу, це може підсилити мотивацію підлеглих та думку що вони не самі);

10) закріпити проведені нові змін у корпоративній культурі підприємства.

Наведені рекомендації допоможуть зробити процес організаційних змін успішнішим та менш болючішим. Як результат – сильний та здоровий колектив (підприємство).

Загальні знання, якими повинен володіти стратег-менеджер, можна визначити як опанування теорією та практикою стратегічного управління. Керівник-стратег повинен вміти:

- творчо розв'язувати слабоструктуровані проблеми, тобто володіти ефективними методами прийняття рішень;
- аналізувати зовнішнє та внутрішнє середовище підприємства;
- передбачати можливі варіанти розвитку подій;
- розробляти, аналізувати та забезпечувати здійснення стратегій;
- проектувати та використовувати гнучкі ОСУ, тобто мати організаційні навички;
- уміти адекватно реагувати на обставини та освоюватися в невизначеній ситуації тощо.

Крім того, керівник-стратег має бути комунікабельним і вміти організувати колективну працю. На різних стадіях «життєвого циклу» підприємства керівник мусить поєднувати різні знання та навички, щоб здійснити необхідні заходи (табл. 5.8).

Таблиця 5.8

Залежність вимог до знань і навичок керівника від стадії «життєвого циклу» та конкурентної позиції будівельного підприємства

Стадія «життєвого циклу» організації	Конкурентна позиція будівельного підприємства		
	Сильна	Середня	Слабка
Розвиток	Знання сутності підприємництва, наявність стратегічного мислення	Комунікаційні та економічні знання, навички — «досвідченого політика»	Знання з системної реструктуризації, навички проведення комплексу змін
Стагнація	Фінансово-економічні та стратегічні знання; «зняття» прибутків, глобалізація діяльності	Економічні знання, особливо облікові, які дають змогу «керувати» витратами	Комунікаційні знання та навички, «схильність до колективної праці»
Занепад	Економічні та соціологічні знання, вміння перейти в іншу галузь з мінімальними витратами	Економічні та правові знання — навички відживших підсистем «ліквідатора»	Правові та економічні знання — вміння оформити банкрутство

Щоб ефективно керувати змінами на БП потрібно увагу з проблеми перенести на людей, які з нею працюватимуть. Оскільки ідеальних керівників немає, то важливо, щоб менеджер був зрілою особистістю, якій довіряють інші співробітники. Адже саме команда дозволяє компенсувати недоліки окремого керівника та повною мірою реалізувати ролі PAEI.

Але люди відрізняються один від одного. Одні схиляються до того, щоб у організації регламентувати і стабілізувати діяльність (адміністратори), інші сповнені нових ідей і хочуть все змінити (підприємці), тощо. А ще працівники мають різні інтереси. І це все призводить до неминучого конфлікту. Але якщо такий конфлікт перевести в конструктивний, то він дозволить знаходити найвірніші рішення за рахунок синергетичного ефекту. При цьому долаючи кожну проблему, долаючи нові конфлікти, організація навчається, між колегами виникає взаємна повага і формується команда.

Будівельне підприємство має бути влаштоване так, щоб виробляти культуру довіри та поваги (дотримання прав інших співробітників). Сама по собі в організації така культура не з'явиться, більше того, навіть якщо вже є довіра її необхідно підтримувати, так як соціальна система прагне ентропії, а та додає їй додаткової енергії.

Тому керівництво має створити правильну структуру, правила/процеси прийняття рішень та підібрати людей. Співробітники мають особистісні особливості. Деякі з них виражаються у властивих їм стилях за кодом PAEI. Щоб допомогти встановити в компанії синергетичні комунікації, необхідно встановити правила прийняття рішень для створення взаємної поваги, створити схему участі в прийнятті рішень.

У випадках, коли організаційних заходів, пов'язаних з оргструктурою та процесами, виявляється недостатньо, людей, які заважають створенню середовища довіри, зневажливо ставляться до компанії, конфліктують на особистісному рівні — необхідно звільнити.

Зазвичай, змінюючи оргкультуру компанії, керівники починають із звільнення співробітників. Але досвід І.Адізеса радить протилежне. Почати необхідно з управління процесами, потім змінити розподіл відповідальності, повноважень, влади та винагороди: «У міру того як ви змінюватимете структуру та процеси, стилі роботи людей також змінюватимуться. Змінюватиметься і їх поведінка. ті, хто не зможуть змінитись, ймовірно, покинуть організацію». [159]

У кінцевому рахунку обов'язковими елементами формування позитивної корпоративної культури можна назвати такі [320]:

1. Вдосконалення стилю керівництва:

• делегування працівникам вагомих повноважень і відповідальності;

• залучення працівників до прийняття управлінських рішень;

• чіткий контроль щодо кінцевих результатів роботи.

2. Введення системи винагороди, яка б сприяла підвищенню продуктивності;

• винагорода, заснована на особистих досягненнях і результатах роботи;

• перехід від фіксованих окладів до преміальної системи.

3. Оптимізація навчання:

• проведення тренінгів, семінарів, програм адаптації і навчання на робочому місці, за допомогою яких відбувається впровадження нових цінностей і стандартів поведінки.

4. Впровадження прогресивної кадрової політики:

• добір в організацію працівників, що розділяють корпоративні принципи і цінності, або тих, хто зможе легко їх запозичити;

• призначення на ключові позиції людей, що є носіями позитивних але відсутніх в організації цінностей і спроможних передавати їх іншим працівникам;

• переміщення старих управлінців на позиції експертів з різноманітних питань діяльності організації.

5. Приділення адекватної уваги до робочого оточення:

• переобладнання робітничих і суспільних місць: ремонт побутових приміщень, їдальні, створення умов для ефективної роботи;

• розробка уніформи з корпоративною символікою для технічних спеціалістів та інших працівників.

6. Побудова системи внутрішнього Я:

• нова інтерпретація старої історії, символіки, міфів, легенд і традицій;

• створення системи інформування працівників на всіх рівнях: загальні збори, інформаційні дошки, комп'ютерні розсилання, корпоративна газета.

Корпоративна культура — це лише інструмент управління. Для того, щоб бути ефективною, вона завжди повинна підтримувати місію, цілі та конкретну стратегію розвитку організації. При цьому мета поєднання місії і культури носить довгостроковий характер, що веде до досягнення максимальних результатів, при цьому зміни, вироблені в корпоративній культурі, потребують високого ступеня компетентності з боку керівництва організації. Чим більше організація, чим значущі нові переконання, тим більше часу потрібно для створення тісного взаємозв'язку місії і культури [321].

Розрізняють основні напрями мотивації праці персоналу:

- Матеріально-організаційний напрям – полягає в забезпеченні ефективної трудової діяльності через створення матеріальних цінностей, послуг, необхідних для задоволення людських потреб, виживання та існування людини й суспільства шляхом раціональної, ефективної організації виробництва, праці та заробітної плати на підприємстві.
- Соціально-економічний напрям – знаходить свій через формування в робітника відповідних потреб, інтересів і ціннісних орієнтацій, відбувається осмислення його місця в суспільному виробництві, розвиваються трудові здібності.
- Морально-психологічний напрям – розкривається через сприяння становленню гідної, свідомої, морально-сталої особистості, розвиває в

людині самоповагу, високі морально-етичні принципи, позитивне світосприйняття.

Існують суттєві індивідуальні відмінності в потребах особистості. Крім того, характер спонукання до праці людини безперервно змінюється разом з її віком, інтелектуальним, моральним і емоційним розвитком. Мотиви діяльності особистості постійно змінюються під впливом об'єктивних і суб'єктивних факторів.

Для успішного управління людьми менеджер повинен вивчати основні мотиви поведінки підлеглих, взаємовідносини, важелі впливу та можливі його результати. У разі цілеспрямованого впливу на активні якості працівників (такі, що піддаються безпосередньому впливу)можна також опосередковано поліпшити пасивні якості (такі, що не піддаються безпосередньому впливу). Умотивованість до інноваційної діяльності належить до першої групи (активних) якостей.

Сучасні українські підприємства застосовують різні методи мотивації: економічні соціально-психологічні, організаційно-адміністративні в залежності від ситуації та рівня економічного розвитку. Окрім матеріального стимулювання або можливостей індивідуального просування існують інші напрямки, що роблять мотивацію більш ефективною, а її результати - менш схильними до зміни впливу зовнішнього середовища. Серед них мотивуюча оцінка співробітників, розвиток навичок самомотивації, безперервне навчання. Мотивуюча оцінка співробітників дає можливість в точній формі довести загальнофірмові цілі до підрозділів та працівників, а потім заохотити їх на досягнення цих цілей. Таким чином забезпечується узгодженість цільової структури організації.

Основою аналізу мотивації та стимулювання трудової діяльності персоналу є наступні принципи [322]:

- ✓ розгляд стимулювання праці як елементу системи управління персоналом підприємства;

- ✓ багатоаспектність аналізу системи стимулювання праці на основі наявних документів та інших джерел інформації, в т.ч. опитування і анкетування персоналу;
- ✓ методична багатоваріантність аналізу системи стимулювання праці;
- ✓ обов'язковий аналіз забезпеченості системи стимулювання праці нормативно-регламентуючими документами;
- ✓ об'єктивність отриманих результатів і висновків аналізу, з підтвердженими висновками фактичних і розрахункових показників;
- ✓ аналіз системи стимулювання праці з точки зору задоволеності персоналу підприємства;
- ✓ регулярність проведення аналізу системи стимулювання праці.

Виходячи з цього, заохочення персоналу до трудової діяльності на підприємстві, крім матеріального стимулювання повинне включати і сукупність методів морального заохочення до праці, здатних забезпечити суттєве збільшення виробітку (рис. 5.3).

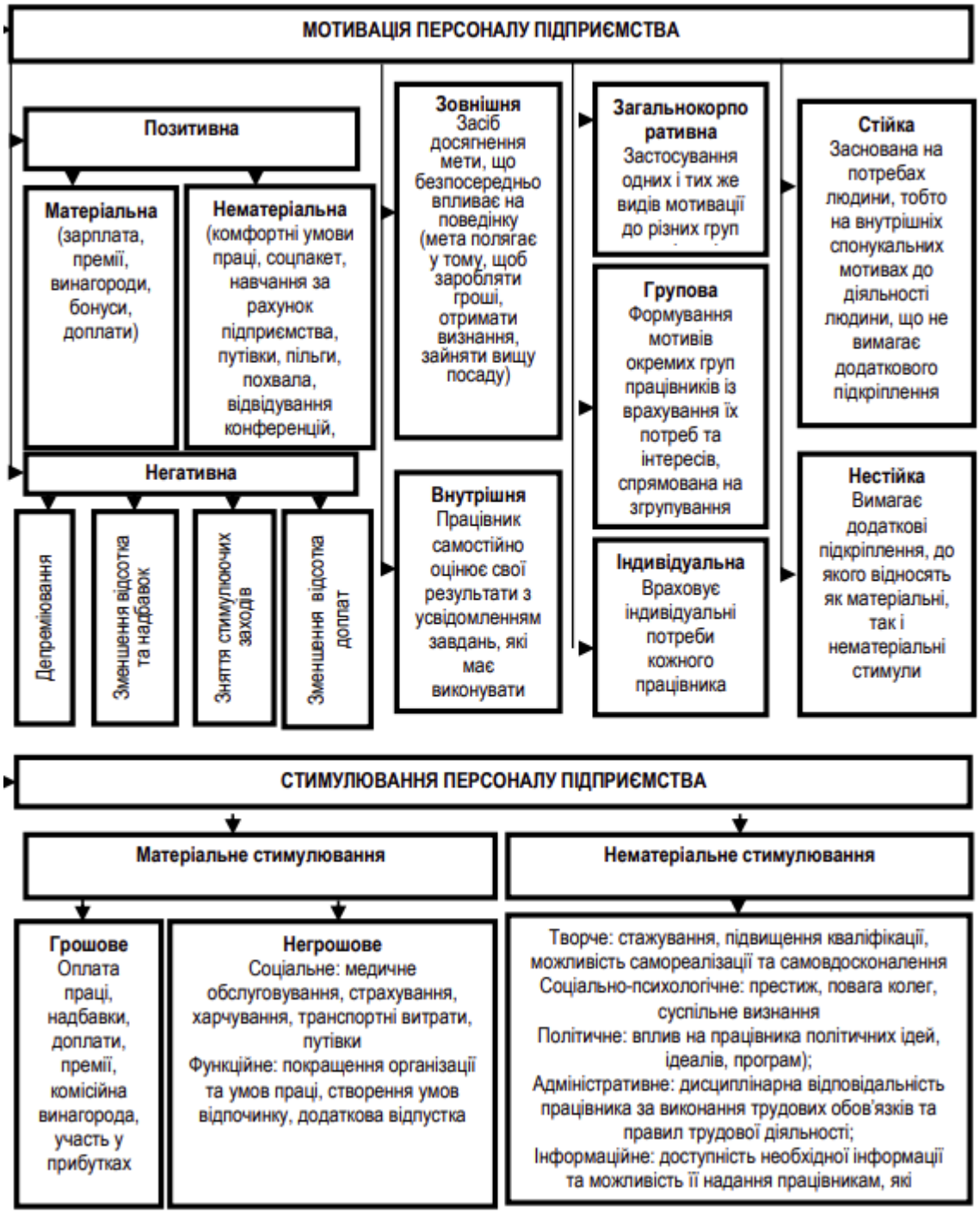


Рис.5.32. Методи мотивації та стимулювання персоналу в ефективному управлінні підприємством [323].

5.4. Інформаціно-прикладне забезпечення проекту управління змінами та його налаштування на особливості життєвого циклу будівельних підприємств

Життєвий цикл підприємства розглядається як сукупність стадій, які проходить підприємство за період свого існування. Кожна стадія має своє призначення і спричиняє певний вплив на результативність діяльності підприємства. Тому, у забезпеченні загальної системи управління змінами на будівельному підприємстві суттєву роль відіграє врахування особливостей кожної зі стадій життєвого циклу БП з врахуванням його інформаційно-прикладного характеру.

Формування цілей і довгострокових завдань подальшого розвитку підприємства залежать не тільки від вимог і обмежень внутрішнього та зовнішнього середовища, але й від стадії життєвого циклу на якій у даний момент часу знаходиться підприємство. Будь-яке підприємство виникає як реалізація певної інноваційної ідеї, яка у подальшому одночасно з ним проходить специфічні стадії.

Отже, кожен з авторів в основу своєї моделі життєвого циклу поклав показник або групу показників, кількісна та якісна зміна яких веде до переходу підприємства від однієї стадії до іншої. Однак підприємство становить комплексну виробничу систему, що складається з декількох підсистем, тісно пов’язаних між собою, динаміка показників яких впливає та зміну стадій життєвого циклу підприємства (табл. 5.9).

До підсистем підприємства належать:

1. Структура підприємства – логічне взаємовідношення рівнів управління та підсистем об’єкта управління, що побудовані у формі, яка дає змогу найефективніше досягати поставлених цілей. Відповідно до теорій менеджменту виділяють бюрократичні організаційні структури (характеризуються стійкістю, високим ступенем розподілу праці, розвиненою

ієрархією управління, численними формальними правилами та нормами поведінки).

2. Економіка підприємства – одна з найважливіших галузей внутрішніх характеристик підприємства, адже ефективність діяльності підприємства відображається саме в економічних показниках: поточних показниках (прибуток, рентабельність продукції тощо); показниках перспективної доходності (чистий дисконтований дохід, внутрішня норма доходності) та вартості підприємства.

3. Персонал підприємства – підсистема підприємства, що описує основні людські характеристики в системі управління: поведінку окремих людей, поведінку людей в групах та поведінку керівників. Варто зазначити, що успішне управління людською складовою системи підприємства доволі ускладнено, адже поведінка людини в суспільстві та на роботі є наслідком складного поєднання індивідуальних характеристик особистості та зовнішнього середовища.

4. Технологія підприємства – поєднання кваліфікаційних навичок, обладнання, інфраструктури, інструментів та відповідних технічних знань, що є необхідними для здійснення потрібних перетворень у матеріалах, інформації та людях [14].

Таблиця 5.9

Взаємозв’язок підсистем підприємства та ситуаційних і структурних змінних моделей життєвого циклу

Автор \ Підсистема	Структура	Економіка	Персонал	Технологія
І. Адізес	Організаційна структура	Темпи зростання	Лідерські характеристики	
Д. Кац та Р. Канн	Організаційна структура			
Л. Грейнер	Організаційна структура; формалізація	Темпи зростання галузі	Стиль топ-менеджменту; система винагородження персоналу	
Г. Ліппіт та У. Шмідт	Організаційна структура; фокус управління; формалізація управління			
Фламхольц	Організаційна структура; формалізація контролю	Темпи зростання	Лідерство	
Д. Міллер та П. Фрізен	Централізація влади; формалізація контролю; стиль ухвалення рішень	Зростання продажів	Кількість співробітників	

Джерело: сформовано автором за даними

Отже, згідно з табл. 5.9 у запропонованих моделях життєвого циклу найбільш повно охарактеризовано зміни стадій життєвого циклу відповідно до зміни показників структури підприємства та персоналу, але майже не висвітлено економічні показники та взагалі не описано вплив технічного та технологічного стану підприємства на зміну стадій життєвого циклу.

Графічна інтерпретація стадій життєвого циклу популяцій підприємств за еволюційною траєкторією у фазовому просторі представлена на рис. 5.33.

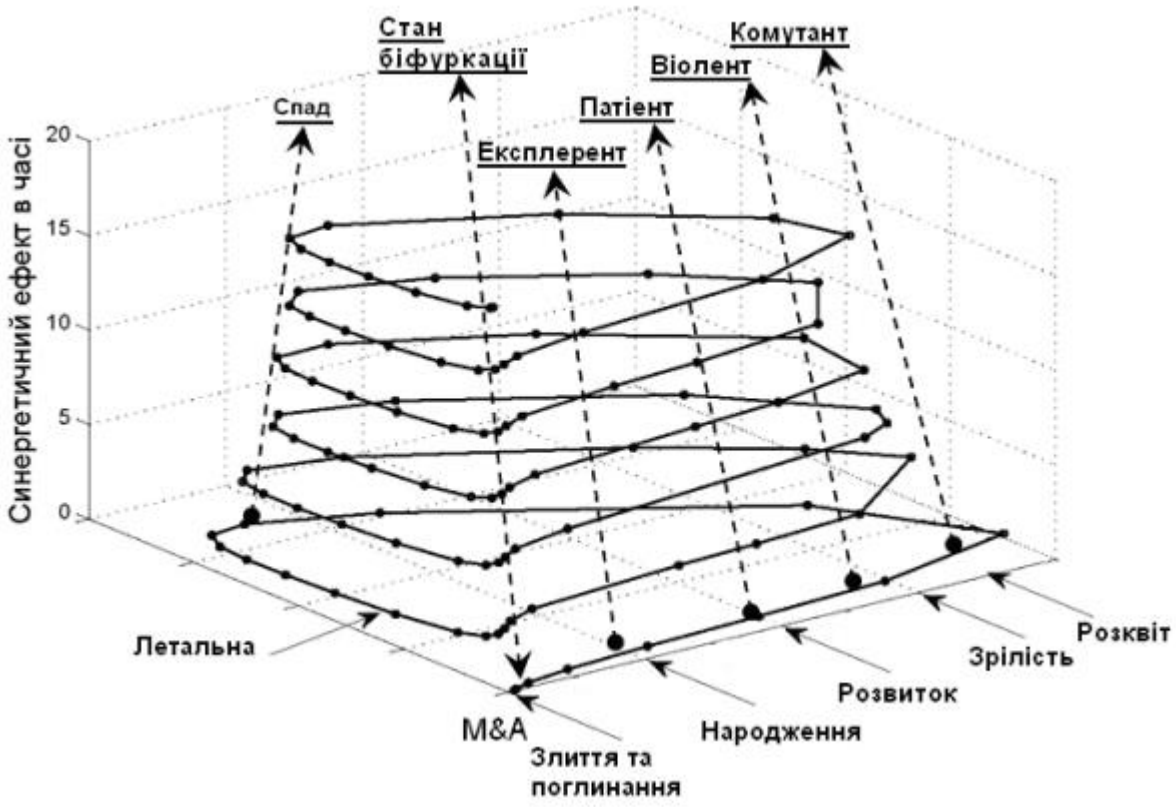


Рис.5.33. Тривимірний фазовий портрет життєвого циклу розвитку популяції підприємств [324].

У представленому тривимірному фазовому портреті життєвий цикл повторює траєкторію емпірично отриману біологом Дж. Граймом[325] у припущенні про існування трьох основних типів екологічних стратегій поводження та «моделі життєвого циклу організації» (Е.М. Коротков, 2003 р.).

Як видно з рисинку, стадії розвитку життєвого циклу підприємств проходять у біфуркаційних періодах та циклах. Згідно з принципами самоорганізації, структура соціально-економічної системи першою набуває змін у точці біфуркації, за нею відбуваються зміни зв'язків елементів системи, їх функціонування та поведінки в цілому. В еволюційний добіфуркаційний період розвитку структура національного економічного-фінансового простору забезпечує стабільність популяції, стійкість, гасячи флуктуації, що виникають усередині і походять із зовнішнього середовища [326].

У добіфуркаційний період, або період системної стійкості, працюють адаптаційні механізми зміни внутрішнього системного порядку, коли

організаційні дії сильніші за самоорганізацію. Вплив організації і самоорганізації на збереження внутрішньої стабільності може варіюватися залежно від різних причин. Соціальні зміни носитимуть локальний характер і не торкаються загальносистемних параметрів. Основні механізми, що реалізовують зміни, – адаптивні механізми негативного зворотного зв'язку [327].

У своєму розвитку організація, як вже згадувалося, проходить певні етапи. Кожна стадія пов'язана з рішенням різних задач і подоланням суперечностей. Відповідно, різні періоди життєвого циклу організації характеризуватимуться певними конфліктами.

Модель Адізеса народилася на підставі уподібнення організації живому організму (рис. 5.34). Вона показує, що до розквіту доживають далеко не всі організації, за розквітом неминуче слідує бюрократизація бізнесу, а потім смерть. Модель Адізеса визначає низку небезпек, які чекають організацію на шляху свого розвитку, але не дає відповіді на питання: до якого організаційного стану організація повинне прагнути.

Він виділяє 10 основних стадій: залицяння, дитинство, стадія швидкого зростання, юність, розквіт, стабільність, аристократизм, рання бюрократизація, бюрократизація і смерть. Кожна стадія характеризується певними ознаками і вимагає рішення певних задач, реалізації певних дій, інакше, організація може загинути. Конфлікти, що виникають на певних стадіях закономірні, успішне їх подолання дозволяє перейти до наступного ступеня розвитку організації.

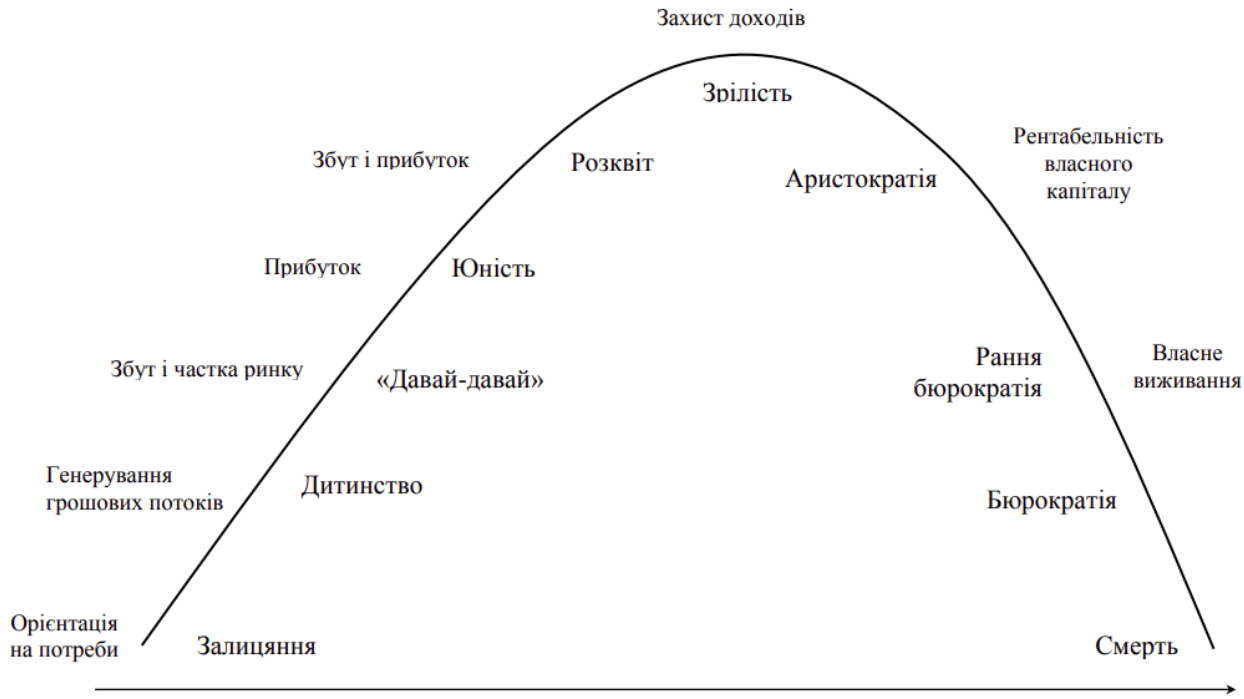


Рис. 5.34. Пріоритетні цілі організації за моделлю життєвого циклу І. Адізеса

Згідно сучасній концепції І. Адізеса «PAEI» існують чотири необхідних менеджменту вітаміни, які він назвав «функціями менеджменту». Адізес стверджує, що в ефективній організації повинні бути представлені усі чотири управлінські функції: Р – орієнтована на результати, А – адміністративна, Е – підприємницька і І – інтеграційна.

Отже, організація повинно оптимальним чином задовольняти споживачів, вчасно змінюватись та попереджувати потреби, що змінюються, створивши для цього структуру з взаємозамінних елементів. Якщо не виконується одна з цих функцій в управлінні, існує вірогідність припустити, якою «хворобою» захворіє організація.

Розглянемо детальніше характеристику кожного із етапів життєвого циклу підприємства.

Етап перший. **Виходжування.** Компанії ще немає, але є ідея. Засновник лише у мріях уявляє собі свій новий проект і те, що може з нього вийти. Він збирає навколо себе людей, які поступово вникають в його ідею, беруть її і погоджуються ризикнути і спробувати втілити її в життя.

Етап другий. **Дитинство**. На даному етапі компанія не володіє ще чіткою структурою та системою розподілу повноважень і відповідальності, засновник, можливо, працює більше всіх. Його виснажлива праця і небажання чи невміння ділитися повноваженнями, а також акцент на короткострокових результатах, поки найважливіші фактори виживання організації. Велика увага приділяється результатам виробництва і задоволенню потреб кінцевих споживачів. Грошей на цьому етапі сильно не вистачає – і це, до речі, цілком нормально.

Етап третій. **Дитинство ("давай-давай").** На етапі Дитинство, справи компанії йдуть успішно, і вона починає працювати все продуктивніше, долаючи перші перешкоди. Люди усвідомлюють, що ідея почала працювати і може бути економічно ефективною. Змінюється уявлення співробітників про майбутнє компанії – бачення розширюється і охоплює практично безмежні горизонти. У компанії до цих пір немає чіткої структури управління і прописаних функціональних обов'язків.

Етап четвертий. **Юність.** Компанія дуже сильно змінюється на цьому етапі. Навіть якщо все було благополучно на попередніх етапах, настає момент, коли без порядку, системи та дисципліни подальший розвиток неможливо. У засновника компанії виникає потреба в зміні структури компанії і делегуванні повноважень. Делегувати виявляється складно, оскільки значною кількістю помилок підлеглих, але без цього нікуди. У компанії з'являються професійні менеджери-управлінці, які починають міняти структуру, систему мотивації і контролю. Приходять нові працівники, що неминуче веде до конфлікту двох культур: "старого кістяка" і "нових фахівців". Люди втрачають сили на внутрішні війни, енергія, раніше використовувана на просування на ринку, тепер витрачається на внутрішні зіткнення.

Етап п'ятий. **Розквіт**. На стадії розквіту організація одночасно гнучка і керована. Вона має відносно чітку структуру, прописані функції, системи заохочення і покарання. Співробітники – головний актив в компанії, їм приємно працювати в таких умовах, вони талановиті і скромні, з них виходять відмінні

командні гравці. Успішність діяльності організації оцінюється за двома чинниками, таким як задоволення потреб клієнтів і досягнення поставлених цілей. Нерідко на цій стадії організація відкриває декілька дочірніх підприємств, які будуть проходити всі стадії розвитку так само з самого початку.

Етап шостий. **Стабілізація (пізній розквіт)**. На цьому етапі форма починає переважати над змістом. Це перша стадія старіння організації, коли компанія поступово відходить від політики швидкого розвитку, захоплення нових ринків і розширення присутності на існуючих. Компанія не прагне до змін, приділяючи більше значення міжособистісних відносин в колективі, ніж ризикам, пов'язаним з веденням бізнесу. Але якщо в компанії є співробітники, які стурбовані майбутнім компанії, вони намагаються бути почутими колегами і керівництвом. Вони мають шанс запобігти подальшому старінню організації.

Етап сьомий. **Аристократизм**. Компанія володіє значними фінансовими коштами, які витрачаються на облаштування власної діяльності і зміцнення існуючої системи контролю. З'являються негласні формальні правила, пов'язані в першу чергу зі стилем одягу і іншими традиціями. Компанія намагається бути інноваційною та генерувати нові продукти та ідеї, набуваючи (поглинаючи) інші компанії, що знаходяться на більш ранніх стадіях розвитку.

Етап восьмий. **Рання бюрократизація**. На цьому етапі функція інтеграції загасає: організація поступово занурюється в ряд складних і часом нерозв'язних структурних конфліктів, які вирішуються шляхом звільнення співробітників, але при цьому, не змінюючи саму структуру. Поступово внутрішня політика все сильніше віддаляє компанію від задоволення потреб кінцевого споживача.

Етап дев'ятий. **Пізня бюрократизація**. Компанія повністю зосереджується на собі і на внутрішніх проблемах. Все сильніше заплутується внутрішня організація процесів. Немає схильності до підвищення ефективності, змінам, немає орієнтації на потреби клієнта. Підтримується громіздка і складна

система контролю над поточною діяльністю компанії, яка вимагає від співробітників дотримання набору правил і процедур, але не ефективної праці.

Етап десятий. **Смерть.** Смерть підприємства, орієнтованого на клієнта, відбувається відразу ж після того, як клієнти масово перестають користуватися послугами даного підприємства. Якщо ж цього не відбувається з причини того, що організація надає монопольний продукт або підтримується державою, то її смерть може бути відстрочена в часі. У цьому випадку ступінь бюрократизації буде збільшуватися і в результаті все одно досягне свого апогею, що приведе організацію до неминучої загибелі. [328].

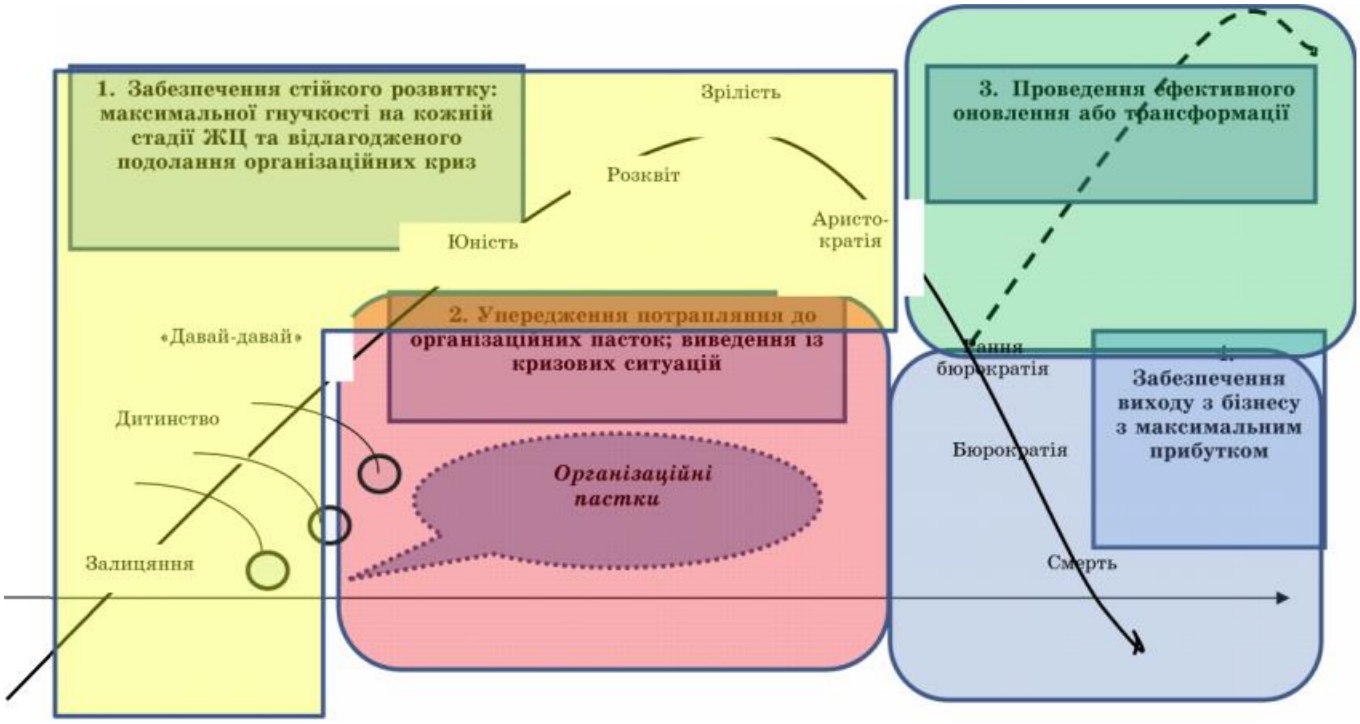


Рис.5.35. Обґрунтування фокусу стратегічних змін у контексті концепції життєвого циклу організації І. Адізеса [95]

Відповідно різні періоди життєвого циклу організації характеризуються певними конфліктами, розв’язання яких також відбувається за рахунок ефективної реалізації стратегічних змін.

На основі цієї концепції запропоновано виділити 4 головні фокуси стратегічних змін (рис. 5.35). Це:

- у першу чергу забезпечення стійкого розвитку: максимальної гнучкості підприємства на кожній стадії життєвого циклу та відлагодженого подолання організаційних криз;

- по-друге – це упередження потрапляння до оргіназаційних пасток та виведення з кризових ситуацій;

- по-третє – проведення ефективного оновлення або трансформації підприємства,

- по-четверте – забезпечення виходу з бізнесу з максимальним прибутком у разі відповідності можливостей для ефективного оновлення або трансформації.

Застосування розробленої моделі, що була детально описана у п.4.2. даної роботи, як інформаційно-прикладне забезпечення проекту управління змінами доцільно впровадити та екстраполювати на криву життєвого циклу підприємства. При цьому, важливо врахувати, що на кожному конкретному етапі життєвого циклу розвитку БП базис-набір бізнес-індикаторів буде мати різне наповнення та відповідно, забезпечувати різний вектор напрямку управління змінами підприємства.

В укрупненому вигляді система застосованих бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності будівельного підприємства подано в табл. 5.10.

Таблиця 5.10

Назва бізнес-індикатору	**Позначення**	**Фаза дії індикаторів**
Стратегія	**S**	«Жорсткі» фактори
Структура	**T**	
Системи	**M**	
Загальні цінності	**V**	Ядро системи
Стиль	**Y**	«М’які фактори»
Штат	**P**	
Навики	**K**	

Відповідно до проведених розрахунків, з урахуванням фактору опору змінам, що було імплементовано у загальну модель бізнес-індикаторів (див.

пункт 4.2) на кривій життєвого циклу БП виникає необхідність застосування різних управлінських механізмів та технологій, що відображено на рис.5.35.

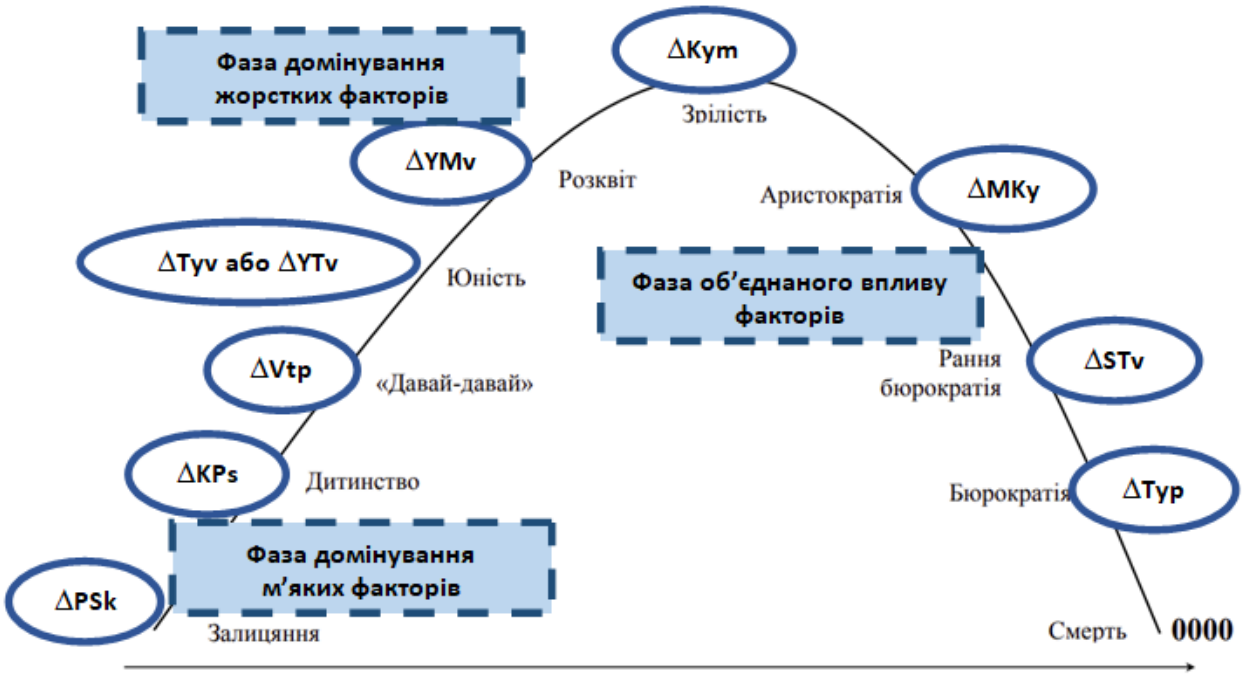


Рис.5.36. Вплив бізнес-індикаторів продуктивності змін на різних етапах життєвого циклу БП (авторська розробка)

Таблиця 5.11

Фаза життєвого циклу БП	**Домінуючі бізнес-індикатори моделі**	**Напрям зосередження оцінки продуктивності управління змінами**
Залицяння	**ΔPSk**	визначенні ключової стратегії компанії та на факторах підбору кадрів, формування штату
Дитинство	**ΔKPs**	Навичках працівників, доповнення штату, короткострокових стратегічних цілях
Давай -давай	**ΔVtp**	Формування ядра – загальних цінностей, структури та штату
Юність	**ΔTYv, ΔYTv**	Поєднанні різних видів структури та стилю, доповнення цінностей
Розквіт	**ΔYMv**	Стиль управління, становлення системи підприємства, доповнення цінностей
Зрілість	**ΔKym**	Навики ключових працівників, зниження ролі стилю та системи
Аристократія	**ΔMK**	Переформування системи управління та пошук нових навиків
Рання бюрократія	**ΔSTv**	Стратегія та структура, з метою пошуку

		шляхів повернення на зростаючі фази циклу
Бюрократія	**ΔTyp**	Падіння структурних базисів, стиль та штат
Смерть	**Δvst**	Занепад цінностей, стратегії та структури

Отже, застосувавши розроблений інформаційно-прикладний механізм управління змінами проекту, що ґрунтується на поєднанні бізнес-індикаторів продуктивності змін в операційній діяльності БП у поєднанні з фазами життєвого циклу підприємства, визначено набір моделей, що характеризуються специфічним набором Δ-параметрів функціонування підприємства.

Перевагою розробленого набору моделей та відповідних методологічних засад управління змінами є уніфікований процес застосування, що може бути вбудованим у роботу будь-яких підприємств-стейкхолдерів будівництва не залежно від їх організаційно-правової форми, характеру надання роботи та стилів управління.

5.4.2 Підсумкова індикація продуктивності цільових трансформацій, які реалізовані на будівельному підприємстві

Рушійною силою розвитку управлінської системи змін є збалансованість інтересів усіх її учасників і підструктур. При цьому цільові функції управлінських структур і об’єктів управління сполучаються через процеси адаптації, що здійснюється внаслідок регулювання цих функцій у ході постійного моніторингу. На підставі цілей змін будівельного підприємства і обраного напряму стратегічного розвитку формуються параметри ефекту управління змінами підприємства.

З’ясовано, що сьогодні моніторинг є одним із головних елементів, які формують систему не лише оперативного, але й стратегічного управління. Він є функціональним напрямом економічної діяльності будівельного підприємства, який тісно пов’язаний з реалізацією функцій менеджменту, необхідних для прийняття оперативних і стратегічних управлінських рішень (рис. 5.37).

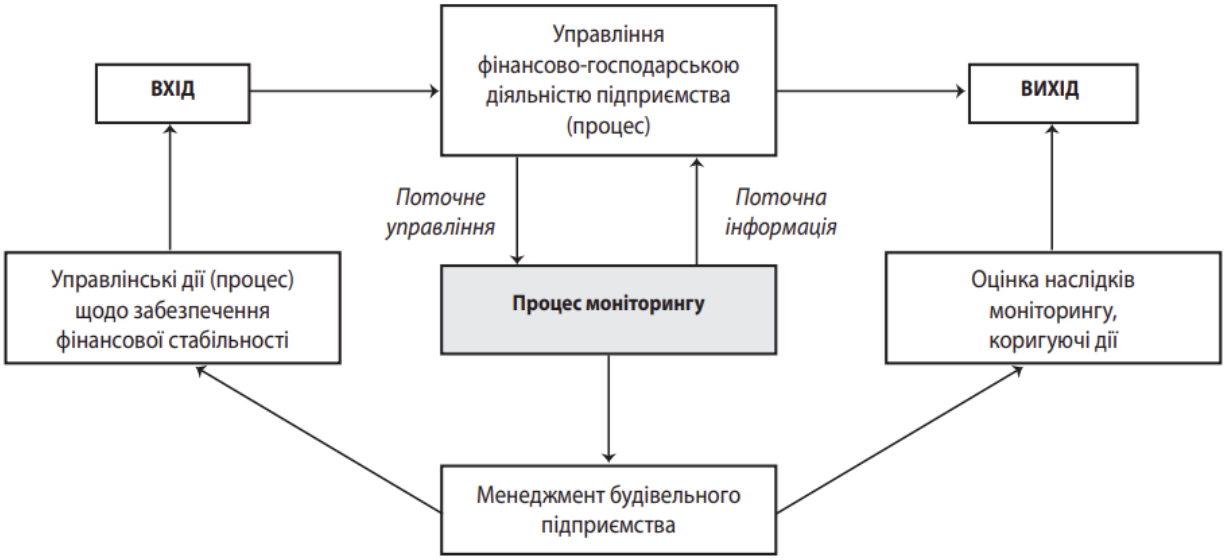


Рис.5.37. Роль моніторингу в прийнятті управлінських рішень на будівельному підприємстві [329].

Тобто моніторинг можливо розглядати як один із технологічних елементів формалізованого управління змінами будівельним підприємством.

Використання комплексного підходу дозволить врахувати різні аспекти менеджменту, а також зможе дослідити їх взаємозв'язок, від чого і буде залежати вибір правильного та ефективного управлінського рішення.

Впровадження проекту змін, що є остаточним етапом тривалого циклу, є одночасно виключно важким етапом. Якщо навіть припустити, що перші сфери впроваджуваного проекту відповідно підготовлені і мають фінансове забезпечення для їх реалізації, то остання сфера – що стосується людей, їх поведінки, позицій і ухвалення «нового» виходить за рамки економічного аспекту починy. Тут мова йде не тільки про подолання колишніх стереотипів і рутини в роботі, але і про зміну ментальності як керівних кадрів, так і безпосередніх виконавців процесу роботи.

Перші стереотипи найчастіше вдається змінити завдяки хорошій підготовці, тобто завдяки професійному навчанню і підвищенню кваліфікації кадрів. Друга проблема, значно важча і триваліша за часом, потребує не тільки знання джерел виникнення психологічних бар'єрів при ухваленні змін загалом,

але і подолання колишніх зразків організаційної культури, перебудови на інші способи мислення і роботи. А це вимагає неодноразової зміни поколінь, і, отже, тривалішого часу, ніж припускає графік впровадження.

Якщо більшість етапів процесу планування і впровадження змін досить широко обговорено в закордонній і вітчизняній літературі, то визначення ефективності, або методика оцінки їх результатів після введення в практику роботи підприємства (або після закінчення пускового періоду) розглядається дуже стисло.

У традиційному підході до оцінювання ефективності організаційних перетворень звертається увага, насамперед, на визначення економічної ефективності у вимірних одиницях, наприклад, підвищення продуктивності (індивідуальної продуктивності) робітників, загальної рентабельності підприємства, і, отже, одержання позитивної різниці між результатами і витратами [330, 331]. Врахування суб'єктів цих змін – робітників, і суспільні наслідки проведення змін нечасто виступає головним предметом оцінки.

Провідні вчені А. А. Томпсон, А. Дж. Стрикленд, Попов С.А.[332] зазначають, що останнім часом найбільш прогресивним є підхід, який передбачає визначення того, чи була реалізована й у якому ступені загальна мета і всі конкретні організаційні починання. Отримані результати при цьому оцінюються як вимірними (кількісними і якісними), так і невимірними – якісними показниками.

На практиці визначення величини загального ефекту змін на підприємстві є важким з погляду необхідності сформулювати придатні для практичного використання критерії оцінки. Оскільки тільки деякі результати змін можна визначити в «твердих» економічних показниках, таких як: кількість, вартість продажу, прибуток і т.д.

У більшості випадків, оцінюючи ефективність впроваджуваних змін, керівники підприємств зазначають такі критерії:

- отримання більшого прибутку;

- збільшення обсягів реалізації;

- зростання заробітної плати працівників;

- зміни в системі роботи з постачальниками та споживачами.

Нерідко оцінка результатів впровадження будь-яких змін на підприємстві проводиться за «середніми галузевими результатами». Типовими «середніми показниками» вважаються:

- 15-20% зростання продуктивності;

- 10-20% зменшення складських запасів;

- 20-50% скорочення виробничого, операційного, фінансового циклів підприємства.

При цьому обґрунтованої методики, яка б дозволяла чітко визначити вплив кожного перетворення на ефективність підприємства, у багатьох підприємств досі не існує.

Загалом, для оцінки економічної і соціальної ефективності змін визначено наступні принципи:

- оцінку ефективності необхідно виконувати шляхом порівняння економічних і соціальних порівнянь з визначеними передумовами (і критеріями оцінки) перед початком процесу змін, або з положенням, визначеним у процесі діагностичних досліджень;

- при оцінці вимірних результатів використовувати методи підведення балансу про стан до змін і після них, для якісної оцінки – відповідні інструменти збору інформації (анкети, опитування, 60 спостереження), що використовувалися при необхідності аналізу і діагнозу організації.

На основі вищевикладеного пропонується схема оцінки ефективності впроваджених змін, яка враховує глибину змін на усіх рівнях підприємства і блок загальних соціальних показників (рис.5.38).

Рис.5.38. Схема оцінки ефективності стратегічних змін [333]

Починати оцінювати результати стає можливим з моменту закінчення «пускового періоду». Щодо змін в управлінських процесах - повинний пройти визначений проміжок часу, щоб їхня оцінка могла бути об'єктивною

Висновки до розділу 5

1. Спроможність до змін підприємства розглянуто із позицій системного підходу в органічній єдності чинників ефективності організацій, що базується на концепції «7S» моделі компанії «McKinsey», у якій використано запропоновані автором індикатори, які характеризують розвиток і спроможність до змін семи основних елементів фірми: стратегії, навичок, спільних цінностей (корпоративної культури), структури, співробітників, систем і стилю. Запропоновані автором індикатори можуть виступати як стимулом для здійснення змін, так і

стримуючими факторами в залежності від стану, тенденцій розвитку, поєднання та взаємного впливу.

2. Виявлено, що комплексно регулюючи діє «м'яких» та «твердих» чинників розвитку підприємства, комбінуючи їх взаємне поєднання та силу впливу, управлінський персонал будівельних підприємств здатен підвищувати або зменшувати спроможність до змін підприємства до бажаного рівня.
3. Встановлено, що оскільки «жорсткі» чинники легше піддаються оцінці і формалізації, вони є більш керованими та дозволяють здійснювати зміни протягом короткотермінового періоду, а дія «м'яких» факторів є більш тривалою, протяжною у часі і може бути рекомендована до управління змінами у стратегічній перспективі.

Основні результати дослідження, викладені в розділі 5 представлено в публікаціях автора [427; 430; 432; 449; 450; 457; 458; 474-478]

Загальні висновки

Дисертаційна робота присвячена вирішенню проблеми розробки теоретико-методологічних засад та науково-прикладного інстурментарію адміністрування процесами трансформацій на будівельних підприємствах, які впроваджуються в рамках спеціального внутрішньо-фірмового проекту.

Значення результатів роботи для науки полягає у створенні принципово нового науково-методологічного підґрунтя адаптації підприємств-стейкхолдерів проектів будівництва (ТОС-БП) до динамічних зрушень будівельного ринку через реалізацію адаптивної стратегії оновлення трансформацій у вигляді цільовового проекту трансформацій системи менеджменту БП. *Вперше* надано теоретико-методологічне та науково-прикладне обґрунтування щодо окремої дефініції «нагальних цільових трансформацій БП» як фунцкіональної галузі менеджменту для проектів типу ТОС-БП. Даний проект виокремлено як специфічну сукупність бізнес-процесів БП, спрямовану на принципове вдосконалення фунціоналу менеджменту, операційної системи та адмініструктури БП, і яка реалізується через внутрішньо-фірмовий проект, який має узгоджуватись з мульти-проектним середовищем та циклами виробничої діяльності підприємства в проетках, що становлять річну програму підприємства. Обгрунтовані в роботі методологія та інструментарій реалізації ТОС-БП за фазами «ініціація→бізнес→обгрунтування→інвестування→підготовка→впровадження →підведення економічних підсумків» є пристосованими до специфіки будівельного ринку та функціонально-операційних особливостей підприємств-стейкхолдерів будівництва, вони дозволять успішно вирішити низку нагальних проблем галузі будівництва в складних умовах воєнного часу та повоєннооі відбудови, а саме:

- ✓ встановити стратегічні економічні пріоритети «трансформаційи-віхи» для модернізації системи адміністрування будівельним підприємством на виклики сьогодення через внутрішньо-фірмовий проект стратегічних

інновацій;

✓ виявити нагальність реалізації та виокремити економічні переваги впровадження проекту ТОС-БП , з врахуванням очікуваних трансформацій в складі та структурі проектів, які становлять виробничу програму даного підприємства-стейкхолдера;

✓ обґрунтувати економічні індикатори проекту ТОС-БП з відповідними індикаторами проектів в складі операційного циклу підприємства;

✓ визначити зміст, спрямування та масштабів трансформацій бізнес-процесів і оргструктур цих підприємств; забезпечити формалізований опис та управлінський супровід процесам підготовки проекту ТОС-БП.

Значення результатів роботи для практики визначається змістом інновацій, які з використанням модулів формалізованого адміністрування трансформаційями – через спеціальний проект ТОС-БП - забезпечують для БП проактивне управління трансформаціями для адаптації та розвитку в динамічних умовах воєнного та повоєнного часу. Прикладні результати дослідження забезпечують керівництву підприємства науково-обґрунтовану спроможність завчасно оцінити економіко-управлінські переваги від впровадження проекту стратегічних трансформацій на даному підприємстві та успішно його впровадити, з врахуванням масштабів трансформацій, очікуваних реакцій зовнішнього середовища та перебігу бізнес-процесів у його внутрішньому середовищі.

Результати проведеного дослідження створили належні підстави для наступних висновків:

1. З позицій економіки та менеджменту підриємства надано узагальнення базових дефініцій дослідження. Насамперед, у застосуванні до підприємтв-стейкхолдерів будівництва обгрунтування дефініції «цільові трансформації» надано як «інноваційні трансформації, що мають бути впровадженні на даному підприємстві як засіб відновлення БП втрачених позицій на ринку будівельних робіт і послуг, як цільовий проект

переналаштування та перебудови операційної системи та організаційної структури БП до необхідних коригувань в траєкторії руху підприємства на певному етапі ж иттєвого циклу, з врахуванням сутнісних трансформацій мікро- та макрооточення підприємства.

2. Обґрунтувано науково-теоретичні передумови адаптації сутності змісту процесів «*управління трансформаціями»* до опеарційно-виробничої - специфіки БП. Ці процеси виокремлено: по-перше, як окрему підгалузь менеджменту підприємства, що враховує двосторонній вплив як внутрішнього, так і зовнішнього середовища на всіх стадіях планування та впровадження трансформацій; по-друге - як внутрішньо-фірмовий проект, впровадження якого на даному підприємстві передбачає економіко-управлінську ідентифікацію готовності підприємства-стейкхолдера до трансформацій, оцінки потенціалу та адмінстурвання ефективністю трансформацій. Для зазначеного проекту обовязкове врахування впливу зовнішнього середовища при оцінці трансформацій на підготовчому етапі, надаючи змогу більш повно оцінити альтернативи трансформацій та можливості участі зовнішніх суб'єктів, відстеження їх інтересів. Сутність трансформаціями БП через ТОС-БП обгрунтовано як «продуктивний, заздалегідь запланований та передбачуваний процес трансформацій операційної системи будівельного підприємства з поточного (незадовільного) стану в бажаний майбутній стан, що містить випереджаючий вплив системи управління та враховує двосторонній вплив як внутрішнього так і зовнішнього середовища на всіх стадіях проекту підготовки та впровадження трансформацій».

3. За підсумками опрацювання загально-теоретичного блоку дослідження виокремлено систему мотиваційних чинників, що ініціюють потребу впровадження проекту стратегічних інноваційних трансформацій на даному підприємстві, серед яки пріоритетними є: a) незадовільний хід життєвого циклу, ідентифікований за цільовими стратегічними індикаторами; b) упередження загроз щодо кризових та деструктивних явищ для перебігу

життєвого циклу піприємства через важко прогнозовану дію зовнішніх факторів; c) часткова втрата керованості підприємства внаслідок зростання масштабу чи диверсифікації діяльності; d) відсутність цілісного стратегічного бачення розвитку підприємства і необхідність впровадження принципів стратегічного управління; e) неефективність організаційної структури, організаційної культури та системи адміністрування бізнес-процесами всередині підприємства; f) перевантаження топ-менеджменту у перерозподілі прав і функцій, коригування та уточнення форм діяльності організації.

4. В рамках методології дослідження обґрунтовано *концептуально-методичні засади* впровадження ТОС-БП як проекту цільових трансформацій для підприємств-стейкхолдерів будівництва: зазначені засади сформовані через інтеграцію методичних платформ економіки підприємства, стратегічного менеджменту та будівельного девелопменту - *ТОС-БП розглядається як: a) цільовий внутріншньо-фірмовий проект; b) регульоване середовище досягнення стейкхолдером запланованих поліпшень та полдіпшення підприємства (конкурентоспроможності) на ринку будівельних робіт та послуг; c) проект модрнізації операційної системи та оргструктури управління БП.* Запорукою успішності застосування створеного методичного підгрунтя для потреб адаптації та розвитку будівельного підприємства є належно-ідентифікований «стан адаптивності підприємтсва та ідентифікованої зрілості до впровадження трансформацій». В межах такої ідентифікації стратифіковано межі ситуативно-стратегічної зрілості впровадження трансформацій для підприємства-стейкхолдера, узагальнено економічні особливості процесів, які відбуваються на підприємстві на кожному рівні зрілості. Визначено п’ять рівнів зрілості, кожному з яких притаманні свої характеристики стратегії, опису та формалізації бізнес-процесів, структурування технологій управління, стани сформованості інформаційно-комунікаційного простору

5. *Методологічна платформа* дослідження забезпечує формування загально-методологічного підґрунтя ТОС-БП на *наступних ключових загально-*

управлінських стратегемах, таких як: незворотність, цільова спрямованість та закономірність впровадження трансформацій. З цих позицій формування методології ТОС-БП відбувається на суміщенні універсальних позицій девелопменту, інноваційної динаміки, теорії біфуркацій в такий спосіб, щоб створити зонально-методологічні підвалини динамічного розвитку, забезпечуючи трансформаціям підприємству-стейкхолдеру (для відновлення траєкторії і успішного розвитку) невипадковий характер, блокуючи розвиток хаотичнихтенденцій, що призводять до повної втрати керованості системи.

6. *Опрацьовано та адатовано до вимог БП сучасні методичні підходи управління трансформаціями* на підприємстві – активний, реактивний, плановий, проактивний. Сформовано методичний підхід формування змісту та характеристик циклу проекту ТОС-БП на грунті *проактивного підходу*, з врахуванням готовності суб'єктів управління трансформаційями першого порядку і другого порядку, що дає змогу знизити опір трансформаційям як персоналу самого підприємства так і зовнішніх суб'єктів. Залучення проактивного підходу до методичного базису стратегічних трансформацій в проекті ТОС-БП дозволить: забезпечити випереджаючий характер реакції на трансформаційи зовнішнього середовища; передбачує розвиток подій та завжди припускає вільний вибір найкращого варіанту в ситуації трансформацій Розроблені в рамках методичного підходу *процедури вияву потенціалу трансформацій на підприємстві* оцінюють внутрішній та зовнішній потенціал трансформацій на підприємстві, що дає можливість визначити ті з них, яким доцільно використовувати проактивний підхід до трансформацій та вибору їх проектів.

7. Важливою методичною складовою дослідження є обгрунтовані в роботі *науково-методичні засади формування «організаційної культури та мікроклімату впровадження трансформацій на будівельному підприємтві» ,* що інтегрують, по-перше, два підходи – процесний та проактивний, апо-друге – методи формування організаційної культури, подолання опору

трансформаційам, активізації інноваційної діяльності та організаційного навчання, що забезпечує ефективність управління трансформаційами.

8. В якості дієвого сучасного засобу управління трансформаційами на будівельному підприємстві для потреб будівельних підприємств обгрунтовано *аналітичний базис формалізованого опису варіантів реалізації стратегій трансформацій для будівельного підприємства.* Базис має на меті в єдиному алгоритмі спочатку формалізовано оцінити економіко-управлінські характеристики, етапи та регламент проекту ТОС-БП та, надалі, оцінити варіанти та обрати раціональну альтернативу ТОС-БП. Базис спирається на *систему індикаторів оцінювання ефективності трансформацій на будівельному підприємстві* в рамках проактивного підходу до їх реалізації за фінансовим, виробничим, кадровим та ринковим напрямом, що дають змогу забезпечити комплексність оцінки ефективності трансформацій. Для кожного з індикаторів запропоновано формулу розрахунку, граничні значення та визначено зону відповідальності менеджменту. Зазначена система індикаторів, *побудована як аналог системи збалансованих показнкиів (BSC)* дає змогу визначити інтегральну економічну ефективність трансформацій, що буде відображати збалансований розвиток основних підсистем підприємства. Аналітичний апарат відбору та оцінювання варіантів ТОС-БП на засоби мультикритеріального аналізу та спеціальну діагностичну шкалу нагальності впровадженні ТОС-БП для даного підприємства. З використанням цієї шкали виявляється масштаб та наскрізна нагальність потреби в стратегічних інноваційних трансформаційах для досліджуваного будівельного підприємтва: за підсистемами операційної системи, за перебігом бізнес-процесів, за рівнями та підрозділами структури адміністрування. В залежності від одержаної підприємством оцінки діагностуєстья один із можлививх станів нагальності впровадження проекту тарнсформацій для певного стейкхолдера будівництва: від стану1 – «незадовільний для замовників та девелоперів стан конкурентоспроможності підприємства як виконавця», що означає «проект

ТОС-БП є невідкладним», до стану 5 - «підприємство діагностується як високо-конкурентний виконавець». Це дає підстави аналітичним засобам формалізації оцінити прийняті рішення щодо ПСЗ БП: наскільки своєчасними та продуктивним є внутрішньо фірмовий проект трансформацій для даного підприємства-виконавця (критично нагальним, невідкладним, терміновим, важливим, але з можливістю відтермінування; недоцільним і не нагальним), а також рекомендує масштаб інновацій в рамках ТОС-БП: наскрізні трансформації; часткове оновлення; локальна модернізація.

9. Розроблено та обгрунтовано *інструментарій управління трансформаціями в динамічній оперативній системі будівельного підприємств.* Інструментарій реалізує суттєво інноваційну технологію первинної діагностики, відбору та впровадження ТОС-БП як внутрішньо-фірмового проекту трансформацій для будівельного підприємства. Інструментарій реалізується через синергійні комоненти, що узгоджено дозволяють отримати альтернативу, підготовувати та впровадити ТОС-БП через наступні 6 етапів:

- ✓ мультифакторна функціонально-економічна та іміджево-управлінська діагностика стану підприємста як передумова обгрунтування необхідності стратегії трансформацій для будівельного підприємства;
- ✓ «пре-старт проекту» - обгрунтування необхідності (первинна інніціація) вровадження проекту стратегічних трансформацій для БП;
- ✓ формування змістовних економічних, управлінських та функціонально- операційних передумов та важелів впровадження трансформацій як проекту стратегічних інновацій;
- ✓ пошук та вибір керівнитвом БП виконавця та девелопера спеціалізованого проекту – ПСЗБП;
- ✓ впровадження та оперативне економіко-управлінське коригування циклу ПСЗБП;
- ✓ оцінка стратегічних підсумків впровадження трансформацій на

будівельному підприємстві у вигляді цільового проекту.

10. Важливою компонентою інструментарію є *карта логіко-когнітивних характеристик стратегії трансформацій для БП*, яка для потреб реалізації інновацій на будівельному підприємстві забезпечує вибір та комбінування засобів стратегій управління будівельним підприємством в рамках ТОС-БП. Карта структурована у вигляді спеціальної функціонально-стратегічної *матриці тарнсформацій*, стовпцями (атрибутами) якої є цільове спрямування ТОС-БП в межах управлінського рівня та застосованого інструменту впливу. Доменами (рядками) матриці є рівні управлінської ієрархії ОСУ (рівні управління БП) та пропоновані в межах рівня інструменти впливу, що використовуватимуться в рамках проекту ТОС-БП.

11. На грунті сполучення методологічних та науково-аналітичних результатів дослідження створено *комплекс прикладних модулів формалізованого економіко-управлінського обгрунтування проекту трансформацій на будівельному підприємстві.* Зазначена система прикладних модулів забезпечує успішну взаємодію керівництва будівелнього підприємства з інжиніринговою консультатаційною фірмою (як девелопером проекту ТОС-БП). Підсистеми та модулі комлпексу програм налаштовують зусилля топ-менеджменту з метою докорінного чи часткового оновлення операційно-виробничої та адміністративно-управлінської систем підприємства.

11. Дослідження, проведені із застосування комлпексу прикладних програм, (зокрема модулів формалізованого опису супровідних характеристик циклу ПСЗБП в середовищі) дозволили стверджувати, що *найбільшого ступеня адаптивності до трансформацій можуть досягнути підприємства*, у яких директивний стиль управління поєднується із підвищеною увагою до формування корпоративного стилю. При цьому, у разі наявності директивного управління, потенціал адаптивності залишається досить високим (хоча і має нижче значення) як при наявності, так і при відсутності зусиль щодо формування корпоративного стилю. При колективному стилі управління

навпаки – із зростанням зусиль щодо формування корпоративного стилю – адаптивність підприємства різко збільшується, хоча і не досягає рівня, який притаманний директивному управлінню. Поясненням цьому може бути більш сконцентроване, скоординоване та швидке управління, яке не потребує багатьох узгоджень і обговорень, що в умовах трансформацій витрачає такий дорогоцінний ресурс для прийняття рішень - «час».

12. Обгрунтовано та апробовано практикою впровадження *підсумкову карту результативності ТОС-БП як внутрішньо-фірмового проекту цільових трансформацій.* Зазначена карта спирається на наступні підсумкові індикатори успішності *ТОС-БП*: індекс готовності всього персоналу до участі внутрішньо-фірмового проекту трансформацій та до очіакувіаних підсумків цього проекту; чистий дохід від впровадження *ТОС-БП* як проекту трансформацій; акумульовану чисту теперішню вартість проекту трансформацій; стан керованості БП в зовнішній оцінці замовника або девелопера проекту, що складає перважну частку річної програми робіт підприємства як стейкхолдера проекту. Впровадження внутрішньо-фірмового проекту трансформацій БП - з використанням запроваджених в роботі методології та інструментарію забезпечує: можливість обгрунтованого вибору варіантів проекту цільових тарнсформацій; достовірність в передбаченні економічних результатів ТОС-БП; надійність у побудові та використанні систспми індикаторів, що викоремлюватимуть *фактичне порівняльне зростання конкурентоспроможності БП як* стейкхолдера будівництва через впровадження проекту цільових трансформацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Barnard C. The Functions of the Executive. Cambridge, Mass. : Harvard University Press, 1938
2. Managing change in organizations/ Colin A. Carnall,– Edinburg Gate. –2004. – 642 с.
3. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основи менеджмента: пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.
4. Друкер, Питер Ф.Практика менеджмента [Текст] : пер. с англ. / П. Ф. Друкер. - М. ; СПб. ; К. : Издательский дом "Вильямс" ; СПб. ; К. : [б.и.], 2002. - 397 с.
5. Organization Development and transformation: Managing Effective Change/ Wendell L. French. – 1994. – 495p.
6. Новаківський І. І. Проектно-орієнтована організаційна система управління як ціль еволюції проектного менедмженту / І. І. Новаківський // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Сер. : «Комп'ютерні науки та інфор маційні технології». — Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2009. — С. 163–174.
7. Назарчук Т.В. Менеджмент організації. Значення змін у діяльності організації: https://pidru4niki.com/67910/menedzhment/znachennya_zmin_diyalnosti_organizatsiyi
8. Удалих О. О., Горбатовська Н. В. Моніторинг та оцінка організаційних змін на підприємстві // БІЗНЕСІНФОРМ № 3, 2011. - с. 135-137.
9. Шошина Ю.Ю. Сутність змін та сучасний підхід до їх класифікації [электронный ресурс] // Режим доступу - http://xn--e1aajfpcds8ay4h.com.ua/files/image/konf%2011/sb_7_04.pdf
10. Скрипченко О.В., Долинська Л.В., Огороднійчук З.В. та ін. Загальна психологія. Теорії особистості. Підручник. — К.: Каравела, 2012. — 464 с. [електронний ресурс] // Режим доступу: - http://pidruchniki.com/16910311/psihologiya/teoriyi_osobistosti
11. Етика: Навч. посібник / В.О. Лозовой, М.І. Панов, О. А. Стасевська, та ін.; За ред. В.О. Лозового; М-во освіти і науки України. — К.: Юрінком Інтер, 2004. — 223 с.
12. Декарт Р. Правила для руководства ума / Рене Декарт // Соч. : в 2 т. / Рене Декарт. — М. : Мысль, 1989. — Т. 1. — С. 77–154
13. Locke J. An Essay Concerning Human Understanding / John Locke ; abridged and ed. by Kenneth P.Winkler.— Indianapolis; Cambridge : Hackett Publishing Company, 1996. — 380 p
14. Гегель Г. В. Ф. Філософія релігії: в 2 т. / Г. В. Ф. Гегель. М., 1977.

15. Вяткін Ю. С., Журавльов В. Б., Кисельов В. Д. Еволюційна теорія Дарвіна і сучасність / / На сайті Алтайського державного університету (www.asu.ru), 2004.
16. Больцман Л. Статьи и речи. — М.: Наука, 1970. — 406 с.
17. Оствальд В. Великие люди / В. Оствальд. – СПб.: Провинция, 1910. – 394 с.
18. В. І. Вернадський і біосфера Основи екології : підруч. для студ. вищ. навч. закл. – К. : Знання, 2006. – С. 30–34.
19. Kolakowski L. Bergson. Oxford; N.Y., 1985. MarifeinJ. La philosophie bergsonienne. P., 1914.
20. Уайтхед, А. Н. Вибрані роботи з філософії. - М .: Прогрес, 1990.
21. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / Ин-т философии РАН; Нац. обществ.-науч. фонд; Предс. Научно-ред. Совета В.С. Степин. 2-е изд., испр. И допол. – М.: Мысль, 2010.
22. Современное управление. Энциклопедический справочник. Т.1 / Под ред. Д.Н. Карпухина, Б.З. Мильнера. — М.: “Издатцентр”, 1997. — 584 с.
23. Нельсон Б., Экономи П. Самоуправляемые команды [электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.eksword.ru/samoupravljaemye-komandy.shtml
24. Міщенко А.П.Стратегічне управління. Формування управлінської команди [електронний ресурс] // Режим доступу: http://mobile.pidruchniki.com/17280924/marketing/formuvannya_upravlinskoyi_komandi
25. Bate S.P. A Description and Evaluation of Four Different Approaches to the Management of Cultural Change in Organizations. Proceedings of Fourth Annual Conference of the British Academy of Management, Glasgow, reproduced in Paul Kirkbridge «Management Change» in Stacey, Ralph (ed.), Strategic Thinking and the Management of Change / [text] //S.P. Bate. – L.: Kogan Page, 1994.
26. Кислухина И.А. Внедрение изменений как способ противодействия кризисным ситуациям, возникающим в деятельности предприятий [электронный ресурс] // Режим доступу: - http://www.confcontact.com/20110225/ek1_kisluh.php
27. Дак Дж. Д. Монстр перемен: Причины успеха и провала организационных преобразований / Дж. Д. Дак. — М. : Изд-во «Альпина Паблишер», 2003. — 320 с
28. Харрингтон Дж. Совершенство управления изменениями : пер. с англ. / Дж. Харрингтон ; под ред. В. В. Брагина. — М. : Изд-во «Стандарты и качество», 2008. — 192 с.
29. Виссема Х. Менеджмент в підрозділах фірми / Х. Виссема. — М. : ИНФРА-М 1996. — 420 с

30. Жаворонкова Г. Управління організаційними змінами сучасних підприємств / Г. Жаворонкова, О. Дяченко// Наука й економіка : наук.-теорет. журнал. — 2010. — № 3. — С. 69–72.
31. Міщенко А.П. Стратегічне управління. Навчальний посібник. (Видання друге) Дн-ськ.: Вид-во ДУЕП, 2007, - 332 с.
32. Гусарова Л.В. Девелопмент - методологія втілення проектів інвестування будівництва/ Ефективна економіка http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/6_2018/51.pdf
33. Рашковський О.А. Девелопмент як принципово нова концепція організації інвестиційного процесу/ О.А.Рашковський //Інвестиції: практика та досвід. - 2016. - №5. - с.106-108
34. Кіщенко Т.Є. Місце девелопменту в інвестиційно-будівельному процесі // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: Збірник наукових праць. – Вип. 24. – К. КНУБА, 2011.- с.51-54.
35. Кіщенко Т.Є., Гусарова Л.В. Особливості девелопменту в реалізації інвестиційних проектів будівництва об'єктів різного функціонального призначення // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: Збірник наукових праць. – Вип. 36 Економічний. – К. КНУБА, 2018.- с.22-26.
36. Закорко П.П., Гриценко О.С., Запєчна Ю.О., Гао Шаоцин. Модель оцінювння діяльності девелеперської компанії // Міжвідомчий наук.-тех. зб. «Будівельне виробництво».-Вип.61.- К.:БП НДІБП, 2016.- с. 37-40
37. Поліщук Є.А. Місце та роль девелоперських компаній на ринку нерухомості України http://www.rusnauka.com/24_SVMN_2008/Economics/27287.doc.htm
38. Будівельний ринок: підсумки 1 півріччя 2021 рокуhttp://budport.com.ua/news/22027-budivelniy-rinok-pidsumki-1-pivrichchya-2021-roku-infografika
39. Раміль Мехтієв Що гальмує галузь житлового будівництва. Думки експертівhttps://propertytimes.com.ua/mnenie/scho_galmue_galuz_zhitlovogo_budivnitstva_dumki_ekspertiv
40. Лаєвська А. Що гальмує галузь житлового будівництва. Думки експертівhttps://propertytimes.com.ua/mnenie/scho_galmue_galuz_zhitlovogo_budivnitstva_dumki_ekspertiv
41. Мартинеко Г. Що гальмує галузь житлового будівництва. Думки експертівhttps://propertytimes.com.ua/mnenie/scho_galmue_galuz_zhitlovogo_budivnitstva_dumki_ekspertiv
42. Захарченко В. І., Корсікова Н. М., Меркулов М. М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. посіб.Причини і методи подолання опору організаційним змінам [електронний

ресурс] // Режим доступу: http://pidruchniki.com/18130227/ekonomika/prichini_metodi_podolannya_oporu_organizatsiynim_zminam
43. Харрингтон Дж. 5 столпов совершенствования организации. / Доклад на 58 конгрессе Американского общества качества / Торонто /. - [электронный ресурс] // Режим доступу: http://quality.eup.ru/MATERIALY10/5PILLARS.htm
44. Воронков Д. К. Управління стратегічними змінами щодо інноваційного розвитку підприємства / Д. К. Воронков // Вісник Хмельницького національного університету : наук. журнал. Сер. : «Економічні науки». — Хмельницький, 2009. — № 6. — С. 7–11.
45. Скібіцька Л. І. Проведення організаційних змін як засіб подолання криз / Л. І. Скібіцька, О. М. Скібіцький // Наука й економіка : наук.-теорет. журнал. — 2008. — № 4. — С. 354–361.
46. Хуберт К. Рамперсад.Опір змінам та його подолання [електронний ресурс] // Режим доступу: http://alls.in.ua/41274-opir-zminam-ta-jjogo-podolannya.html
47. Кузьмина Т. К. Совмещение функций основных участников инвестиционностроительной деятельности на современном этапе / Т. К. Кузьмина, С. А. Синенко, А. М. Славин // Промышленное и гражданское строительство. — 2016. — № 6. — С. 7175
48. Дарушин О. В. Удосконалення механізмів організації й управління інвестиційнобудівельною сферою регіону : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.05 / О.А. Дарушин. — Одеса, 2018. — 24 с.
49. Літвінов О. С. Визначення сутності та складових організаційно-економічного механізму управління підприємством в умовах інноваційного розвитку / О. С. Літвінов, С. М. Капталан // Управління розвитком. — 2016. — № 3 (185). — С. 59-65
50. Світлична Т. І. Економіка і організація діяльності будівельного підприємства: конспект лекцій / Т. І. Світлична. — Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. — 37 с
51. Гірченко Т. Д. Економічні проблеми розвитку будівництва житла в сучасних умовах / Т. Д. Гірченко, С. А. Стратонов, К. М. Купрієнко // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. — 2011. — № 3(12). — С. 46-51.
52. Хто і як інвестує в Україну: https://razumkov.org.ua/statti/khto-i-iak-investuie-v-ukrainu
53. Нахкур Т.Ф. Напрями підвищення ефективності механізмів державного управління ризиками у процесі регулювання інвестиційної діяльності у будівництві. Аспекти публічного управління. 2018. Том 6. № 4. С. 26–31.

54. Верес О.М. Управління ризиками в проектній діяльності / О.М. Верес, А.В. Катренко, І.В. Рішняк, В.М. Чаплига. Lviv Polytechnic National University Institutional Repositution Repository. URL: http://ena.lp.udu.ua
55 Реформа управління інфраструктурними проєктами https://mtu.gov.ua/content/investoru.html
56. Мілінчук О.В. Методичні аспекти визначення стадії життєвого циклу організації / О.В. Мілінчук // Вісник Запорізького національного університету, 2012. – № 4(16). – С. 90–100
57. Турчіна С.Г. Управління змінами в контексті стратегічного розвитку підприємств / С.Г. Турчіна // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2016. – Випуск (67). – С. 11–14.
58. Greiner Larry E. Patterns of Organization Change / Larry E. Greiner, Harvard Business Review, MayJune 1967, in Organizational Change and Development [Electronic resource], Access: https://hbr.org/1967/05/ patterns-of-organization-change. – Name of the screen.
59. Друкер П. Эффективный руководитель / П. Друкер, М: МИФ, 2009. – 156 с.
60. Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. – 320 с.
61. Markiewicz P. Change Management in the Strategy Implementation Process / P. Markiewicz // Intellectual Economics. – 2011. – Vol. 5, № 2. – P. 257–267.
62. Балдинюк А.Г. Стратегія управління змінами в організації / економіка та управління підприємтвами. Вип.№10.- 2017.- с. 155-158
63. Lotich P. Steps to implementing successful organizational change (august 5, 2014) [Electronic resource] / P. Lotich, Access: http://thethrivingsmallbusiness.com/8-steps-to-implementing-successful-organizational-change
64. Коваленко О.О. Створення інформаційного мережевого простору організації. Методологія та моделювання: Монографія. / О.О. Коваленко – Вінниця: ВЦ ВФЕУ, 2009. – 232 с.
65. Уорнер М. Виртуальные организации. Новые формы ведения бизнеса в XXI веке / М. Уорнер, М. Витцель. – М. : Добрая книга, 2005. – 296 с.
66. Турчіна С.Г. Управління змінами в контексті стратегічного розвитку підприємств/ Серія «Економіка і менеджмент», випуск 1 (67), 2016/ http://repo.snau.edu.ua/bitstream/123456789/5634/1/4.pdf
67. Larry E. Greiner, "Patterns of Organization Change", Harvard Business Review, May-June 1967, in Organizational Change and Development, ed. G. W. Dalton. P. R. Lawrence, and L. E. Greiner (Homewood, III: Irwin, 1970)
68. Cameron, E. Making Sense of Change Management [Text] / E. Cameron, M. Green. — New York: Kogan Page, 2004. — 288 p.

69. Коленсо М. Стратегия кайзен для успішних організаційних змін / Пер. з англ. - М.: ИНФРА-М, 2002. - С. 8-9.
70. Зуб А. Т. Системный стратегический менеджмент: методология и практика / А. Т. Зуб, М. В. Лактионов.– М.: Генезис, 2001.– 752 с
71. Johnson, Craig E. (2011 р.). Meeting the ethical challenges of leadership: casting light or shadow. 4-е вид. Таузанд-Оакс, Каліфорнія: SAGE.
72. Наливайко А. П. Теорія стратегії підприємства. Сучасний стан та напрямки розвитку: Монографія / А. П. Наливайко.– К.: КНЕУ, 2001.– 228 с.
73. Дафт, Річард Л. (Daft, Richard L) (2008 р.). The Leadership Experience (Досвід лідерства). 4-е вид. Стемфорд, Коннектикут: Cengage.
74. Осовська Г.В., Осовський О.А. Основи менеджменту: Підручник. Вид. 3-тє, перероб. і доп. – К.: "Кондор", 2006. – 664 с
75. Воронков Д.К. Управління змінами на підприємстві: теорія та прикладні аспекти: монографія / Д.К. Воронков. – Х.: ВД «Інжек», 2014. – 340 с.
76. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. – М.: Экономика, 2009. – 560 с
77. Кашуба Я.М. Вибір методів та підходів стратегічного управління розвитком підприємництва / Я.М. Кашуба // Економіка та держава. – 2013. – № 9. – С. 16.
78. Пастухова В.В. Розвиток теорії та практики стратегічного управління в Україні / В.В. Пастухова // Вісник КНТЕУ. – 2013. – № 2. – С. 10-15.
79. Довгань Л.Є. Стратегічна стійкість у системі стратегічного управління підприємством / Л.Є. Довгань, Г.А. Мохонько // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 11. – С. 196.
80. Управління змінами в умовах інноваційного розвитку: колективна монографія / за наук. ред. д.е.н., проф. І.Л. Петрової. – К.: ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», 2014. – Т. 5. – 268 с.
81. Нємцов В.Д. Стратегічний менеджмент / В.Д. Нємцов, Л.Є. Довгань. – К.: Вид-во УПВК «ЕксОб», 2012. – 471с.
82. Стецiв С. Р. Сутність та етапи управління змінами на підприємстві / С. Р. Стецiв // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку : [збірник наукових праць] - Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. - С. 155-161. - (Вісник / Національний університет «Львівська політехніка»; № 714).
83. Wikipedia/ Управління змінами https://uk.wikipedia.org/wiki
84. Change Management learning Center [Электронный ресурс] // http://www.changemanagement.com/articles.htm
85. Case Western reserve University [Электронный ресурс] // http:// www.change-managementcoach.com/difinition-of-chage-management.html.

86. The Free Dictionary By Farlex [Электронный ресурс] http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/Change+management.
87. SHRM – Society For Human Resource Management [Электронный ресурс] // http://www.shrm.org/Pages/default.aspx
88. Business Dictionary [Электронный ресурс] http://www.businessdictionary.com/definition/changemanagement.html
89. LaMarsh Global [Электронный ресурс] http://www.lamarsh.com.approach.
90. The TechTarget Library of White Papers, Product, Literature, Webcosts and Case Studies [Электронный ресурс] http://www.bitpipe.com/tlist/Change-Management.html
91. English Dictionary [Электронный ресурс] http://www.collinsdictionary.com/dictionary/English/changemanagement
92. Мескон Майкл, Альберт Майкл, Хедоури Франклин. Основы менеджмента. Пер. с англ. – М.: Издательство “Дело”, 1997. – 704с
93. Mintzberg's empirical research http://www.provenmodels.com/88/tenmanagerial-roles/henry-mintzberg/
94. Воронков Д. К. Інтеграція підходів до управління змінами на підприємстві // "Економіка. Менеджмент. Підприємництво". Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету імені В. Даля. – Видавництво СНУ ім. В. Даля, 2010. – № 22 (II). – С. 152–158.
95. Гусєва О.Ю. Дослідження парадигмальних підходів до управління стратегічними змінами на підприємствах/ Вісник СумДУ. Серія “Економіка”, № 4'2012.- с. 130-139
96. Абидкеев Н. М. Управление знаниями корпорации и реинжиниринг бизнеса: учебник / Н. М. Абидкеев, А. Д. Киселев ; под.науч. ред. проф. Н. М. Абидкеева. – М. : Инфра, 2001. – 382 с.
97. Иванова Т. Ю. Теория организации : учеб. пособие / Т. Ю. Иванова, В. И. Приходько. – СПб. : Питер, 2004. – 273 с.
98. Катькало В. С. Эволюция теории стратегического управления : монография / В. С. Катькало. – СПб. : Издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2006. – 548 с.
99. Поташева Г. А. Синергетический подход к управлению : монография / Г. А. Поташева.– М. : ИНФРА-М, 2011. – 160 с.
100. Теория организации : Хрестоматия. – 2-е изд. / пер. с англ. ; под ред. Т. Клеминой. – СПб. : Высшая школа менеджмента, 2010. – 573 с.
101. Watkins, Michael D.(2012 p.). How managers become leaders. Harvard Business Review, т. 90, № 6, p. 64–72
102. Bazerman, Max H. and Ann E. Tenbrunsel (2011 p.). Ethical breakdowns. Harvard Business Review, т. 89, № 4, p. 58–65.

103. Bing, Stanley (2000 p.). What Would Machiavelli Do? The Ends Justify the MeannessHarper Business.№15, p.88
104. Ciulla, Joanne B. (2005 p.) The state of leadership ethics and the work that lies before us.Business Ethics: A European Review, p 14, № 4, p. 323–335.
105. Широкова Г. В. Управление изменениями в российских компаниях : учебник / Г. В. Широкова. 2-е изд. – СПб. : Высшая школа менеджмента; Издат. дом С.-Петерб. гос. ун-та, 2008. – 480 с.
106. Ашмарина С. А. Управление изменениями : учебное пособие / С. А. Ашмарина, Б. Н. Герасимов. – М. : РидГрупп, 2011. – 208 с.
107. Жемчугов А., Жемчугов М. Оптимальна організаційна структура підприємства. Проблеми економіки та менеджменту. 2015. № 5. С. 7–28.
108. Александрова Н.О. Організаційна структура будівельного підприємства : [підручник] / Н.О. Александрова. – Львів : Кальварія, 2005. – 196 с.
109. Характеристика структур управління http://megalib.com.ua/content/2540_77Harakteristika_stryktyr_ypravlinnya.html
110. Махнова Г., Шевченко С. Совершенствование организационной структуры управления предприятием. Интеллект. Инновации. Инвестиции. 2013. № 1. С. 77–80.
111. Що таке девелопмент та з чим його їдять? https://i.factor.ua/ukr/journals/sbuh/2010/july/issue-14/article-98284.html
112. Кармінська-Бєлоброва М.В. Організаційні структури управління підприємством / М.В. Кармінська-Бєлоброва // Бізнес Інформ. – 2012. – № 12. – С. 192–195.
113. Поповиченко І.В Декомпозиція організаційної структури підрядного будівельного підприємства як основа створення його логістичної системи / І.В. Поповиченко // Ефективна економіка. – 2009. – № 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.economy.nayka.com.ua.
114. Соколов Г.К. Технологія і організація будівництва : [підручник] / Г.К. Соколов. – М. : Академія, 2008. – 527с.
115. Левчинський Д. Л. Механізм удосконалення організаційної структури управління будівельним підприємством / Науковий вісник Ужгородського національного університету.Випуск №4.-2015.-с. 23-26
116. Ступникова И., Куценко Е. Совершенствование организационной структуры управления как условие обеспечения конкурентоспособности организации. Теория и практика современной науки. 2016. № 2 (8). С. 404–409.
117. Управління змінами в стратегії державної підтримки підприємництва https://pidru4niki.com/87143/ekonomika/peredumovi_chinniki_uspishnogo_provedennya_organizatsiynih_zmin

118. Наукова та інноваційна діяльність в Україні : Статистичний збірник ; від. за вип. О. О. Кармазіна. – К. : Держстат, 2014. – 314 с.
119. Балоган Д. Стратегические преобразования: разработка контекстуального подхода к их осуществлению / Д. Балоган, В. Хоуп-Хейли / Курс MBA по стратегическому менеджменту / [ред. Лайм Фаэй, Роберт Рэнделл]. – М. : Альпина-Паблишер, 2002. – С. 544 – 574
120. Духнич Ю. Практически ориентированные модели управления изменениями // статті [Проект «Smart education»// [электронный ресурс] // Режим доступу: http://www.cfin.ru/management/strategy/change/change_models.shtml]
121. Бізнес-планування : навч. посіб. для студентів спец. 073 "Менеджмент", 281 "Публічнеуправління та адміністрування" . Харків. нац. ун-т буд-ва та архітектури. Харків : МезінаВ. В. [вид.],2018. 128 с.
122. Буднік, М.М. Управління змінами: підручник. Київ : Кондор, 2017. 225 с
123. Виногродский Б. Практический курс управления переменами. Изд-во ЕКСМО. 2018. 512 с.
124. Воронков Д. Управління змінами на підприємстві: теорія та прикладні аспекти: монографія; Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. Х.: ІНЖЕК, 2010. 340 с.
125. Гарафонова О.І. Управління змінами: теорія, методологія та практика: монографія. К.:КНТУД, 2014. - 364 с
126. Гончар М. Ф.. Системи стрес-менеджменту на підприємствах: формування, використання та моделювання монографія . Нац. ун-т "Львів. політехніка". Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2018.271 с.
127. Данько Т. І. Менеджмент персоналу: навч. посіб. Нац. ун-т "Львів. політехніка". Львів: Вид-во Львів. політехніки, 2018.
128. Комарова К. В. Лідерство: навчальний посібник. Університет митної справи і фінансів. Дніпро, 2017. 431 с.
129. Кузьмін О. Є. Управління змінами. Навчальний посібник Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 356 с.
130. Michael Beverland Brand Management: Co-creating Meaningful Brands 1st Edition, Kindle Edition, 2018. 414 p.
131. Пічугіна Т. С. Управління змінами : навч. пос. / Т. С. Пічугіна, С. С. Ткачова, О. П. Ткаченко. – Х. : ХДУХТ, 2017. – 226 с
132. Живко З. Б. Управління змінами: навч. посіб. Львів, держ. ун-т внутр. справ. Львів : ЛДУВС, 2016. 251 с.
133. Стелюк Б. Моделі й методи управління організаційними змінами при реалізації портфеля проектів: автореф. дис. канд. техн. наук Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є.Жуковського "Харк. авіац. ін-т".
Х., 2008. 19 с.

134. Ділове адміністрування: менеджмент організацій та управління змінами. Навчальний посібник.
Чернігів: ЧДІЕУ, 2013. 215с.
135. Кобзєв П. Управління стратегічними змінами: конспект лекцій. Харк. нац. екон. ун-т. Х., 2009.132 с.
136. Управление изменениями. Busines Review. 10 лучших статей. Изд-во Альпина Паблишер. 2017. 226 с.
137. Овсянюк-Бердадіна О. Ф. Управління змінами: навчальний посібник. Тернопіль: СПМ Тайп,2014. 232 с.
138. Оліховська М.В. Менеджмент організацій: навч. посіб. Львів. ін-т приват. акціонер. т-ва "ВНЗ
"Міжрегіон. Акад. упр. персоналом", Нац. ун-т "Львів. політехніка". Львів : Ліга-Прес, 2018. 370 с
139. Пічугіна Т. С. Управління змінами: навч. пос. / Т. С. Пічугіна, С. С. Ткачова, О. П. Ткаченко. Х. :ХДУХТ, 2017. 226 с.
140. Hannan M. Structural Inertia and Organizational Change / M. Hannan, J. Freeman. – New York : American Sociological Review. – 1984. – Vol. 29. – 214 p.
141. Armenakis A. Organizational Change: A review of theory and research / A. Armenakis, A. Bedeian // Journal of Organizational Change Management. – 1999. – Vol. 25, No 3. – 488 p
142. Харрингтон Дж. Совершенствуя управление изменениями / Дж. Харрингтон; пер. с англ. В. Н. Загребельного ; под науч. ред. В. В. Брагина. – М.: Стандарты и качество, 2008. – 192 с
143. Левин К. Теория поля в социальных науках: Пер. с англ. / К. Левин. – СПб.:Ювента, 2000. – 406 с.
144. Організаційні форми впровадження змін https://helpiks.org/8-71145.html
145. Менеджмент організацій і адміністрування: зб. тест. завдань / О. І. Карий [та ін.] ; Нац. ун-т
"Львів. політехніка". Львів: Растр-7, 2018. 276 с.
146. Greiner Larry E. Patterns of Organization Change // Harvard Business Review. - May 1967
147. Поршнева А.Г. Управление организацией / А.Г. Поршнева, Н.А. Саломатин, З.П. Румянцева. - М.: Инфра-М, 2008. - 736с.
148. Передумови та чинники успішного проведення організаційних змін https://pidru4niki.com/87143/ekonomika/peredumovi_chinniki_uspishnogo_provedennya_organizatsiynih_zmin
149. Beer M. Cracking the Code of Change / M. Beer, N. Nohria // Harvard Business Review. - 2000. №15

150. Танец перемен: новые проблемы самообучающихся организаций / Сенге П. М., Клейнер А., Робертс Ш., Ричардс Р. Б., Рот Дж., Сміт Б. Дж. ; пер. с англ. – М. : ЗАО “ОлимпБизнес”, 2003. – 624 с
151. Дак Дж. Монстр змін // статті [Інтернет-портал для управлінців Менеджмент.com.ua // [електронний ресурс] // Режим доступу: http://www.management.com.ua/ct/index.php]
152. Hiatt Jeffrey M. ADKAR: a model for change in business, government and our community. How to implement successful change in our personal lives and professional careers [Електронний ресурс] / Jeffrey M. Hiatt. – Режим доступу : http://www.changemanagement.com
153. Мескон Майкл. Основы менеджмента / Майкл Мескон, Майкл Альберт, ФранклинХедоури ; перевод с англ. – М. : Дело, 1997. – 704 с
154. Kotter J. P. Leading Change: Why transformation efforts fail / J. P. Kotter // Harvard Business Review. - January 2007.
155. Малышева Л. А. Контроллинг организационных изменений: как не утонуть в море популярных концепций: учебное пособие / Л. А. Малышева. – Екатеринбург : ООО «Издательство УМЦ УПИ», 2010. – 386с.
156. Bridges W. Leading transition: a new model for change, in On Leading Change / W. Bridges and S. Mitchell / ed F. Hesselbein and R. Johnston. - NY : Jossey-Bass, 2002. – P. 47–59.
157. Oswick C. Metaphor and Analogical Reasoning in Organization Theory: beyond Orthodoxy / C. Oswick, T. Keenoy and D. Grant // The Academy of Management Review. – 2002. – Vol. 27, No. 2. – P. 294-303.
158. Карамушка Л. Психологія підготовки майбутніх менеджерів до управління змінами в організації: монографія. НАПН України, Ін-т психології ім. Г.С. Костюка, Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, Укр. асоц.
організац. Психологів та психологів праці. К.; Л.: Сполом, 2011. 216 с.
159. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации / И. Адизес ; пер. с англ. В. Кузина. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 512 с.
160. Гринько Т.В., Гвінашвілі Т.З. Організаційні зміни на підприємстві в умовах його інноваційного розвитку Economic Annals-XXI (2015), 1-2(2), 51-54
161. Буркович Ю. В., Передало Х. С. Опір змінам при впровадженні інновацій: типологія та шляхи подолання. Проблеми формування та розвитку інноваційної інфраструктури: європейський вектор – нові виклики та можливості: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2015. С. 56–57.
162. Holt, D. B. (2004), How Brands Become Icons: the Principles of Cultural Branding, Boston MA:Harvard Business School Press Louro, M. J. and Cunha, P. V., Brand management paradigms’, Journalof Marketing Management, 17: 849-75

163. Приймак Н.С. Класифікація опору змінам та його оцінювання в рамках системи управління змінами підприємства \ Ефективна економіка http://elibrary.donnuet.edu.ua/1573/1/Priymak_article_klasifikaciya_oporu.pdf
164. Tilde Heding, Mogens Bjerre, Charlotte F. KnudtzenBrand Management: Research, Theory andPractice. 2008. 267 p.
165. Карамушка Л.М., Толков О.С. Психологічні особливості опору змінам персоналом вищої школи. Організаційна психологія. Економічна психологія. 2015. № 2. С. 35-42.
166. Kotter J.P. Leading change: Why transformation efforts fail . Harvard Business Review. 2005.March-April Vol. 73(2). P. 59-67.
167. Frank V. Change Management Manage the Change or It Will Manage You.Voehl, Frank, Harrington, H. James; ProductivityPr., 2016. 390 p.
168. Камерон Э., Грин М. Управление изменениями. М.: Издательство "Добрая книга", 2006. 360 с.
169. Садєков А. Стратегічне управління підприємством. Управління змінами: навч. посіб. Донец.
нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. Донецьк, 2010. 413 с
170. Матюшенко Ю. В. Види опору персоналу до здійснення організаційних змін на підприємстві URL: http://www.repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/17981/1/Матюшенко
171. Yılmaz D. & Kılıçoğlu G. Resistance to change and ways of reducing resistance in educat ional organizations. European Journal of Research on Educati on. 2013. № 1(1) . P. 14–21.
172. Шершньова З. Є. Стратегічне управління/ Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2004. — 699с. https://buklib.net/books/28993/
173. Садеков А. А. Управление предприятием в условиях кризиса /А. А. Садеков, В. В. Цурик. – Донецк : ДонГУЭТ, 2006. – 178 с.
174. Хміль Ф. І. Основи менеджменту : підручник / Ф. І. Хміль. – К. : Академвидав, 2005. – 608 с.
175. Чейз Р. Б. Производственный и операционный менеджмент / Р. Б. Чейз, Н. Дж. Эквилайн, Р. Ф. Якобс. – М., 2008. – 1184 с.
176. Клюшникова Е.В. Причины и инструменты преодоления сопротивления изменениям в современных организациях. Электронный научно-практический журнал «ИнноЦентр». Выпуск № 3(16). октябрь 2017. URL: http://innoj.tversu.ru/Vipusk3(16)2017/2%20-%20Клюшникова.pdf
177. Кобзева Н.М. Феномен сопротивления изменениям: сущность, виды и формы проявления. Вестник ВГУИТ. 2013. №4. С. 298-303

178. Янковська Л.А. Засади подолання спротиву персоналу змінам в умовах загострення загроз економічній безпеці підприємства. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. 2014. № 12. С. 4–8.
179. Кемерон Э. Грин М. Управление изменениями – М., 2006. – с. 23 – 75.
180. Association of Change Management Professionals https://www.acmpglobal.org/page/about_acmp
181. Проектный менеджмент в строительстве – основа рационального использования ресурсов и максимальной эффективности проводимых работ – [Електронний ресурс]. – режим доступу: https://www.volzsky.ru/press-relize.php?id=2426
182. Національного банку України [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://www.bank.gov.ua/
183. Біловодська О. Економічне обгрунтування реінжинірингу бізнес-процесів виробничих підприємств: монографія. Ред.: Л. М Таранюк. Суми: Мрія-1, 2010. 440 с.
184. Балоган Дж. Стратегические преобразования: разработка контекстуального подхода к их осуществлению / Дж. Балоган, В. Хоуп–Хейли // Курс MBA по стратегическому менеджменту / [под ред. Л. Фаэйля, Р. Рэндела ; пер. с англ.]. – 4-е изд. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2007. – С. 534–563.
185. Кругер Ф. Модель Айсберг управления изменениями [Електронний ресурс] / Ф. Кругер. – Режим доступу: http://ibcm.biz/Nauchnye-stati/model-organizacii-ajsberg-upravlenija-izmenenijami-fkruger.html
186. Fischer M., Kunz J. The Scope and Role of Information Technology in Construction [Text] // M. Fischer, J. Kunz / Technical Report. Center for Integrated Facilities Engineering, vol. 156, Stanford University, USA – 2004.
187. Information and communications technology in construction [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Information_and_communications_technology_in_construction
188. Froese T. The empact of emerging information technology on project management for construction [Text] // T. Froese / Automation in Construction. – 2010. – № 19. – pp. 531 – 538
189. Bowden S., Doerr A., Thorpe Anumba T., Thorpe Anumba S. Mobile ICT support for construction process improvement [Text] // S. Bowden, A. Doerr, T. and S. Thorpe Anumba / Automation in Construction. – 2005. – №15 – pp. 664–676
190. Гриффит А. Системы управления в строительстве [Текст] : пер. с англ./ А.Гриффит, П. Стивенсон, П. Уотсон – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2007. – 464 с
191. Smartsheet Construction Project Management 101 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.smartsheet.com/construction-project-management-101

192. Широкова Г. В. Управление организационными изменениями :учеб. пособие / Г. В. Широкова. – СПб. : СПбГУ, 2015. – 330 с.
193. Сучасні методи управління проектами https://sgv.in.ua/off-lifaq/25-suchasni-metodi-upravlinnya-proektami
194. Pellettiere, Vincent. Organization Self Assessment to Determine the Readiness and Risk for a Planned Change. 2006
195. Decker, Carolin and Thomas Mellewigt. The Drivers and Implications of Business Divestiture - An Application and Extension of Prior Findings. 2008
196. Waldersee, Robert. Predicting Organizational Change Success: Matching Organization Type, Change Type and Capabilities. 2003
197. Топ-7 методов управления проектами: Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2 и другие https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/
198. Питерс, Т. В поисках совершенства: уроки самых успешных компаний Америки: пер с англ. / Т. Питерс, Р. Уотерман. - М.: «Вильямс», 2005. – 560 с
199. Dean Tjosvold and Barbara Wisse . Power and Interdependence in Organizations, ред. Кембридж: Cambridge University Press, 2015
200. Cameron E. , Green M.. Making Sense of Change Management: A Complete Guicle to the Models,
Tools & Techniques of Organizational Change . Kogan Page, 2011.384 p.
201. Чернишова Т. О. Деякі аспекти корпоративної культури організації / Т. О. Чернишова, Т. А. Немченко // Наукові праці КНТУ, Економічні науки . – Кіровоград: КНТУ, 2010. – вип. 17. - с. 25-31.
202. Payam Hanafizadeh, Ahad Zare Ravasan. A McKinsey 7S Model-Based Framework for ERP Readiness Assessment. International Journal of Enterprise Information Systems, 7(4), October-December. – 2011. – P. 23-63
203. Free Management Library [Электронный ресурс]
http://managementhelp.org/search/management_help_search.html?zoom_query=change+management
204. Сизова Т.М. Статистика: учебное пособие. СПб.: СПб ГУ ИТМО, 2005. 190с.
205. Гринько Т. В. Концептуалізація моделей управління змінами на підприємствах в сучасних умовах мінливого середовища [Електронний ресурс] / Т. В. Гринько, Т. З. Гвініашвілі // Технологический аудит и резервы производства. – 2015.– № 1 (5). – С. 34–40
206. Бєлєнкова О.Ю. Тенденції розвитку будівельної галузі як чинники формування стратегічної конкурентоспроможності будівельних підприємств. Будівельне виробництво. 2014. Вип. 57. С. 24–30.

207. Tugai O.A., Hryhorovskyi P.Ye., Khyzhniak V.O., Stetsenko S.P. ets Organizational and technological, economic quality control aspects in the construction industry: collective monograph. Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. 136 p.
208. Oti-Sarpong, K., Pärn, E.A., Burgess, G. and Zaki, M. (2021), "Transforming the construction sector: an institutional complexity perspective", Construction Innovation, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/CI-04-2021-0071.
209 Melnyk L., Sommer H., Kubatko O., Rabe M., Fedyna S. The economic and social drivers of renewable energy development in OECD countries. Problems and Perspectives in Management. 2020. Vol. 18 (4). P. 37–48.
210 Лівінський О.М., Клюєв В.В., Савенко В.І., Бєлєнкова О.Ю. та ін. Менеджмент якості в будівництві та виробничі організаційні системи: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2018. 230 с.
211. Shpakov, A.V., & Shpakova, H.V. (2021). Conceptual features of operational activities in the context of transformational configurations of companies in the construction industry. Eastern Europe: Economics, Business and Management, 6(33).
212. A. D. F. Price & K. Chahal (2006) A strategic framework for change management, Construction Management and Economics, 24:3, 237-251, DOI: 10.1080/01446190500227011
213. Yasaman Arefazar, Ahad Nazari, Mohammad Reza Hafezi & Sayyed Amir Hossain Maghool (2019) Prioritizing agile project management strategies as a change management tool in construction projects, International Journal of Construction Management, DOI: 10.1080/15623599.2019.1644757
214 Melnik L.G. (2000) Ekonomika razvitiya [Economics of development]. Sumy: University kniga, 450 p.
215 Sineviciene, L., Hens, L., Kubatko, O., Melnyk, L., Dehtyarova, I. and Fedyna, S. (2021) 'Socioeconomic and cultural effects of disruptive industrial technologies for sustainable development', Int. J. Global Energy Issues, Vol. 43, Nos. 2/3, pp.284–305.
216 Федина С. М. Формування системи індикаторів сталого розвитку для оцінювання біосоціальної економіки. Механізм регулювання економіки. 2019. № 4. С. 129–137.
217 Sineviciene L., Hens L., Kubatko O., Melnyk L., Dehtyarova I. Fedyna S. Socio-economic and cultural effects of disruptive industrial technologies for sustainable development. International Journal of Global Energy Issues. 2021. Vol. 43 (2 – 3). P. 284–305.
218 Abuzeinab, A., Arif, M., Kulonda, D.J. and Awuzie, B.O. (2016), "Green business models transformation: evidence from the UK construction sector", Built

Environment Project and Asset Management, Vol. 6 No. 5, pp. 478-490. https://doi.org/10.1108/BEPAM-10-2015-0060
219. Abuzeinab, A., Arif, M., Kulonda, D.J. and Awuzie, B.O. (2016), "Green business models transformation: evidence from the UK construction sector", Built Environment Project and Asset Management, Vol. 6 No. 5, pp. 478-490. https://doi.org/10.1108/BEPAM-10-2015-0060
220. Brenner, B., 2018. Transformative sustainable business models in the light of the digital imperative—A global business economics perspective. Sustainability, 10 (12), 4428.
221. Бєлєнкова О.Ю. Стратегія та механізми забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств на основі моделі сталого розвитку: монографія. Київ: Ліра-К, 2020. 512 с.
222. Tuhai, O., Pokolenko, V., Ryzhakova, H., Prykhodko, D., Lahutina, Z. & Stetsenko, S. (2012). Modernized tools of construction development management. Ways to increase the efficiency of construction in the formation of market relations, 27, 1, 86 – 98.
223. Trach, Roman, Ryzhakova, Galyna & Kryzhanovsky, Viktor. (2017). Information modeling and integrated management of the construction projects as the basis for innovative development of construction enterprise. Management of Development of Complex Systems, 31, 173 – 178.
224. Sambo Lyson Zulu & Farzad Khosrowshahi (2021) A taxonomy of digital leadership in the construction industry, Construction Management and Economics, 39:7, 565-578, DOI: 10.1080/01446193.2021.1930080 (Скопус)
225. R.Ya., Zeltser, O.Yu., Bielienkova, Ye., Novak and D.V. Dubinin (2019)“Digital Transformation of Resource Logistics and Organizational and Structural Support of Construction,” Nauka i innovatsii, 15 (5). pp. 38–51, 2019. DOI: 10.15407 / scine15.05.034
226 Melnyk L., Kubatko O., Fedyna S. Torba I. Bioenergy and Bioresources Usage in the Context of Circular Economy Promotion. Economics and Business. 2021. Vol. 35 (1). P. 57–70. DOI: https://doi.org/10.2478/eb-2021-0004
227 Орловська Ю. В., Яковишина Т. Ф., Орловський Є. С. Зелене будівництво як складова політики ЄС щодо розвитку циркулярної економіки. // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. [Електронний журнал]. 2014. Вип. 5(05). С. 365 – 371. http://www.easterneurope-ebm.in.ua/ journal/5_2016/70.pdf.
228 Magdalena Pichlak. Circular economy-A conceptual model [electronic source] (2018). – https://www.researchgate.net/publication/ 327693839_Circular_economyA_conceptual_model.

229 Лялюк О. Г., Ратушняк О. Г. Оцінка екологічного життєвого циклу будівельної продукції. // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві, 2014. – № 1. – С.136-140
230 Karintseva O., Kharchenko M., Boon E., Derykolenko O., Melnyk V., Kobzar O. Environmental determinants of energy-efficient transformation of national economies for sustainable development. International Journal of Global Energy Issues. 2021. Vol. 43(2–3). P. 262–274. DOI: 10.1504/IJGEI.2021.115148.
231 Орловська Ю.В. Проблеми та перспективи формування системних індикаторів сталого розвитку / Ю.В. Орловська, О.О. Зайченко // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечения иностранных инвестиций: региональный аспект: сб. науч. трудов. — Донецк: ДонНУ, 2009. — Ч.1. — С. 40-44.
232 Орловська Ю. В. Державне управління зеленими інвестиціями як фактор сталого розвитку регіонів / ЮВ Орловська, ОО Квактун, ОО Кахович, КВ Дригола Інвестиції: практика та досвід, 2021, № 16. 70-76
233 Орловська Ю.В., Дригола К.В., Балтакса Д.Г. Теоретичний бекграунд зеленої економіки в рамках світової парадигми сталого розвитку. Економічний простір. 2020. № 160. С. 23–27. DOI: https://doi.org/ 10.32782/2224-6282/160-4
234 Шевчук В. Я. Формування інноваційної моделі сталого розвитку України в посткризовий період / В. Я. Шевчук // Економічний часопис-XXI. – 2010. – № 1–2. – С. 7.
235 Shevchuk, V. Y., Satalkin Y. M. Biliavsky, G. O. (2004) Ekologichne upravlinnia [Ecological management]. K.: Lebid, 432 p.
236 Sineviciene, L., Hens, L., Kubatko, O., Melnyk, L., Dehtyarova, I. and Fedyna, S. (2021) 'Socioeconomic and cultural effects of disruptive industrial technologies for sustainable development', Int. J. Global Energy Issues, Vol. 43, Nos. 2/3, pp.284–305.
237 Максимов А.С. та інші. Енергоефективність в муніципальному секторі: навч. посіб. для посадових осіб місцевого самоврядування. Асоціація міст України в рамках Проекту USAID ДІАЛОГ, 2015. 184 с.
238 Shpakova, H.V. (2020). Determination of the system for assessing environmental and economic effects based on indicators of biosphere-compatible production. An Efficient Economy, 3. doi: 10.32702/2307-2105-2020.3.77.
239 Bozhanova V., Korenyuk P., Lozovskyi O. … Koval V. Green Enterprise Logistics Management System in Circular Economy International Journal of Mathematical, Engineering and Management Sciences, 2022. Vol. 7, No. 3, 350-363, 2022 https://doi.org/10.33889/IJMEMS.2022.7.3.024

240. Бєлєнкова О.Ю. Вдосконалення механізму управління конкурентним потенціалом девелопера засобами штучного інтелекту. Актуальні проблеми економіки. 2020. № 3. С. 107–122. (не Скопус)
241. Bielienkova O., Izmailova K., Zapiechna Y., Loktionova Y. (2021) Dependence of competitiveness on the level of business confidence of the enterprise Scientific Journal of Astana IT University, 2021, №7 pp. 4-14. DOI: 10.37943/AITU.2021.81.66.001 (не Скопус)
242. Bielienkova O., Stetsenko S., Oliferuk S., Sapiga P., Horbach M. and Toxanov S. (2021) "Conceptual model for assessing the competitiveness of the enterprise based on fuzzy logic: social and resource factors," 2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/SIST50301.2021.9465923. (Скопус)
243. Shpakova, H.V. (2019). The use of BIM in the functional transformation of objects into the use of recycling. Construction Production, 67, 75-78. doi: 10.36750/2524 2555.67.75 78.
244 Melnyk, L., Dehtyarova, I., Kubatko, O. & Kharchenko, M. (2019). Economic and Social Challenges of Disruptive Technologies in Conditions of Industries 4.0 and 5.0: the EU Experience. Mekhanizm rehulyuvannya ekonomiky – Mechanism of Economic Regulation, 4, 32–42
245 Melnyk, L., Dehtyarova, I., Kubatko, O., Karintseva, O. & Derykolenko, A. (2019). Disruptive technologies for the transition of digital economies towards sustainability. Economic Annals-XXI, 179(9-10), 22–30. doi: https://doi.org/10.21003/ea.V179-02
246. Smith, J., Edwards, D.J., Martek, I., Chileshe, N., Hayhow, S. and Roberts, C.J. (2021), "The antecedents of construction project change: an analysis of design and build procurement application", Journal of Engineering, Design and Technology, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/JEDT-12-2020-0507
247. Karimidorabati, S., Haas, C.T. and Gray, J. (2016), "Evaluation of automation levels for construction change management", Engineering, Construction and Architectural Management, Vol. 23 No. 5, pp. 554-570. https://doi.org/10.1108/ECAM-01-2015-0013
248. Qinghua HE, Junyan XU, Ting WANG, Albert P. C. CHAN. Identifying the driving factors of successful megaproject construction management: Findings from three Chinese cases. Front. Eng, 2021, 8(1): 5–16 https://doi.org/10.1007/s42524-019-0058-8
249. Ali Ali Shash, Mohannad Zaaza, Mohammad Alsalti Change (2020) Management in Construction Contracting Organizations in Saudi Arabia International Journal of Construction Engineering and Management p-ISSN: 2326-1080 e-ISSN: 2326-1102 2020; 9(5): 142-153 doi:10.5923/j.ijcem.20200905.02

250. Teräväinen, V.J. and Junnonen, J.-M. (2019), "The promoters and the barriers for organizational culture change in a Finnish construction company", Construction Innovation, Vol. 19 No. 4, pp. 672-688. https://doi.org/10.1108/CI-04-2019-0029
251. Král, P. and Králová, V., 2016. Approaches to changing organisational structure: the effect of drivers and communication. Journal of business research, 69 (11), 5169–5174.
252. Tortorella, G.L., et al., 2020. Analysing the influence of organisational culture and leadership styles on the implementation of lean manufacturing. Production planning & control, 1–13. DOI: 10.1080/09537287.2020.1799255
253 Abrell-Vogel, C. and Rowold, J., 2014. Leaders' commitment to change and their effectiveness in change–a multilevel investigation. Journal of organisational change management, 27 (6), 900–921
254 Opoku, A., Ahmed, V., and Cruickshank, H., 2015. Leadership style of sustainability professionals in the UK construction industry. Built environment project and asset management, 5, 184–201.
255 Al-Ali, A.A., et al., 2017. Change management through leadership: the mediating role of organisational culture. International journal of organizational analysis, 25. No. 4, pp. 729–739.
256 Ahmed, R. and Azmi bin Mohamad, N., 2016. Exploring the relationship between multi-dimensional top management support and project success: an international study. Engineering management journal, 28 (1), 54–67.
257 Sambo Lyson Zulu & Farzad Khosrowshahi (2021) A taxonomy of digital leadership in the construction industry, Construction Management and Economics, 39:7, 565-578, DOI: 10.1080/01446193.2021.1930080
258 Anthony Mento, Raymond Jones & Walter Dirndorfer (2002) A change management process: Grounded in both theory and practice, Journal of Change Management, 3:1, 45-59, DOI: 10.1080/714042520
259 Yasaman Arefazar, Ahad Nazari, Mohammad Reza Hafezi & Sayyed Amir Hossain Maghool (2019) Prioritizing agile project management strategies as a change management tool in construction projects, International Journal of Construction Management, DOI: 10.1080/15623599.2019.1644757
260 Питерс, Т. В поисках совершенства: уроки самых успешных компаний Америки: пер с англ. / Т. Питерс, Р. Уотерман. - М.: «Вильямс», 2005. – 560 с
261 Dean Tjosvold and Barbara Wisse . Power and Interdependence in Organizations, ред. Кембридж: Cambridge University Press, 2015
262 Гарафонова О.І. Управління змінами: теорія, методологія та практика: монографія. К.:КНТУД, 2014. - 364 с
263 Poberezhna, Zarina, Comprehensive Approach to the Efficiency Assessment of the Business Model of the Aviation Enterprise Based on Business Process Innovation

(October 31, 2021). Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5(13 (113), 44–57. doi:10.15587/1729-4061.2021.243118 2021, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3956064
264 Sorokina, L. V. (Ed.) (2017). Ekonometrychnyi instrumentarii upravlinnia finansovoiu bezpekoiu budivelnoho pidpryiemstva. Kyiv: Kyivskyi natsionalnyi universytet budivnytstva i arkhitektury, 404.
265. Sorokina, L. V., Kochetkov, V. M., Kamarytskyi, Yu. S. (2013). Innovatsiini metody otsinky bankivskoho kapitalu. Kyiv: SIK HRUP Ukraina», 244.
266. Stetsenko, S., Bolila, N., Sorokina, L., Tsyfra, T., & Molodid, O. (2020). Monitoring mechanism of resilience of the anti-crisis potential system of the construction enterprise in the long-term period.Economics, finance and management review, 3, 31-42.
267 S. Stetsenko, L. Sorokina, A. Goiko, T. Tsyfra and N. Bolila, "Cals-model for forming the anti-crisis potential of construction enterprises", *Scientific Journal of Astana IT University*, vol. 4, pp. 49-57, 2020, [online] Available: https://doi.org/10.37943/AITU.2020.80.41.006.
268Shpakov, A., Stetsenko, S., Shpakova, H., Sorokina, L., & Akselrod, R. (2021). Assessment of the influence of adaptability factors on the effectiveness of managing changes in enterprises by fuzzy logic. Scientific Horizons, 24(10), 72-82.
269 Сорокіна Л.В., Зарубєєва Н.В. Формування антикризового потенціалу промислового підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. 2010, № 3. Т. 1 С. 211-214.
270 Сорокіна Л.В., Гойко А.Ф., Скакун В.А. Управління борговою безпекою будівельного підприємства на засадах дейтамайнінгу. Будівельне виробництво, 2017. № 63. С.24-31.
271 Сорокіна Л.В., Гойко А.Ф. Методичний підхід до оптимізації витрат будівельних підприємств в умовах невизначеності. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2014. №31. С.76-84.
272 Бєлєнкова О.Ю. Вдосконалення механізму управління конкурентним потенціалом девелопера засобами штучного інтелекту. *Актуальні проблеми економіки.* 2020. № 3. С. 107–122.
273 Сорокіна Л.В., Гойко А.Ф., Коваленко Є. С. Бенчмаркінгове оцінювання надійності контрагентів будівельних підприємств у нестабільному економічному середовищі. Будівельне виробництво. 2019, №68. С. 99-105. https://doi.org/10.36750/252422555.68.992105
274 Сорокіна Л.В. моделі і технології в управління ринковою вартістю будівельних підприємсвтв, монографія – к. 2011 р. 544 с.

275 Штовба С.Д. Проектирование нечетких систем средствами Matlab/ С.Д. Штовба – М. Горячая линия – Телеком 2007. – 288 с.
276 Nikolaiev V.P., Hryhorovskyi P.Ye., ets Technical and economic aspects of real estate properties: collective monograph. Lviv-Toruń: Liha-Pres, 2019. 124 p.
277 Малихіна О.М. Модернізація економічного розвитку будівельних організацій: детермінанти моделі та пріоритети стратегії [Текст] / О.М. Малихіна, Д.А. Рижаков, Я.Ф. Локтіонова, Т.С. Коваль // Управління розвитком складних систем, 2018. Вип. 34. С. 152-160.
278 Зельцер Р.Я. Інноваційні моделі і методи організації, управління і економічної оцінки технологічних процесів будівельного виробництва: монографія. Київ: «МП Леся», 2018. 208 с.
279 Зельцер Р. Я., Дубінін Д.В. Удосконалення системи керування інформацією будівельного підприємства. Будівельне виробництво – 2015. – Вип. 57.
280 Титок В.В. Формування моделі житлового будівництва в місті/ В.В. Титок // Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук. праць. -К.: КНУБА, вип.30- 2013р. – С. 90-98.
281 Stetsenko, S.P., Tytok, V.V., Emelianova, O.M., Bielienkova, O.Yu and Tsyfra T.Yu. Management of Adaptation of Organizational and Economic Mechanisms of Construction to Increasing Impact of Digital Technologies on the National Economy. Journal of Reviews on Global Economic. 2020. №9. pp.149-164.
282 Stetsenko S., Sorokina L., Goiko A., Tsyfra T., Bolila N. CALS model for forming the anti-crisis potential of construction enterprises. Scientific Journal of Astana IT University. 2020. №4. 49-57.
283 Stetsenko, S.P. and Ilina, T.A. "Iierarkhichna model otsiniuvannia infrastrukturnykh ryzykiv pidpryiemnytskoi diialnosti u budivnytstvi", Naukovi pratsi NDFI, vol. 1, pp. 119 – 129.
284 Tsyfra T. (2021). BIM as a tool for reforming the pricing system in construction (on the example road construction companies in Kazakhstan) . *Ways to Improve Construction Efficiency*, *2*(47), 167–178.
285 **Shpakov, A., Stetsenko, S., Shpakova, H., Sorokina, L., Akselrod, R.** (2021) Assessment of the Influence of Adaptability Factors on the Effectiveness of Managing Changes in Enterprises by Fuzzy Logic *Scientific Horizons*, 2021, 24(10), pp. 72–82
286 **Ryzhakova G., Pokolenko V., Malykhina O., Predun K.** Structural Regulation of Methodoloical Management Approaches and Applied Reengineering Tools for Enterprises-Developers in Construction International Journal of Emerging Trends in 8(10), 2020. p.7560-7567

287 Чуприна Ю.А. , Федорова Я., Рижакова Г. Аналітичні компоненти та базові функціонали управління підприємством в сучасній системі будівельного девелопменту / Ю.А. Чуприна, Я. Федорова , Г. Рижакова, Г. Петренко, І. Гриненко, М. Ніколаєва // Управління розвитком складних систем, – К.: КНУБА, 2021. – №47. –с.130–137.
288 Stetsenko, S.P., Tytok, V.V., Emelianova, O.M., Bielienkova, O.Yu and Tsyfra T.Yu. (2021) The interrelation of digital technologies and organizational and economic mechanisms in construction: adaptation to change management. International Review, Special Issues, No. 1, Part I, p. 21-31.
289 Roman, Akselrod; Andrii, Shpakov; Galyna, Ryzhakova; Honcharenko, Tetyana; Iurii, Chupryna; Hanna, Shpakova (2022) Integration of Data Flows of the Construction Project Life Cycle to Create a Digital Enterprise Based on Building Information Modeling *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering* Volume 12, Issue 01 pp.40-50.
290 Bolila, N.V. "Functional and operational transformation of construction enterprise management systems based on CALS-technologies", Management of complex systems development, 2019б №. 40, С.156 -170.
291 Зельцер Р. Я., Дубінін Д.В. Методичні основи створення бінарної системи управління ресурсним забезпеченням будівництва. Будівельне виробництво, 2015. Вип. 58. С.13 -17.
292 Крикун К. В. Засоби підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства / Крикун К. В., Оліферук С. Л., Н. Б. Сердюченко // Ефективна економіка, 2018 р. – № 5. – Index Copernicus, Google Scholar, РИНЦ http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6307
293 Рижакова Г.М, Приходько Д.О. Моделі цільового вибору репрезентативних індикаторів діяльності будівельних підприємств: етимологія та типологія систем діагностики // Управління розвитком складних систем. – 2017. – Вип. 32. – с. 159 – 165.
294 Бєлєнкова О.Ю., Молодід О.О., Гаврилюк В.Я. Теоретико-методологічні підходи до вимірювання конкурентоспроможності будівельних підприємств. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2022. № 49. С. 3-29
295 Бєлєнкова О. Ю. Методологічна платформа формування стратегічної конкурентоспроможності підрядного будівельного підприємства. *Ефективна економіка.* 2020. № 4. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8564
296 Bielienkova O., Izmailova K., Zapiechna Y., Loktionova Y. Dependence of competitiveness on the level of business confidence of the enterprise *Scientific*

Journal of Astana IT University, 2021, №7 pp. 4-14. DOI: 10.37943/AITU.2021.81.66.001
297 **Рижакова Г. М.** Імплементація сучасних концепцій економічної безпеки в практику інвестування житлового будівництва.[Текст] / Ю.М. Ручинська// Програма та тези доп. III міжнар. наук.-практ. конф. «Перезавантаження будівництва: економіка, організація, менеджмент» (15-16 листопада 2017 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2017. – С.139-141
298 Чуприна Ю.А., Гавріков Д.О., Плис Н.В., Капустян М.С. *Комплексний інструментарій-механізм економічної безпеки підприємства / Ю.А. Чуприна, Д.О.Гавріков, Н.В. Плис, М.С. Капустян //The scientific heritage, №74-4(74), 2021, p.25-29*
299 Рижакова Г.М, Стеценко С.П., Лагутіна З.В. Альтернативні аналітичні інструменти забезпечення економічної безпеки державного інвестування будівельних проектів // Управління розвитком складних систем. – 2013. – №16. – С. 203 – 209.
300 Тугай О.А., Стеценко С.П. Модернізовані інструменти девелоперського управління будівництвом Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин» 2012.- Вип. 27 ч.1 с.86-98
301 Stetsenko, S.P. (2014), "Indicators-indicators of economic safety of construction enterprises", Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn – zb. nauk. prats, vol. 36, part. 2, pp.141-145.
302 Sorokina, L.V. and Hoiko, A. F. (2014), "Information and analytical support for controlling the efficiency of capital management of subcontractors", Naukovo-tekhnichnyi zbirnyk Budivelne vyrobnytstvo, vol. 57, pp. 56–63.
303 Bielienkova O., Moholivets A., Loktionova Y. Measurement of the level of economic security of enterprises by the indicator of the attractiveness for hostile takeovers Baltic Journal of Economic Studies, 2021, 7(5), 29-40.
304 Stetsenko, S. P. (2013). Stratehichne upravlinnia systemoiu ekonomichnoi bezpeky rehionu [Strategic management system economic security of region]. AgroSvit [Agrarian Worldt], no. 24, pp. 47–50.
305 Гусарова Л. В. Екологічний компонент економічної безпеки як чинник сталого розвитку підприємств будівництва / Л. В. Гусарова, Н. В. Боліла // Науковий погляд: економіка та управління. Науковий журнал №2 (68). – Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2020. – С. 121 – 124.
306 Stetsenko, S., Belenkov, A. & Anthropov, Yu. (2018). Forecasting economic sustainability (for example, small construction companies in Ukraine). Ways to improve construction efficiency, 36, 73- 78.

307 Ізмайлова К.В., Боліла Н.В. Моделі прогнозування втрати фінансової стійкості як складова системи економічної безпеки підрядних будівельних підприємств. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2018. № 38. С.225-232.
308 Орленко І.М. Методологічна регламентація та аналітико-інформаційне забезпечення менеджменту організацій в сучасній системі будівельного девелопменту / Г.М. Рижакова, Орленко І.М. // Формування ринкових відносин в Україні: зб. наук. праць. Вип. №7 (242). – К.: Держ. Н.-д. ін-т інформатизації та моделювання екон., 2021. – С. 65-72.
309 Ізмайлова К.В., Бєлєнкова О.Ю., Моголівець А.А. Сутність економічних циклів та їх вплив на фінансову стійкість будівництва// Наукові праці НДФІ. 2019. № 2. С. 138-150
310 Стеценко С.П. Система показників для моніторингу економічної безпеки регіону. Економіка і держава, 2013. Вип. 12 – С.62-65.
311 **Рижакова Г. М.** Імплементація сучасних концепцій економічної безпеки в практику інвестування житлового будівництва.[Текст] / Ю.М. Ручинська// Програма та тези доп. III міжнар. наук.-практ. конф. «Перезавантаження будівництва: економіка, організація, менеджмент» (15-16 листопада 2017 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2017. – С.139-141
312. Антошкіна Л. І. Методологія економічних досліджень : підручник / Л. І. Антошкіна, Д. М. Стеченко. – К. : Знання, 2015. – 311 с.
313. Гризовська Л. О. Актуальні проблеми управління розвиткомперсоналу / Л. О. Гризовська // Вісник Хмельницького національногоуніверситету. – 2011. – № 5. – Т. 2. – С. 192–196.
314. Дзяна С. Р. Теоретичні засади управління змінами в сучасних умовах /С. Р. Дзяна, Р. Б. Дзяний // Ефективність державного управління. – 2013. – Вип.34. – С. 31–40.
315. Иванова Е. В. Тренинг управления изменениями в организациях /Е. В. Иванова. – СПб. : Речь, 2007. – 292с.
316. Шершньова З. Є. Стратегічне управління — Підручник. — 2-ге вид., перероб. і доп. — К.: КНЕУ, 2004. — 699 с. https://buklib.net/books/28897/
317. Воронков Д. К. Управління змінами на підприємстві: теорія та прикладні аспекти : монографія / Д. К. Воронков. – Харків : ВД “Інжек”, 2010. – 340 с.
318. Дмитрієв І. А. Визначення поняття управління змінами, як основної складової діяльності сучасного підприємства [Електронний ресурс] / І. А. Дмитрієв, Н. М. Курилова // Проблеми і перспективи роз-витку підприємництва. – 2013. – № 1. – С. 102–106. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j–pdf/piprp_2013_1_20.pdf.

319. Камерон Э. Управление изменениями / Э. Камерон, М. Грин. – Москва: Добрая книга, 2006. – 360 с
320. Графский М. Типы команд. Управляемые менеджером команды [электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.grafsky.ru/team/manage-team.htm#more-215
321. Липунцов Ю. П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2010. – 224 с.
322. Коваленко О.В. Дослідження впливу стимулювання персоналу підприємства на продуктивність праці. / О.В. Коваленко // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2016. – Вип. 2 (02). – С. 84 - 91
323. А.О. Климчук, А.М. Михайлов. Мотивація та стимулювання персоналу в ефективному управлінні підприємством та підвищенні інноваційної діяльності. Маркетинг і менеджмент інновацій, 2018, № 1 с.218-234
324. Бадер Омар А.Д. Аналіз та розвиток еволюційних моделей життєвого циклу популяцій підприємств/ Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці, Вип.8.-2016.-с.235-239
325. Grainer L. Evolution and Revolution as Organizations Grow / L. Grainer // Harvard Business Review. – 1998. – May-June. – P. 58.
326. Жизненный цикл малого предприятия / Г. Ермилова, А. Закускина, А. Литвак [и др.] ; под общ. ред. А.А. Шамрая. – М. : Либеральная миссия, 2010. – 244 с
327. Далайін Б.О.А., Іванченко Г.Ф. Еволюційна теорія та проблеми моделювання процесів управління підприємством / Б.О.А. Далайін, Г.Ф. Іванченко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки». – 2014. – Вип. 8. – Ч. 3. – С. 224–228
328. Модель життєвого циклу організації Л. Грейнера та І. Адізеса: https://pidru4niki.com/74970/menedzhment/model_zhittyevogo_tsiklu_organizatsiyi_greynera_adizesa#73
329. Запорожець Г.В. Тенденції розвитку системи адаптивного управління будівельними підприємствами. Проблеми економіки №2 (40), 2019.- с.102-107
330. Корнелиус Н. HR менеджмент: Поиск, подбор, тренинг, адаптация,мотивация, дисциплина, этика / Н. Корнелиус; пер. с англ. – Днепропетровск :Баланс Бизнес Букс, 2005. – 520 с.
331. Корн Д. С. Суть перемен: путеводитель. Инструменты и тактикаруководства преобразованиями в компании : [пер. с англ.] / Д. С. Корн. – М. :Олимп-Бизнес, 2007. – 320 с.
332. Пічугіна Т. С. Стратегічний менеджмент : навч. посіб. / Т. С. Пічугіна, С. С. Ткачова, О. П. Ткаченко. – Х. : ХДУХТ, 2009. – 215 с.

333. Управление изменениями : учебно-метод. пособ. / В. К. Крутиков, Т. В. Дорожкина, Ю. В. Зайцев, О. В. Федорова. – Калуга : ИП Шилин «Эйдос»,2014. – 85 с.
335. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика / Пер. с англ. А. Вихровой, Т. Карасевич, В. Кузина, Д. Раевской. Под общ. ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 1999. – 560 с. – ISBN 5-314-00138-1.
336. Райнеке Н., Шпиллер П., Хард Ч. Закупки XXI века // Вестник McKin-sey: Теория и практика управления. – 2011. – № 23. – С. 42-57.
337. Туоминен К. Качество управления изменениями / Пер. с англ. А.Л. Раскина. – М.: Стандарты и качество, 2008. – 96 с. – ISBN 978-5-94938-068-0.
338. Томпсон А.А. мл., Стрикленд III А.Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации: учебник для вузов: Пер. с 9-го англ. изд. – М.: ИНФРА-М, 2000. – XX, 412 с. – ISBN 5-16-000166-2.
339. Бербнер Й., Ермолов А. Реформа закупок: первые шаги // Вестник McKinsey: Теория и практика управления. – 2011. – № 23. – С. 32-41
340. Доббс Р., Лесли К., Мендонца Л. Создание здоровой корпорации // Вестник McKinsey: Теория и практика управления. – 2006. – № 14. – С. 36-47.
341. Руус, Й. Интеллектуальный капитал: практика управления / Й. Руус, С. Пайк, Л. Фернстрем. – Санкт-Петербург : Высшая школа менеджмента, 2008. – 436 с. – ISBN 978-5-9924-0049-6.
342. Amit, R. Value Creation in e-Business / R. Amit, C. Zott // Strategic Management Journal. – 2001. – Vol. 22, iss. 6–7. – P. 493–520.
343. Aversa, P. From business model to business modelling: modularity and manipulation / P. Aversa, S. Haefliger, A. Rossi, C. Baden-Fuller // Advanced Strategic Management. – 2015. – Vol. 33. – P. 151–185
344. Baden-Fuller, C. Business models and technological innovation / C. Baden- Fuller, S. Haefliger // Long Range Planning. – 2013. – Vol. 46, iss. 6. – P. 419–426.
345. Carmeli, A. Assessing core intangible resources / A. Carmeli // European Management Journal. – 2004. – Vol. 22, iss. 1. – P. 110–122.
346. Casadesus-Masanell, R. Business model innovation and competitive imitation: the case of sponsor-based business models / R. Casadesus-Masanell, F. Zhu // Strategic Management Journal. – 2013. – Vol. 34, iss. 4. – P. 464–482.
347. Chesbrough, H. Business model innovation: opportunities and barriers / H. Chesbrough // Long Range Planning. – 2010. – Vol. 43, iss. 2–3. – P. 354−363.

348. Daunfeldt, S.-O. Are high-growth firms overrepresented in high-tech industries? / S.-O. Daunfeldt, N. Elert, D. Johansson // Industrial and Corporate Change. –2016. – Vol. 25, iss. 1. – P. 1–21.
349. Demil, B. Crafting an innovation business model in an established company: The role of artifacts / B. Demil, X. Lecocq // Advances in Strategic Management. – 2015. – Vol. 33. – P. 59–95.
350. Deutscher, F. Strategic orientations and performance: A configurational perspective / F. Deutscher, F.B. Zapkau, C. Schwens [et al.] // Journal of Business Research. – 2016. – Vol. 69, iss. 2. – P. 849–861.
351. Furnari, S. A cognitive mapping approach to business models: representing causal structures and mechanisms / S. Furnari // Advanced Strategic Management. – 2015. – Vol. 33. – P. 1–40.
352. Hakala, H. Strategic orientations in management literature: three approaches to understanding the interaction between market, technology, dimensionality and learning orientations / H. Hakala // International Journal of Management Review. – 2011. – Vol. 13, iss. 2. – P. 199–217.
353. Klang, D. The business model paradox: a systematic review and exploration of antecedents / D. Klang, M. Wallnöfer, F. Hacklin // International Journal of Management Reviews. – 2014. – Vol. 16, iss. 4. – P. 454–478.
354. Laukkanen, T. The effect of strategic orientations on business performance in SMEs: A multigroup analysis comparing Hungary and Finland / T. Laukkanen, G. Nagy, S. Hirvonen [et al.] // International Marketing Review. – 2013. – Vol. 30, iss. 6. – P. 510–535.
355. 302. Li, D. Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China / D. Li, J. Liu // Journal of Business Research. – 2014. – Vol. 67, iss. 1. – P. 2793–2799.
356. Lichtenthaler, U. Absorptive capacity, environmental turbulence, and the complementarity if organizational learning processes / U. Lichtenthaler // Academy of Management Journal. – 2009. – Vol. 52, iss. 4. – P. 822–846.
357. Lonial, S.C. The impact of organizational orientations on medium and small firm performance: A resource-based perspective / S.C. Lonial, R.E. Carter // Journal of Small Business Management. – 2015. – Vol. 53, iss. 1. – P. 94–113.
358. Macher, J.T. Measuring dynamic capabilities: practices and performance in semiconductor manufacturing / J.T. Macher, D.C. Mowery // British Journal of Management. – 2009. – Vol. 20, iss. 1. – pp. 41–62.
359. Mikhalkina, T. Business model innovation: How iconic business models emerge / T. Mikhalkina, L. Cabantous // Advances in Strategic Management. – 2015. – Vol. 33. – pp. 59–95.

360. Pekovic, S. Customer orientation and organizational innovation: the case of environmental management practices / S. Pekovic, S. Rolland, H. Gatignon // Journal of Business and Industrial Marketing. – 2016. – Vol. 31, iss. 7. – pp. 835–848.
361. Roos, G. Knowledge management, intellectual capital, structural holes, economic complexity and national prosperity / G. Roos // Journal of Intellectual Capital. – 2017. – Vol. 18, iss. 4. – pp. 745–770.
362. Schilke, O. On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: The nonlinear moderating effect of environmental dynamism / O. Schilke // Strategic Management Journal. – 2014. – Vol. 35, iss. 2. – pp. 179–203.
363. Teece, D.J. A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise / D.J. Teece // Journal of International Business Studies. – 2014. – Vol. 45, iss. 1. – pp. 8–37.
364. Teece, D.J. Dynamic capabilities as (workable) management systems theory / D.J. Teece // Journal of Management & Organization. – 2018. – Vol. 24, iss. 3. – pp. 359−368.
365. Vesalainen, J. Strategic capability architecture: The role of network capability / J. Vesalainen, H. Hakala // Industrial Marketing Management. – 2014. – Vol. 43, iss. 6. – pp. 938–950.
366. Wilden, R. Dynamic Capabilities and Performance: Strategy, Structure and Environment / R. Wilden, S.P. Gudergan, B.B. Nielsen, I. Lings // Long Range Planning. – 2013. – Vol. 46, iss. 1–2. – pp. 72–96.
367. Wirtz, B.W. Business models: origin, development and future research perspectives / B.W. Wirtz, A. Pistoia, S. Ullrich, V. Göttel // Long Range Planning. – 2016.– Vol. 49, iss. 1. – pp. 36–54
368. Wojcik, P. Exploring links between dynamic capabilities perspective and resource-based view: a literature overview / P. Wojcik // International Journal of Management.– 2015. – Vol. 45, iss. 1. – pp. 83–107.
369. Yin, R.K. Case study research: Design and methods / R.K. Yin. – Los Angeles, CA : Sage Publ., 2014. – 320 p. – ISBN 978-1-45224-256-9.
370. Zhou, S.S. Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation / S.S. Zhou, A.J. Zhou, J. Feng, S. Jiang // Journal of Management & Organization. – 2017. – Vol. 25, iss. 5. – pp. 1–17.
371. Турчіна С.Г. Система управління змінами як складник успішного розвитку підприємств. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2017. Випуск 3 (08). С. 199-203. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/index.php/2017

372. Турчіна С.Г. Управління змінами в контексті стратегічного розвитку підприємств. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Економіка і менеджмент. 2016. Вип. 1. С. 11-15.
373. Хаммер М. Реінжиніринг корпорації: маніфест революції в бізнесі/М. Хаммер, Д.Чампі. – СПб., 2000. – 332 с.
374. Хаммер М. Бизнес в XXI веке. Повестка дня: пер с англ. Таланова Т. / М. Хаммер.– М.: Добрая книга, 2005. – 336с.
375. Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле: девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / М. Хаммер, Л. Хершман [пер с англ]. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 356с.
376. Гарафонова О.І. Стратегія здійснення змін: теоретичні та методичні підходи щодо її визначення. Стратегія економічного розвитку України. 2015. № 37. С. 63-72. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/seru_2015_37_9.
377. Гаценко Л.В. Теорія зацікавлених сторін (стейкхолдерів): історія розвитку та проблемні питання для подальших досліджень. Водний транспорт. 2016. Вип. 1. С. 156-160
378. Граб В.М. Управління втратами при проведенні організаційних змін на підприємстві. Стратегія економічного розвитку України. 2007. Вип. 20-21. С. 158-166.
379. Гринь Є.Л. Концепція ефективності управління організаційними змінами на підприємстві. Modern economics. 2018. № 11. С. 43-50. URL: https://modecon.mnau.edu.ua/the-concept-of-the-management-effectiveness
380. Гринь Є.Л. Науково–теоретична сутність організаційних змін на підприємстві. Бізнес Інформ. 2018. № 9. С. 226–232.
381. Гринько Т.В., Гвініашвілі Т.З. Методичний підхід до управління змінами в діяльності суб'єктів підприємництва. Економіка розвитку. 2017. № 3 (83). С. 59-66.
382. Грінченко Р.В. Класифікація змін у діяльності підприємств. Економіка та суспільство. 2017. №12. С. 223-226.
383. Дорошук Г.А., Граціотова Г.О. Інтегральна оцінка ефективності управління змінами на підприємстві. Бізнес Інформ. 2018. № 7. С. 273-279. URL: http://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2018-7_0-pages-273_279.pdf
384. Дорошук Г.А. Компетентнісний підхід в підготовці менеджерів в умовах змін. Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. 2018. Т. 17. Вип. 1. С. 96-103.
385. Кривов'язюк І.В., Стрільчук Р.М. Сутність та класифікаційні підходи до видової характеристики стратегічних можливостей

підприємства. Економічний форум. 2016. № 4. С. 150-157. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecfor_2016_4_23.
386. Кропивко М. Ф. Концептуальний підхід до кластерної організації та управління / М. Ф. Кропивко // Економіка. – 2010. – № 11. – С. 3–9.
387. Куліков П. М. Теоретичні засади управління організаційними змінами / П. М. Куліков, Н. Є. Бєляєва // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – Вип. 250: В 9 т. – Т. ІІ. – Дніпропетровськ: ДНУ, – 2009. – С. 302 – 308.
388. Куліков П.М. Формування теоретико-методичного підходу до розробки інструментального забезпечення стратегічного розвитку кластер них організаційних структур / П. М. Куліков, М. В. Микитась, С. А. Теренчук, С.А. Кожедуб // Містобудування та територіальне планування. - 2018. - Вип. 68. - С. 295-301.
389. Курилова Н.М. Характеристика елементів процесу управління змінами на підприємстві. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2016. № 2(2). С. 84-88.
390. Кухленко О.В., Гончарова Г.М., Кирилко Н.М. Управління змінами в муніципальній діяльності України. Фінансовий простір. 2017. № 1 (25). С. 43-47
391. Ладонько Л.С., Ганжа І.В. Сутність та моделі управління змінами на підприємстві. Науковий вісник Полісся. 2015. Вип. 2. С. 101-108.
392. Мазур В.С. Управління змінами - складова стратегії розвитку підприємства. URL: http://dspace.tneu.edu.ua/jspui /bitstream /316497 /9341.pdf
393. Мазур Н.А., Семенець І.В. Управління змінами: навч. посібник для здобувачів вищої освіти вищих навчальних закладів. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2017. 166 с.
394. Мартинюк О. А. Інноваційні технолгії в системі управління підприємствами в умовах динамічного середовищ: монографія / О.А. Мартинюк. Миколаїв: ФОП Швець В.М., 2017. - 540 с.
395. Маслак О.І., Квятковська Л.А. Основні етапи оцінювання стратегічного потенціалу підприємства. Регіональна економіка. 2012. № 1. С. 91-97.
396. Найпак Д.В. Управління організаційними змінами в забезпеченні розвитку підприємства: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04; Харк. нац. екон. ун-т. Харків, 2011. 20 с.
397. Найпак Д.В. Формування алгоритму управління організаційними змінами в забезпеченні розвитку підприємства на основі процесного підходу. Державне регулювання процесів економічного і соціального

розвитку. Теорія та практика державного управління. 2011. Вип. 2 (33). С.1-11.
398. Наливайко А.П. Теорія стратегії підприємства. Сучасний стан та напрямки розвитку: монографія. Київ: КНЕУ, 2001. 228 с.
399. Поколенко В. О.Запровадження інструментарію вибору альтернатив реалізації будівельних проєктів за функціонально-технічною надійністю організацій-виконавців / В. О. Поколенко, Г. М. Рижакова, Д. О. Приходько // Управління розвитком складних систем. - 2014. - Вип. 19(2). - С. 108-114.
400. Приймак Н.С. Change management в системі сучасного стратегічного менеджменту. Маркетинг і менеджмент в системі національних і світових економічних інтересів: зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. інтернет- конф. Кривий Ріг: ДонНУЕТ ім. М. Туган-Барановського, 2019. С. 125-128.
401. Приймак Н.С. Впровадження управління стратегічними змінами на підприємстві в умовах ідентифікації впливу зовнішніх і внутрішніх драйверів змін. Проблеми економіки. 2019. № 3 (41). С. 140-146
402. Пріб К.А. Подолання опору персоналу в системі управління змінами в організації. Ринок праці та зайнятість населення. 2015. № 1. С. 57-60.
403. Пріб К.А. Природа та механізми опору змінам в організації. Ринок праці та зайнятість населення. 2014. № 3. С. 34-39.
404. Прохорова В.В. Організаційно-економічні зміни як основа активізації підприємницької діяльності промислових підприємств. Науковий вісник Херсонського державного університету: Серія Економічні науки. 2015. Випуск 15. Частина 3. С. 78-81.
405. Процик І.С., Передало Х.С., Шалак О.Я. Механізм кадрового забезпечення організаційних змін підприємства. Науковий вісник НЛТУ України. 2015. Вип. 25.3. С. 293-299.
406. Рижаков Д.А. Сучасний вектор оновлення будівельного девелопменту в контексті стратагем розвитку будівельної галузі та інвестиційної сфери на макро- мезо- та мікрорівнях / О.М. Малихіна, Д.А. Рижаков, І.О. Манжула // Актуальні проблеми економіки: наук. екон. журн. - Київ: Нац. акад. упр., 2019. – №5 – С. 32-42.
407. Рижаков Д.А. Врахування стратегій трансформації ОСУ підприємства –девелопера в будівництві на грунті об’єктно-цільового менеджменту та сучасних концепцій бюджетування / Д.А. Рижаков, О.М. Малихіна, І.О. Манжула // Бізнес-навігатор: наук.-вироб. журн. - Херсон: ВД Гельветика, 2019 – №6(56) – С. 235-241.

408. Сабліна Н.В. Управління змінами та його організаційно-економічне забезпечення на підприємствах машинобудівного комплексу. Економіка і регіон. 2015. № 1. - С. 68-73.
409. Савченко О.Р. Управління змінами в сучасних соціально-економічних системах. Актуальні проблеми економіки. 2012. № 3. С. 19-24.
410. Смолінська Н.В., Грибик І.І. Сучасні моделі управління змінами на підприємствах. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2017. № 4. С. 127-131.
411. Сташкевич І.І. Інформаційне моделювання процесів мінімізації опору персоналу організаційним змінам на підприємстві. Економіка промисловості. 2018. № 4 (84). С. 102–120.
412. Стратегічний менеджмент: навч. посіб. / За заг. ред. Бутка М. П. [М.П.Бутко, М.Ю.Дітковська, С.М.Задорожна та ін.]. Київ: «Центр учбової літератури», 2016. 376 с.
413. Ступіна Ю.Ю. Етапи здійснення процесу управління змінами на підприємстві. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2013. № 44. С. 184-187.
414. Ступіна Ю.Ю. Ус Ю.В. Концептуальні положення формування організаційно-економічного забезпечення управління змінами на підприємствах машинобудування. Бізнес Інформ. 2016. № 5. С. 214-219.
415. Тарасюк Г.М. Управління змінами в системі управління підприємством. Вісник Житомирського державного технологічного університету. Економічні науки. 2010. № 2 (52). С. 287 - 291.
416. Харчишина О.В. Ефективна організаційна культура: проблеми теорії і практики. Економіка. Управління. Інновації. 2012. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2012_2_30
417. Цуканова В.Я., Кієнко Л.В. Управління змінами підприємства як фактор підвищення його конкурентоспроможності, Проблеми і перспективи розвитку підприємництва, 2013, № 2, с. 24-28.
418. Цуканова В.Я., Скребець Л.С. Підходи та моделі до управління змінами на підприємствах. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2014. № 2(2). С. 155-158.
419. Чухрай Н. І. Сучасний інструментарій та галузеві особливості управління підприємствами України : монографія / Н. І. Чухрай, Й.М. Петрович, О.В. Юридинець, А.В. Дубодєлова, І.Я. Кулиняк; ред.: Н.І. Чухрай; Нац. ун-т «Львів. Політехніка». – Львів.- 2014. - 298 с.

420. Якубенко І.М. Інформаційно-комунікаційні потоки в управлінні підприємством. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018. № 1. С. 90-95. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecmebi_2018_1_14
421. Янковська Л.А. Засади подолання спротиву персоналу змінам в умовах загострення загроз економічній безпеці підприємства. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. 2014. № 12. с. 4-8.
422. Ященко Г.П. Причини опору персоналу впровадженню інновацій в комерційних організаціях. Молодий вчений. 2016. № 12. с. 280-285.
423. Шевченко І.Б. Нові підходи до моделі управління змінами в організації. Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка. 2014. Т. 19. Вип. 2(4). С. 117-120.
424. Measuring knowledge in the world's economies. Knowledge for Development Program The World Bank Institute [Electronic resource]// -2015. Mode of access: http://siteresources.worldbank.org/ INTUNIKAM/Resources/KAM_v4.pdf
425. Mulder, M. (2014), „Conceptions of Professional Competence" In S. Billett, C. Harteis, H. Gruber (Eds), International Handbook of Research in Professional and Practice-based Learning, Springer, Dordrecht, pp. 107-137.
426. Аксельрод Р. Б. Трансформація системи менеджменту будівельних підприємств: методологія та науково-прикладний інструментарій [монографія] – К.: ПП Сердюк В.Л., 2021. – 428 с. (18,2 д.а.) ISBN 978-617-566-208-3
427. Аксельрод Р. Б. Еволюція парадигми процесно-орієнтованого управління та систематизація індикаторів діагностики портфеля проектів девелопера в будівництві / Р. Б. Аксельрод // Системна конфігурація менеджменту будівництва: модернізація методико-аналітичних інструментів: кол. монографія за ред. Г.М. Рижакової – К.:Вид-во ДНДІ інформатизації та економіки, 2020. – С.215-248.
428. Аксельрод Р. Б. Концепція сталого розвитку суспільства як методологічна основа та економічна концепція житлової нерухомості в розрізі інтегруючого процесу управління та розвитку сфери житлового будівництва / Р. Б. Аксельрод // Теоретико-методологічний базис управління якістю житлового будівництва, підвищення комфортності та екологічності при комплексній забудові територій : кол. монографія за ред. І.В. Новикової –Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2022. – С. 51-61.
429. Akselrod R. , Shpakov A., Ryzhakova G., Honcharenko T. , Chupryna I. , Shpakova H. (2022) Integration of data flows of the construction project life cycle to create a digital enterprise based on Building Information Modeling.

International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, Volume 12, Issue 01 (January 2022), pp. 40–50.
430. Shpakov, A., Predun, K., Molodid, O., Orlenko, I., & Akselrod, R. (2022). Process and economic-mathematical formalization of construction enterprises' administration indicators. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice, 3(44), 280–290.
431. A. Shpakov, S. Stetsenko, H. Shpakova, L. Sorokina, R. Akselrod. (2021) Assessment of the influence of adaptability factors on the effectiveness of managing changes in enterprises by Fuzzy Logic, Scientific Horizons, Volume 24, Issue 10, pp. 72 – 82.
432. V. Yarmolenko, N. Burennikova, R. Akselrod. (2021) See-management by the force of the process functioning system based on the output-input ratio: the energy aspect. Advances in Intelligent Systems and Computing, Volume 1246, AISC, 2021, pp. 697 – 713.
433. E.M. Kuzmina, O. Klochko, N.B. Savina, N.B., R.B. Akselrod, C. Strauss (2020). Risk analysis of the company's activities by means of simulation, CEUR Workshop Proceedings, vol. 2805, pp. 162–174.
434. Аксельрод Р. Б. Трансформація системи управління підприємства в контексті світових тенденцій розвитку менеджменту: моделі, стратегії, технології Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук. праць. – Вип. 33. Ч.3 – К.: КНУБА, 2015. – С. 29 – 40.
435. Аксельрод Р. Б. Аналітико-інформаційне забезпечення та організаційно-структурна регламентація операційної системи підприємств–девелоперів в будівництві Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук. праць. – Вип. 34. Ч.4 – К.: КНУБА, 2016. – С. 62 – 74.
436. Аксельрод Р. Б. Особливості формування операційної системи управління підприємством-девелопером в мікросередовищі стейкхолдерів житлового будівництва Будівельне виробництво: міжвідомчий наук. журнал. Серія: Економічні науки. – К.: НДІБВ, 2017. – №62(2). – С. 37 – 46.
437. Аксельрод Р. Б. Діагностика рівня управлінсько-технологічної зрілості підприємств в контексті стратагем розвитку сучасного будівельного девелопменту Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин: зб. наук. праць. – Вип. 38. Ч.2 – К.: КНУБА, 2018. – С. 86 – 98.

438. Аксельрод Р. Б. Формування методичного підґрунтя та сучасної практики управління операційною системою девелопера на платформі BIM-технологій Бізнес-навігатор, 2019. – №6 - С. 81-93.
439. Аксельрод Р. Б. Загальносистемні детермінанти трансформації операційної системи управління будівельним підприємством в умовах цифровізації економіки Актуальні проблеми економіки, 2019. – №5 – С. 43-51.
440. Аксельрод Р. Б., Гриненко І. М., Кушнір І. І. Обгрунтування сучасного формату економіко–управлінської технології реінжинірингу бізнес–процесів будівельного підприємства Формування ринкових відносин в Україні. - 2021. - № 11. - С. 60-66.
441. Аксельрод Р. Б., Шпаков А. В., Рижакова Г. М. Економіко-управлінські предиктори трансформації операційних систем будівельного девелопменту в умовах цифровізації економіки Формування ринкових відносин в Україні. - 2021. - № 12. - С. 113-121.
442. Чернишев Д. О., Приходько О. О., Аксельрод Р. Б. Розвиток науково-методологічних та аналітичних підходів щодо вияву впливу екоінновацій на рівень організаційно-технологічної надійності будівництва. Управління розвитком складних систем, 2021. № 47. С. 138 – 150,
443. Аксельрод Р. Б., Трач Р. В., Чернишев Д. О. Інноваційні напрями оновлення операційних систем будівельних підприємств в умовах нестабільного бізнес-середовища проєкту. Управління розвитком складних систем, 2021, № 48. С. 102 – 113,
444. Аксельрод Р. Б., Трач Р. В. Сучасні економіко-організаційні імперативи будівельного девелопменту в проєктах адміністрування стратегічними змінами підприємств. Управління розвитком складних систем, 2022. № 49. С. 90 – 96,
445. Аксельрод Р.Б. Зміна конфігурації та технології адміністрування підприємством–девелопером будівництва в проектах стратегічних змін Формування ринкових відносин в Україні. - 2022. - № 6 (253). - С. 72-89.
446. Аксельрод Р.Б., Кіщак Н.Г., Гриненко І.М. Інноваційні компоненти економіко-управлінського інструментарію оцінки інвестиційного портфеля девелопера в будівництві Формування ринкових відносин в Україні. - 2022. - № 7(254), С. 42-50.
447. Аксельрод Р. Б., Гриненко І. М. Структурно-динамічний аналіз змісту та етапів трансформаційних змін операційної діяльності будівельних підприємств Агросвіт, 2022, №15-16, С. 57-66.

448. Аксельрод Р. Б., Кіщак Н. Г. Особливості атрибуції інструментарію цифрового адміністрування операційною діяльністю будівельних підприємств Економіка та держава, 2022, №8, С. 99-104
449. Аксельрод Р. Б. (2022) Інтеграція структурно-процесного та ситуаційного підходів до формування операційної технології «управління змінами» будівельних підприємств Електронний журнал «Ефективна економіка» № 8
450. Аксельрод Р. Б., Кіщак Н. Г. Генезис концепцій девелопменту як передумова успішних трансформацій операційної діяльності будівельних підприємств Інвестиції: практика та досвід , 2022, № 15-16, 2022, С. 53-59.
451. Zhaldak R., Akselrod R., Kishchak N. (2021) Development and adaptation of an integrated software product for the implementation of development projects based on a combined approach International independent scientific journal, №34, vol. 2, p.15-19.
452. Akselrod R., Kishchak N. (2022) An innovative system of performance indicators of changes in the life cycle of a construction stakeholder enterprise International independent scientific journal, №41, p.6-10.
453. Akselrod R. (2022) Transformation of operational activities as an economic and management innovation of modern organizations: methodological aspect International independent scientific journal, №42, p.8-13.
454. Akselrod R., Kishchak N. (2022) Implementation of indicators of the effectiveness of the enterprise's operating activities in the system of formalized management of construction projects. Polish journal of science, №53, pp 46-51.
455. Kishchak N. G., Akselrod R. B. (2022) Determining economic and managerial characteristics operational activity of the developer as an administrator of construction projects. Nauka i studia, № 6, pp. 75-78.
456. Akselrod R. B., Shpakov A. (2022) Determination of the role of enterprise transformation management technologies in the context of the theory of innovation dynamics News of Science and Education № 9
457. Akselrod R. B. Integral model for choosing an alternative for an intra-company project of transformational changes in a construction enterprise Středoevropský věstník pro vědu a výzkum № 9
458. Akselrod R., Kushnir I. (2022) Development directions of the application platform of digital administration with transformational changes in the operational activities of construction enterprises The scientific heritage No 95 pp.14-19.

459.Аксельрод Р.Б. Модифіковані теоретичні та практичні основи «управління змінами»: інтеграція обліково-аналітичного, функціонального та процесного підходів //Тези доп. ІІ всеукр. наук.-практ. конф. ««Актуальні наукові дослідження сучасної економічної науки: теорія та практика» (04-05 листопада 2015 року, м. Львів). – Львів: Центр ПККК ДФСУ, 2015. – С. 87-88.
460.Аксельрод Р.Б. Обгрунтування еконономіко-організаційного інструментарію реалізації трансформаційного управління девелоперськими проектами у будівництві // Материали за XIII международна научна практична конференция, Образованието и науката на XXI век (15 - 22 октомври 2016 г., Софія) – София:« Бял ГРАД-БГ », 2016. - С. 60-64.
461.Аксельрод Р.Б. Операційні моделі протидії економічній деструкції в системі загального менеджменту девелоперського проекту / Збірник тез доп. ІІІ Всеукр. наук.-практ. конф. «Інноваційний розвиток підприємств у процесі формування економіки інтелектуального капіталу» (3-4 листопада 2016 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2016. – С. 81-84.
462.Аксельрод Р.Б. Імперативи формування інноваційної стратегії сучасного підприємства в контексті еволюційного розвитку операційних систем управління // Програма та тези доп. ІІ міжнар. наук.-практ. конф. «Перезавантаження будівництва: економіка, організація, менеджмент» (09-11 листопада 2016 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2016. – С. 74-76.
463.Аксельрод Р.Б. Сучасні інструменти та програмні продукти адміністрування будівельними проектами у форматі ТОС // Програма та тези доп. VI міжнар. наук.-техн. конф. «Нові технології в будівництві» (24-26 травня 2017 року, м. Київ). – К.: ДП НДІ БВ, 2017. – С. 164-166.
464.Інформаційно-аналітичне забезпечення фінансово-економічного регулювання будівельно – інвестиційних проектів та діяльності їх стейкхолдерів // Збірник тез доп. І всеукр. наук.-практ. конф. «Ефективне управліннящідприємством: системи внутрішнього контролю та аудита» (17-20 жовтня 2017 року, м. Тернопіль). – Тернопіль: Гал-друк, 2017. – С. 68-69.
465.Аксельрод Р.Б. Оновлення методичних підходів та програмних продуктів щодо зміни стратегій будівельних підприємств в аспекті трансформації операційної діяльності // Програма та тези доп. ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. «БудмайстерКлас -2017» (01-05 грудня 2017 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2017. – С. 68-70.
466.Akselrod R. Submission of innovation system of functional and economic indication of construction business activities in RBM format (Обгрунтування

інноваційної системи функціонально-економічної індикації діяльності будівельних підприємств у форматі RBM) // Materials of the XIII International scientific and practical Conference «Fundamental and applied science», (October 30 - November 7 , 2017).- Volume 4: Sheffield. Science and education LTD.- С. 51-43.

467. Аксельрод Р.Б. Подолання деструктивних впливів середовища функціонування будівельного підприємства з використанням інструментів вартісно-орієнтовного управління [Текст] / С.А. Заліско // Програма та тези доповіді ІІІ міжнар. Наук.-практ. конф. «Ефективні технології в будівництві» (28-29 березня 2018 р., м. Київ). – К.: Видавництво Ліра-К, 2018. – С. 165-166.

468. Аксельрод Р.Б. Аналітичні основи оцінки операційно-виробничої результативності виконавців проектів // Програма та тези доп. І міжнар. наук.-практ. конф. «Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні інновації в будівництві» – К.: КНУБА, 2018. ч.2 – С. 44-47.

469. Akselrod R.B. Diagnostics of trends and risk factors of the executing enterprise in the assessment of value identification: problem statement, formalization models and software products // Materialy XIV Miedzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji, «Wykształcenie i nauka bez granici - 2019», Volume 9. Przemyśl: Nauka i studia, 2019. –pp. 7-9.

470. Akselrod R.B. Realization of the need to update the risk management system of a construction enterprise in modern information and software products // Materiály X Mezinárodní vědecko - praktická konference «Vědecký průmysl evropského kontinentu -2020», Volume 5. – Praha: Publishing House «Education and Science», 2020. – pp. 3 – 5.

471. Akselrod R.B. Structurization of risk identifiers of a construction enterprise by type of operational and production activities and elements of the microenvironment // Материали за XV международна научна практична конференция «Achievement of high school – 2021». Икономики. – София: Бял ГРАД-БГ. - С. 20-22.

472. Akselrod R.B. Determinants of the formation of a system of innovation-investment development of construction organizations: nature, classification, problems of choice // Materiały XVI Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji , «Naukowa myśl informacyjnej powieki », Volume 2. - Przemyśl: Nauka i studia, 2021. – pp. 3-5.

473. Akselrod R.B. Integrated manifestation of the performance of target transformations implemented at a construction company // Материали за XVII международна научна практична конференция «Новини за научние прогресс-2022 ». Икономики. – София: Бял ГРАД-БГ, 2022 - С. 20-22.

474. Akselrod R.B. Designing the information and analytical system of "management of deviations" of the construction project: methodological principles and software products // The 12th International scientific and practical conference “Advanced scientific developments - 2022“ MDPC Publishing, Berlin, Germany, 2022. pp. 36-40.
475. Georgiy S. Ratushnyak, Olena G. Lyalyuk, Olga G. Ratushnyak, Roman B. Akselrod and etc. “Assessment of ecology-economic efficiency in providing thermal stabilization of biogas installations”, Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, UK, PP. 25-32.
476. N. Burennikova, V. Kavetskiy, O. Lesko, R. Akselrod, O. Adler, M. Greguš (2020). Modeling of the investment risks in human capital as the factor of enterprise safety in the context of the stakeholder theory, CEUR Workshop Proceedings, vol. 2805, pp. 213–221.
477. Oleh V. Bereziuk, Mykhailo S. Lemeshev, Roman B. Akselrod, and etc. “Increasing the efficiency of municipal solid waste pre-processing technology to reduce its water permeability”, Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, UK, PP. 33-42. DOI: 10.1201/9781003177593-4.
478. Prykhodko O., Akselrod R., Hrynenko I. Update models of construction organization in the context of their adaptogenicity to modern management and digital technologies *Містобудування та територіальне планування,* 2022, №80, с.324-333.

ДОДАТОК 1

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

монографії:

1. Аксельрод Р. Б. Трансформація системи менеджменту будівельних підприємств: методологія та науково-прикладний інструментарій [монографія] – К.: ПП Сердюк В.Л., 2021. – 428 с. (18,2 д.а.) ISBN 978-617-566-208-3
2. Аксельрод Р. Б. Еволюція парадигми процесно-орієнтованого управління та систематизація індикаторів діагностики портфеля проектів девелопера в будівництві / Р. Б. Аксельрод // Системна конфігурація менеджменту будівництва: модернізація методико-аналітичних інструментів: кол. монографія за ред. Г.М. Рижакової – К.:Вид-во ДНДІ інформатизації та економіки, 2020. – С.215-248.
3. Аксельрод Р. Б. Концепція сталого розвитку суспільства як методологічна основа та економічна концепція житлової нерухомості в розрізі інтегруючого процесу управління та розвитку сфери житлового будівництва / Р. Б. Аксельрод // Теоретико-методологічний базис управління якістю житлового будівництва, підвищення комфортності та екологічності при комплексній забудові територій : кол. монографія за ред. І.В. Новикової – Херсон: Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2022. – С. 51-61.

Статті у наукових періодичних виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та Web of Science Core Collection

Roman Akselrod ID: 57218144984, ORCID: 0000-0001-7643-7194

4. **Akselrod R.** , Shpakov A., Ryzhakova G., Honcharenko T. , Chupryna I. , Shpakova H. (2022) Integration of data flows of the construction project life cycle to create a digital enterprise based on Building Information Modeling. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, Volume 12, Issue 01 (January 2022), pp. 40–50. ISSN 2250-2459. DOI: 10.46338/ijetae0122_05 *Особистий внесок автора:* на грунті BIM-технології запропонована інноваційно-прикладна основа структурно-функціональної регламентації операційної системи управління провідних стейкхолдерів будівельного проекту. **(Scopus)**
5. Shpakov, A., Predun, K., Molodid, O., Orlenko, I., & **Akselrod, R.** (2022). Process and economic-mathematical formalization of construction enterprises' administration indicators. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, *3*(44), 280–290. ISSN 2310-8770. https://doi.org/10.55643/fcaptp.3.44.2022.3634 *Особистий внесок автора:* запропоновано інтегральний показник визначення рівня санаційної

спроможності будівельного підприємства як учасника інвестиційно-будівельного проєкту та ідентифікації синергетичних властивостей щодо відновлення його фінансової стійкості, виходячи із чотирьох аспектів успішності розвитку (персонал, бізнес-модель, середовище девелоперського проєкту, чинники конкурентоспроможності) **(Web of Science)**

6. A. Shpakov, S. Stetsenko, H. Shpakova, L. Sorokina, **R. Akselrod.** (2021) Assessment of the influence of adaptability factors on the effectiveness of managing changes in enterprises by Fuzzy Logic, *Scientific Horizons*, Volume 24, Issue 10, pp. 72 – 82. ISSN: 2709-8877 DOI: 10.48077/scihor.24(10).2021.72-82. *Особистий внесок автора:* запропоновано методологічний підхід, який забезпечує економіко-аналітичне обґрунтування процесам оцінки, формування та адміністрування портфеля проектів та дозволяє ідентифікувати ключові фактори трансформаційної спроможності підприємств. **(Scopus)**

7. V. Yarmolenko, N. Burennikova, **R. Akselrod.** (2021) See-management by the force of the process functioning system based on the output-input ratio: the energy aspect. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Volume 1246, AISC, 2021, pp. 697 – 713. ISSN 2194-5357, DOI: 10.1007/978-3-030-54215-3_45 *Особистий внесок автора:* запропоновано авторську модель діагностики складових ефективності функціонування підприємств як відкритих економічних систем на основі оцінки операційної продуктивності (енергії продуктивності) та її використання для відповідного управління трансформаційними процесами ОСУ (операційних систем управління). **(Scopus)**

8. E.M. Kuzmina, O. Klochko, N.B. Savina, N.B., **R.B. Akselrod,** C. Strauss (2020). Risk analysis of the company's activities by means of simulation, *CEUR Workshop Proceedings*, vol. 2805, pp. 162–174. ISSN: 1613-0073. http://ceur-ws.org/Vol-2805/paper12.pdf. *Особистий внесок автора:* розробкою автора стало застосування в класичному методі Монте-Карло генерації вибірки випадкових величин із використанням сучасних засобів комп'ютерного моделювання, що надає можливість відобразити комплекс нелінійних взаємодій у бізнесі, оцінювати наслідки реалізації різних сценаріїв та прогнозувати з більшою ймовірністю подальший розвиток подій у компанії. **(Scopus)**

Статті у наукових фахових виданнях України, які індексуються в міжнародних наукометричних базах

9. Аксельрод Р. Б. Трансформація системи управління підприємства в контексті світових тенденцій розвитку менеджменту: моделі, стратегії, технології *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин:* зб. наук. праць. – Вип. 33. Ч.3 – К.: КНУБА, 2015. – С. 29 – 40.

10. Аксельрод Р. Б. Аналітико-інформаційне забезпечення та організаційно-структурна регламентація операційної системи підприємств–

девелоперів в будівництві *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин:* зб. наук. праць. – Вип. 34. Ч.4 – К.: КНУБА, 2016. – С. 62 – 74.
11. Аксельрод Р. Б. Особливості формування операційної системи управління підприємством-девелопером в мікросередовищі стейкхолдерів житлового будівництва *Будівельне виробництво: міжвідомчий наук. журнал. Серія: Економічні науки.* – К.: НДІБВ, 2017. – №62(2). – С. 37 – 46.
12. Аксельрод Р. Б. Діагностика рівня управлінсько-технологічної зрілості підприємств в контексті стратагем розвитку сучасного будівельного девелопменту *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин:* зб. наук. праць. – Вип. 38. Ч.2 – К.: КНУБА, 2018. – С. 86 – 98.
13. Аксельрод Р. Б. Формування методичного підґрунтя та сучасної практики управління операційною системою девелопера на платформі BIM-технологій *Бізнес-навігатор,* 2019. – №6 - С. 81-93.
14. Аксельрод Р. Б. Загальносистемні детермінанти трансформації операційної системи управління будівельним підприємством в умовах цифровізації економіки *Актуальні проблеми економіки*, 2019. – №5 – С. 43-51.
15. Аксельрод Р. Б., Гриненко І. М., Кушнір І. І. Обгрунтування сучасного формату економіко–управлінської технології реінжинірингу бізнес–процесів будівельного підприємства *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2021. - № 11. - С. 60-66. *Особистий внесок автора:* запропоновані зміни діагностичного та адміністративно-управлінського підходів з метою зменшення ентропії мікросередовища функціонування девелопера шляхом застосуванням технологій реінжинірингу бізнес–процесів.
16. Аксельрод Р. Б., Шпаков А. В., Рижакова Г. М. Економіко-управлінські предиктори трансформації операційних систем будівельного девелопменту в умовах цифровізації економіки *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2021. - № 12. - С. 113-121. *Особистий внесок автора:* розроблено методологію цифрового адміністрування діяльністю підприємств стейкхолдерів будівництва, яка сполучає сучасні засади стратегічного та операційного менеджменту підприємств з «хмарними» та BIM-технологіями з метою їх інтегрованого використання для здійснення якісних трансформацій управлінських систем підприємства та мікросередовища проєктів девелопменту.
17. Чернишев Д. О., Приходько О. О., Аксельрод Р. Б. Розвиток науково-методологічних та аналітичних підходів щодо вияву впливу екоінновацій на рівень організаційно-технологічної надійності будівництва. *Управління розвитком складних систем,* 2021. № 47. С. 138 – 150, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2021.47.138-150. *Особистий внесок автора:* запропоновано впровадження проєктного управління з урахуванням сучасних екологічних стандартів EMAS (Environmental Management and Audit System) як провідної (згідно з євровимогами) складової організаційно-технологічної надійності будівництва.

18. Аксельрод Р. Б., Трач Р. В., Чернишев Д. О. Інноваційні напрями оновлення операційних систем будівельних підприємств в умовах нестабільного бізнес-середовища проєкту. *Управління розвитком складних систем*, 2021, № 48. С. 102 – 113, dx.doi.org\10.32347/2412- 9933.2021.48.102-113. *Особистий внесок автора:* досліджено цільові засади концепцій інформаційного моделювання в будівництві (BIM) як інноваційного напряму оновлення операційних систем будівельних підприємств в умовах нестабільного економічного бізнес-середовища.

19. Аксельрод Р. Б., Трач Р. В. Сучасні економіко-організаційні імперативи будівельного девелопменту в проєктах адміністрування стратегічними змінами підприємств. *Управління розвитком складних систем*, 2022. № 49. С. 90 – 96, dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2022.49.90-96. *Особистий внесок автора:* розроблена методологія, яка містить когнітивні моделі запровадження сучасних концепцій управління змінами із застосуванням інформаційного моделювання та інтегрованої реалізації будівельного проєкту

20. Аксельрод Р.Б. Зміна конфігурації та технології адміністрування підприємством–девелопером будівництва в проектах стратегічних змін *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2022. - № 6 (253). - С. 72-89.

21. Аксельрод Р.Б., Кіщак Н.Г., Гриненко І.М. Інноваційні компоненти економіко-управлінського інструментарію оцінки інвестиційного портфеля девелопера в будівництві *Формування ринкових відносин в Україні*. - 2022. - № 7(254), С. 42-50. *Особистий внесок автора:* сформовано економіко-аналітичний контур підсистем діагностики, бюджетування та адміністрування операційною діяльністю підприємства –девелопера.

22. Аксельрод Р. Б., Гриненко І. М. Структурно-динамічний аналіз змісту та етапів трансформаційних змін операційної діяльності будівельних підприємств *Агросвіт*, 2022, №15-16, С. 57-66. DOI: https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.15-16.57 *Особистий внесок автора:* окреслено напрями вдосконалення існуючих підходів та аналітичних технологій ідентифікування станумікросередовища будівельного проекту та його провідних учасників.

23. Аксельрод Р. Б., Кіщак Н. Г. Особливості атрибуції інструментарію цифрового адміністрування операційною діяльністю будівельних підприємств *Економіка та держава*, 2022, №8, С. 99-104 DOI: 10.32702/2306-6806.2022.8.99 *Особистий внесок автора:* обгрунтовано концептуальні засади оновлення бізнес-процесів, системи управління для будівельного підприє-мства на грунті цифровізації (цифрового адміністрування), що позиціонуються як засіб досягнення підприємствомконкурентних переваг в мультипроєктному полі будівельного девелопменту.

24. Аксельрод Р. Б. (2022) Інтеграція структурно-процесного та ситуаційного підходів до формування операційної технології «управління змінами» будівельних підприємств *Електронний журнал «Ефективна економіка»* № 8 DOI: 10.32702/2307-2105.2022.8.

25. Аксельрод Р. Б., Кіщак Н. Г. Генезис концепцій девелопменту як передумова успішних трансформацій операційної діяльності будівельних підприємств *Інвестиції: практика та досвід* , 2022**,** № 15-16, 2022, С. 53-59. DOI: 10.32702/2306-6814.2022.15—16.53 *Особистий внесок автора:* здійснено узгодження змісту та ключових економіко-управлінських характеристик портфеля проектів компанії-девелопера на грунті процесно-орієнтованого менеджменту.

Статті в наукових періодичних виданнях інших держав із напряму, з якого підготовлено дисертацію:

26 Zhaldak R., Akselrod R., Kishchak N. (2021) Development and adaptation of an integrated software product for the implementation of development projects based on a combined approach *International independent scientific journal*, №34, vol. 2, p.15-19. ISSN 3547-2340 (Kraków, Rzeczpospolita Polska). *Особистий внесок: виокремлено напрями вдосконалення існуючих підходів та аналітичних технологій ідентифікування стану мікросередовища будівельного проекту та його провідних учасників за елементами оцінки «досконалості бізнес-процесів».*

27 Akselrod R., Kishchak N. (2022) An innovative system of performance indicators of changes in the life cycle of a construction stakeholder enterprise *International independent scientific journal*, №41, p.6-10. ISSN 3547-2340 (Kraków, Rzeczpospolita Polska). https://doi.org/10.5281/zenodo.6980252 *Особистий внесок:* застосувано теорію інноваційної динаміки при формуванні бізнес-моделі управління підприємством-девелопером в умовах структурних перетворень.

28 Akselrod R. (2022) Transformation of operational activities as an economic and management innovation of modern organizations: methodological aspect *International independent scientific journal*, №42, p.8-13. ISSN 3547-2340 (Kraków, Rzeczpospolita Polska). https://doi.org/10.5281/zenodo.7061023

29 Akselrod R., Kishchak N. (2022) Implementation of indicators of the effectiveness of the enterprise's operating activities in the system of formalized management of construction projects. *Polish journal of science,* **№**53**,** pp 46-51. Warszawa, Poland, ISSN 3353-238. DOI: 10.5281/zenodo.6997329 *Особистий внесок:* запропоновано методичний підхід подолання невизначеності будівельних проектів за рахунок імплементації індикаторів результативності операційної діяльності підприємства до системи формалізованого управління проектами будівництва

30 Kishchak N. G., Akselrod R. B. (2022) Determining economic and managerial characteristics operational activity of the developer as an administrator of construction projects. *Nauka i studia,* № 6, pp. 75-78. ISSN: 1561-6894 (Przemysl, Poland) *Особистий внесок:* визначено економіко-управлінські характеристики операційної діяльності девелопера як адміністратора будівельних проектів. https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=322501&journalId=68919

31 Akselrod R. B., Shpakov A. (2022) Determination of the role of enterprise transformation management technologies in the context of the theory of innovation dynamics *News of Science and Education* № 9 **ISSN:**2312-2773 (online) UK: Sheffield *Особистий внесок:* запропонована модернізована концепція забезпечення контролю проектів трансформації на основі ключових індикаторів Result-Based Management https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=323990&journalId=3231

32 Akselrod R. B. Integral model for choosing an alternative for an intra-company project of transformational changes in a construction enterprise *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum* № 9 ISSN: 2336-3630 (online) Praha Чеська Республіка https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=323161&journalId=20855

33 Akselrod R., Kushnir I. (2022) Development directions of the application platform of digital administration with transformational changes in the operational activities of construction enterprises *The scientific heritage* No 95 pp.14-19. ISSN 9215 — 0365 (Budapest, Hungary) DOI: 10.5281/zenodo.264252 *Особистий внесок:* оновлено методологічний підхід щодо мультикритеріальної оптимізації рішень в девелоперському проекті на основі прикладної платформи цифрового адміністрування трансформаційними змінами операційної діяльності будівельних підприємств.

Матеріали конференцій, де здійснено апробацію роботи:

34 Аксельрод Р.Б. Модифіковані теоретичні та практичні основи «управління змінами»: інтеграція обліково-аналітичного, функціонального та процесного підходів //Тези доп. ІІ всеукр. наук.-практ. конф. ««Актуальні наукові дослідження сучасної економічної науки: теорія та практика» (04-05 листопада 2015 року, м. Львів). – Львів: Центр ПККК ДФСУ, 2015. – С. 87-88.

35 Аксельрод Р.Б. Обгрунтування еконономіко-організаційного інструментарію реалізації трансформаційного управління девелоперськими проектами у будівництві // Материали за XIII международна научна практична конференция, Образованието и науката на XXI век (15 - 22 октомври 2016 г., Софія) – София:« Бял ГРАД-БГ », 2016. - С. 60-64.

36 Аксельрод Р.Б. Операційні моделі протидії економічній деструкції в системі загального менеджменту девелоперського проекту / Збірник тез доп. ІІІ Всеукр. наук.-практ. конф. «Інноваційний розвиток підприємств у процесі формування економіки інтелектуального капіталу» (3-4 листопада 2016 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2016. – С. 81-84.

37 Аксельрод Р.Б. Імперативи формування інноваційної стратегії сучасного підприємства в контексті еволюційного розвитку операційних систем управління // Програма та тези доп. ІІ міжнар. наук.-практ. конф.

«Перезавантаження будівництва: економіка, організація, менеджмент» (09-11 листопада 2016 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2016. – С. 74-76.
38 Аксельрод Р.Б. Сучасні інструменти та програмні продукти адміністрування будівельними проектами у форматі ТОС // Програма та тези доп. VI міжнар. наук.-техн. конф. «Нові технології в будівництві» (24-26 травня 2017 року, м. Київ). – К.: ДП НДІ БВ, 2017. – С. 164-166.
39 Інформаційно-аналітичне забезпечення фінансово-економічного регулювання будівельно – інвестиційних проектів та діяльності їх стейкхолдерів // Збірник тез доп. І всеукр. наук.-практ. конф. «Ефективне управліннящідприємством: системи внутрішнього контролю та аудита» (17-20 жовтня 2017 року, м. Тернопіль). – Тернопіль: Гал-друк, 2017. – С. 68-69.
40 Аксельрод Р.Б. Оновлення методичних підходів та програмних продуктів щодо зміни стратегій будівельних підприємств в аспекті трансформації операційної діяльності // Програма та тези доп. ІІІ міжнар. наук.-практ. конф. «БудмайстерКлас -2017» (01-05 грудня 2017 року, м. Київ). – К.: КНУБА, 2017. – С. 68-70.
41 Akselrod R. Submission of innovation system of functional and economic indication of construction business activities in RBM format (Обгрунтування інноваційної системи функціонально-економічної індикації діяльності будівельних підприємств у форматі RBM) // Materials of the XIII International scientific and practical Conference «Fundamental and applied science», (October 30 - November 7 , 2017).- Volume 4: Sheffield. Science and education LTD.- C. 51-43.
42 Аксельрод Р.Б. Подолання деструктивних впливів середовища функціонування будівельного підприємства з використанням інструментів вартісно-орієнтовного управління [Текст] / С.А. Заліско // Програма та тези доповіді ІІІ міжнар. Наук.-практ. конф. «Ефективні технології в будівництві» (28-29 березня 2018 р., м. Київ). – К.: Видавництво Ліра-К, 2018. – С. 165-166.
43 Аксельрод Р.Б. Аналітичні основи оцінки операційно-виробничої результативності виконавців проектів // Програма та тези доп. І міжнар. наук.-практ. конф. «Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні інновації в будівництві» – К.: КНУБА, 2018. ч.2 – С. 44-47.
44. Akselrod R.B. Diagnostics of trends and risk factors of the executing enterprise in the assessment of value identification: problem statement, formalization models and software products // Materialy XIV Miedzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji, «Wykształcenie i nauka bez granici - 2019», Volume 9. Przemyśl: Nauka i studia, 2019. –pp. 7-9.
45. Akselrod R.B. Realization of the need to update the risk management system of a construction enterprise in modern information and software products // Materiály X Mezinárodní vědecko - praktická konference «Vědecký průmysl evropského kontinentu -2020», Volume 5. – Praha: Publishing House «Education and Science», 2020. – pp. 3 – 5.
46. Akselrod R.B. Structurization of risk identifiers of a construction enterprise by type of operational and production activities and elements of the microenvironment // Материали за XV международна научна практична

конференция «Achievement of high school – 2021». Икономики. – София: Бял ГРАД-БГ. - С. 20-22.

47. Akselrod R.B. Determinants of the formation of a system of innovation-investment development of construction organizations: nature, classification, problems of choice // Materiały XVI Międzynarodowej naukowi-praktycznej konferencji , «Naukowa myśl informacyjnej powieki », Volume 2. - Przemyśl: Nauka i studia, 2021. – pp. 3-5.

48. Akselrod R.B. Integrated manifestation of the performance of target transformations implemented at a construction company // Материали за XVII международна научна практична конференция «Новини за научние прогресс-2022 ». Икономики. – София: Бял ГРАД-БГ, 2022 - С. 20-22.

Akselrod R.B. Designing the information and analytical system of "management of deviations" of the construction project: methodological principles and software products // The 12th International scientific and practical conference “Advanced scientific developments - 2022“ MDPC Publishing, Berlin, Germany, 2022. pp. 36-40.

Наукові публікації, які додатково відображають результати дисертаційної роботи

49. Georgiy S. Ratushnyak, Olena G. Lyalyuk, Olga G. Ratushnyak, **Roman B. Akselrod** and etc. “Assessment of ecology-economic efficiency in providing thermal stabilization of biogas installations*”, Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, UK, PP. 25-32. DOI: 10.1201/9781003177593-3. Особистий внесок автора:* на основі здійсненого аналізу економіко-виробничих аспектів переробки біомаси в енергетичну складову виявлені основні переваги й недоліки альтернативних джерел енергії. Доведено, що стратегічним завданням держави в умовах сталого розвитку повинен стати розвиток напряму енергонезалежності. **(Scopus)**

50. N. Burennikova, V. Kavetskiy, O. Lesko, **R. Akselrod,** O. Adler, M. Greguš (2020). Modeling of the investment risks in human capital as the factor of enterprise safety in the context of the stakeholder theory, *CEUR Workshop Proceedings,* vol. 2805, pp. 213–221. ISSN: 1613-0073. http://ceur-ws.org/Vol-2805/short16.pdf *Особистий внесок автора:* на основі нечіткої логіки в єдиному просторі формалізованого управління бізнес-процесами створена кваліметрична стейкхолдер-модель впливу людського капіталу на складові системи безпеки підприємства, що діє в мультипроєктному бізнес-середовищі, яка враховує вплив факторів формування стратегії, кваліфікації, корпоративної культури, структури, систем, стилю на трансформаційну здатність підприємств. **(Scopus)**

51. Oleh V. Bereziuk, Mykhailo S. Lemeshev, **Roman B. Akselrod**, and etc**. “**Increasing the efficiency of municipal solid waste pre-processing technology to reduce its water permeability”**,** *Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals, (2021), Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, London, UK, PP. 33-42. DOI: 10.1201/9781003177593-4. Особистий*

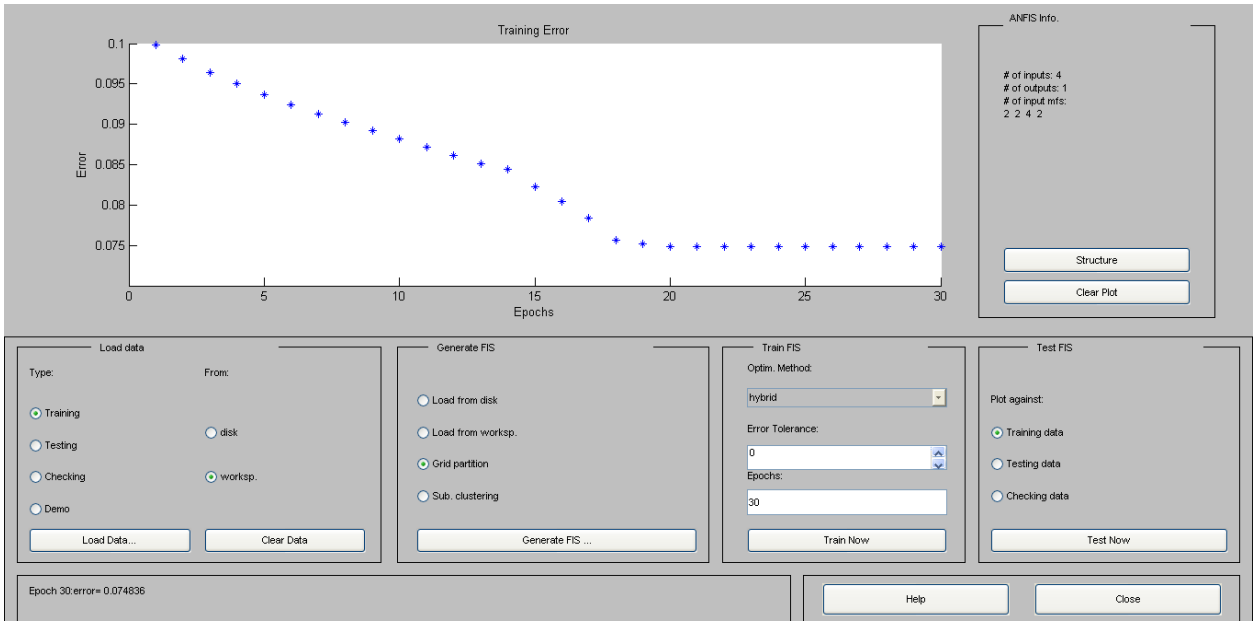
внесок автора: проведено попарний регресійний аналіз шляхом вибору найкращого виду функції з 16 найпоширеніших типів за критерієм максимального коефіцієнта кореляції. Коефіцієнти рівняння регресії визначали методом найменших квадратів з використанням розробленого програмного забезпечення «RegAnaliz», яке захищене свідоцтвом про реєстрацію авторського права на твір. **(Scopus)**

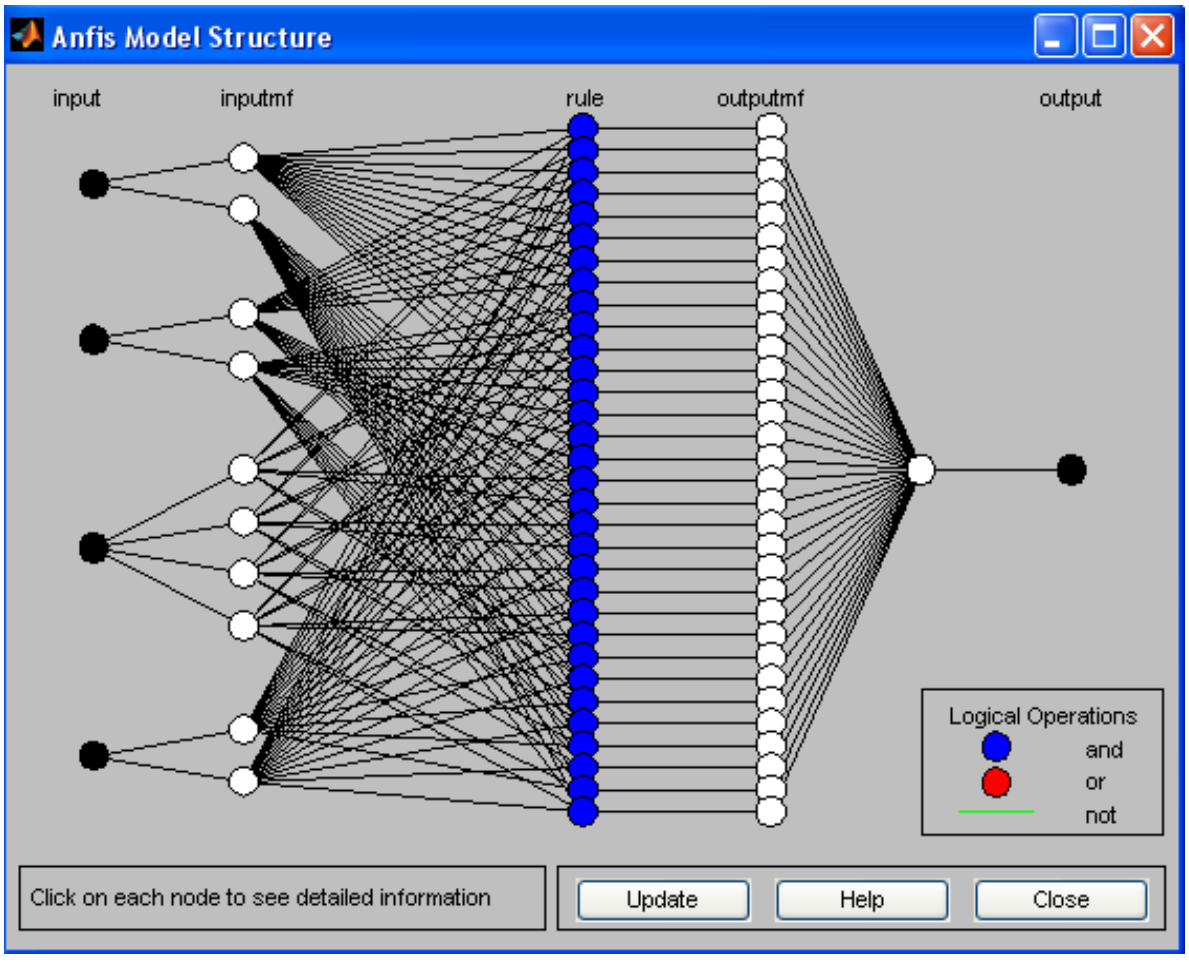
52. Prykhodko O., **Akselrod R.**, Hrynenko I. Update models of construction organization in the context of their adaptogenicity to modern management and digital technologies **(**Оновлення моделей організації будівництва в контексті їх адаптогенності до сучасних управлінських та цифрових технологій) *Містобудування та територіальне планування,* 2022, №80, с.324-333. DOI: 10.32347/2076-815X.2022.80.317-323 *Особистий внесок автора:* запропоновано поліструктурний методологічний підхід до визначення індексу цифрової трансформації бізнес-структур на основі відповідних показників; розробку та впровадження цифрової платформи для будівельного бізнесу, яка б автоматично визначала Індекс цифрової трансформації та забезпечувала індивідуальну «дорожню карту» покращення цифрового розвитку підприємства.

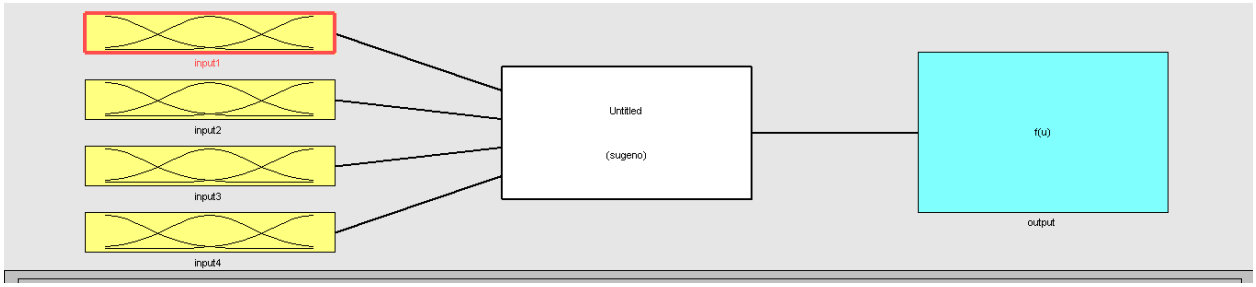
Додаток В

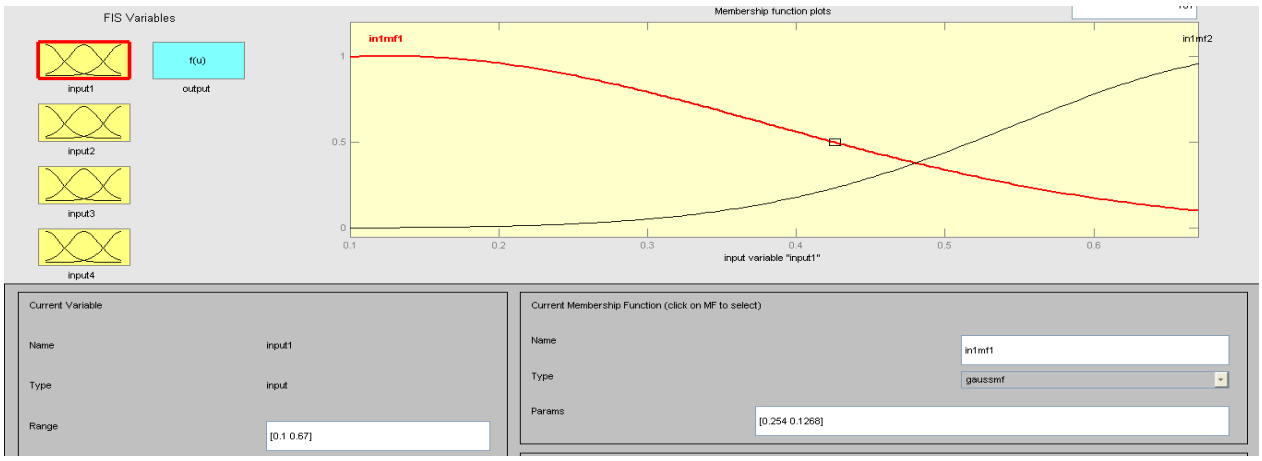
Розрахунки до визначення впливу «мяких» та «жорстких» навичок на адаптивність підприємства

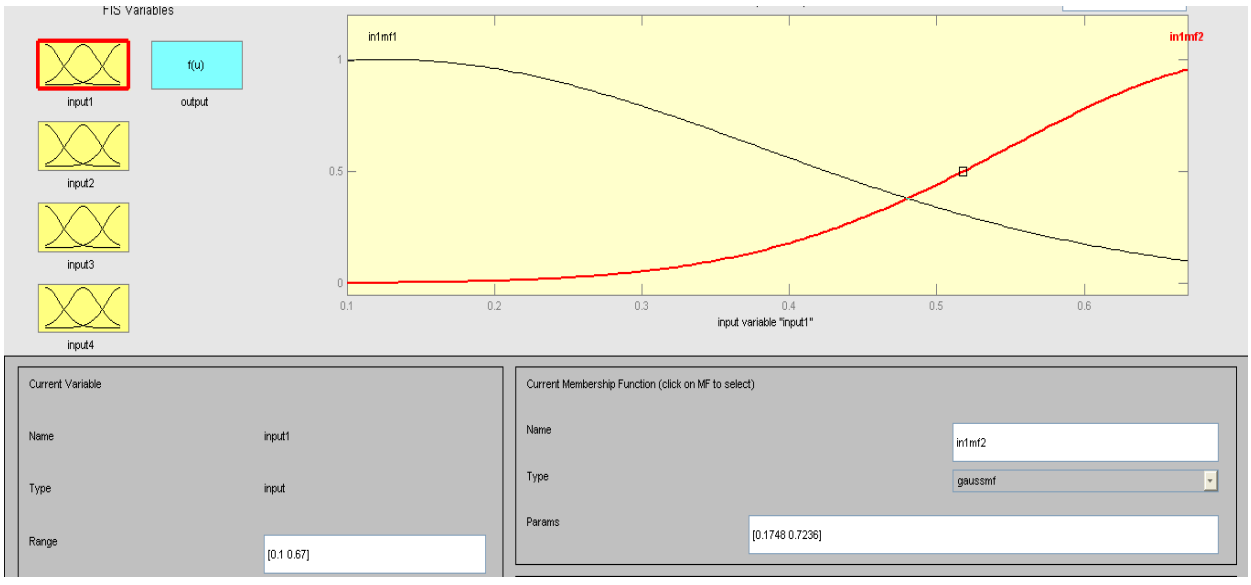
В1. – чинник «Навики»

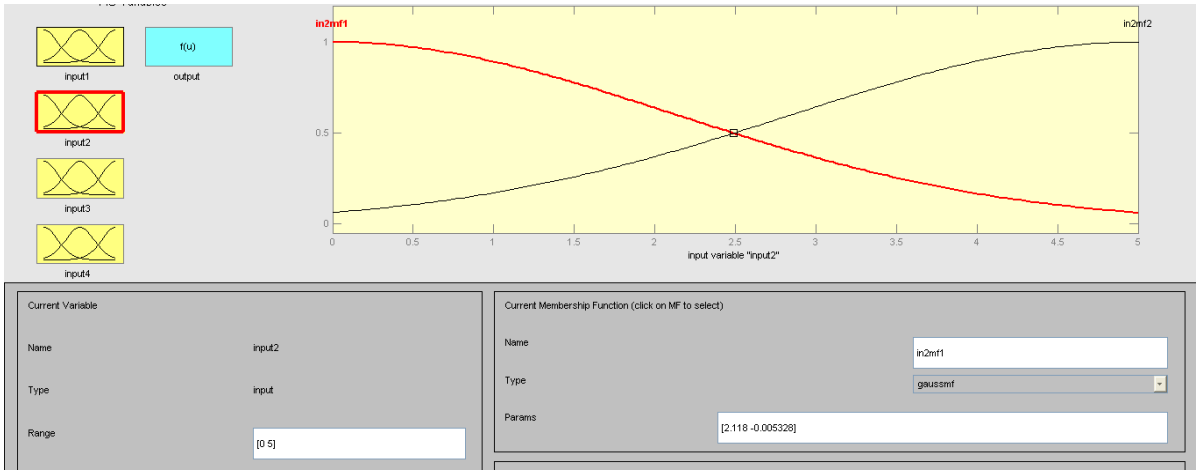


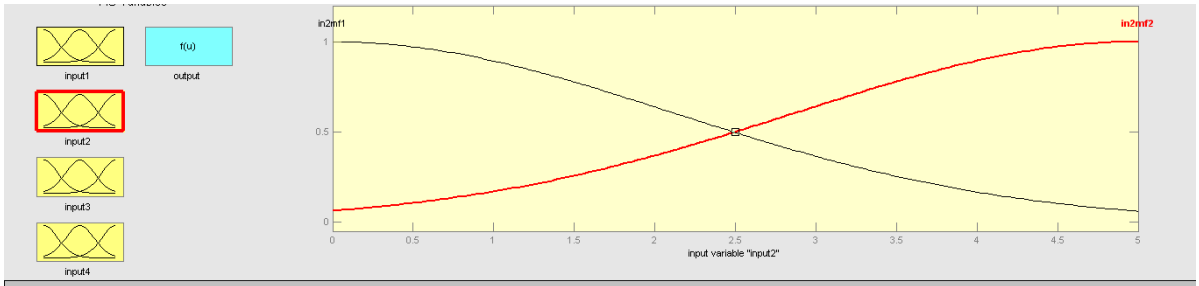



input1
input2
input3
input4
Untitled
(sugeno)
f(u)
output


FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
Membership function plots
in1mf1
in1mf2
input variable "input1"
Current Variable
Name
input1
Type
input
Range
[0.1 0.67]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in1mf1
Type
gaussmf
Params
[0.254 0.1268]


FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
in1mf1
in1mf2
input variable "input1"
Current Variable
Name
input1
Type
input
Range
[0.1 0.67]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in1mf2
Type
gaussmf
Params
[0.1748 0.7236]


f(u)
input1
output
input2
input3
input4
in2mf1
in2mf2
input variable "input2"
Current Variable
Name
input2
Type
input
Range
[0 5]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in2mf1
Type
gaussmf
Params
[2.118 -0.005328]



Current Variable

Name: input2

Type: input

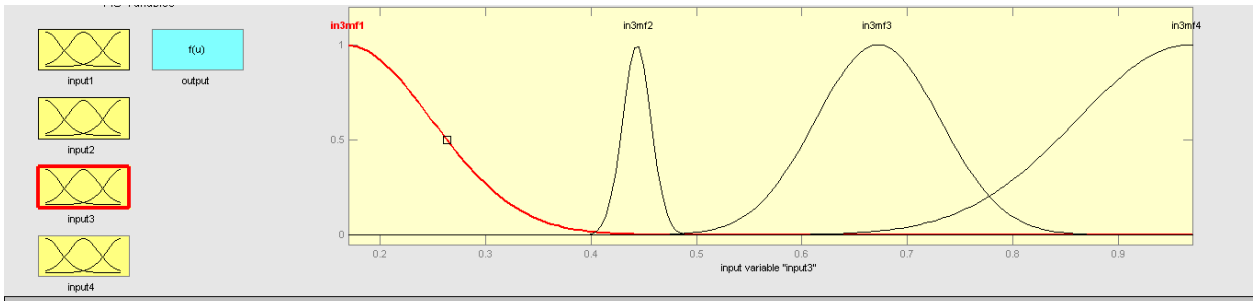
Range: [0 5]

Current Membership Function (click on MF to select)

Name: in2mf2

Type: gaussmf

Params: [2.13 5]



Current Variable

Name: input3

Type: input

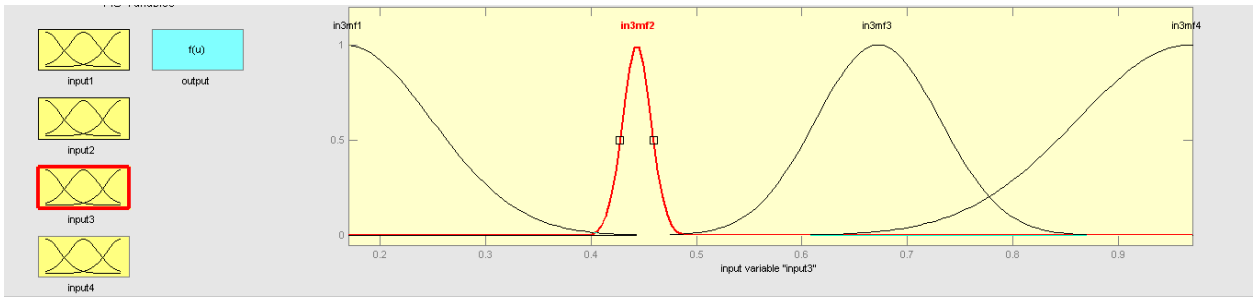
Range: [0.17 0.97]

Current Membership Function (click on MF to select)

Name: in3mf1

Type: gaussmf

Params: [0.0823 0.1667]



Current Variable

Name: input3

Type: input

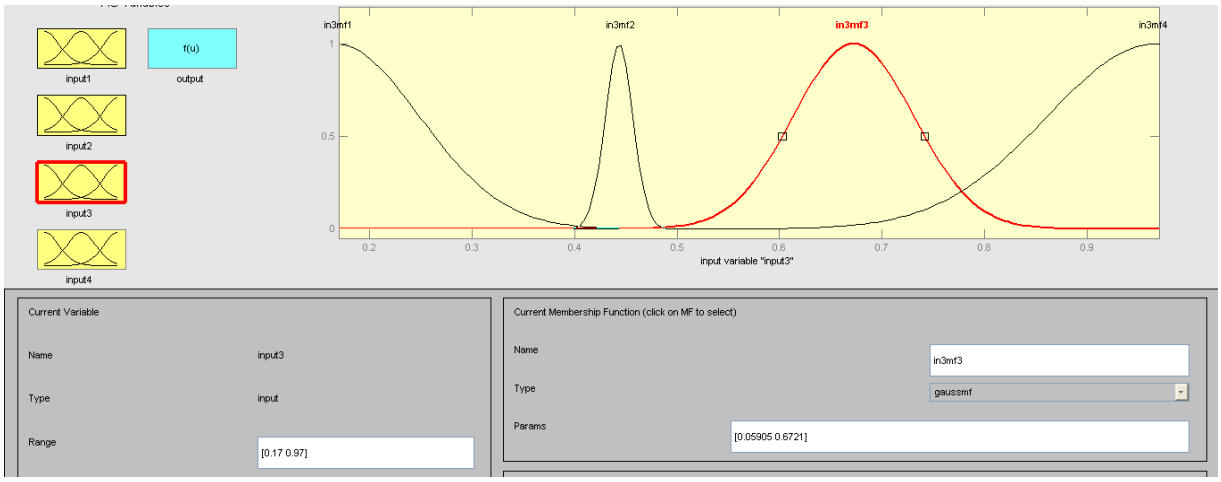
Range: [0.17 0.97]

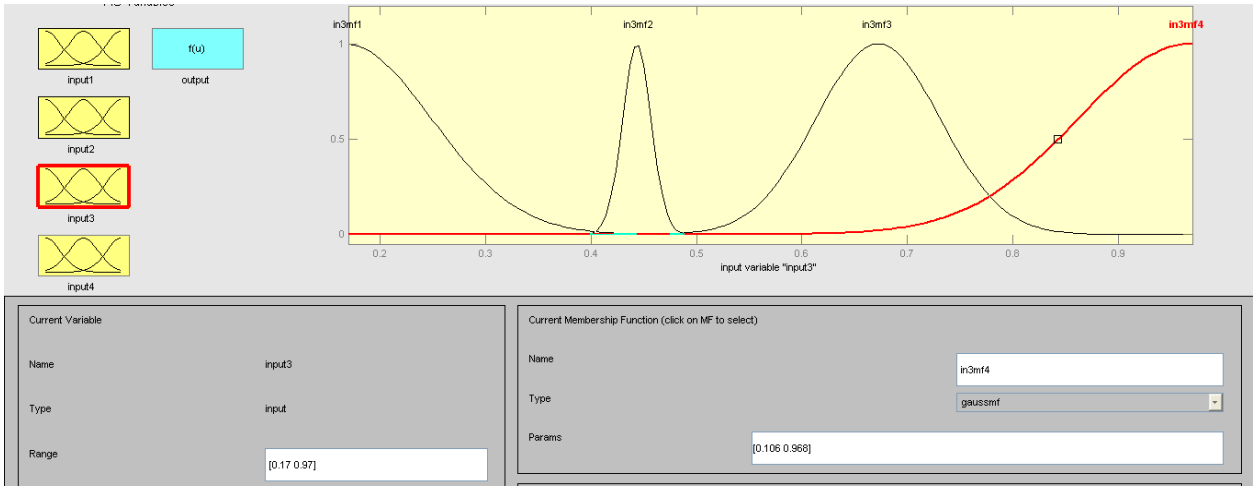
Current Membership Function (click on MF to select)

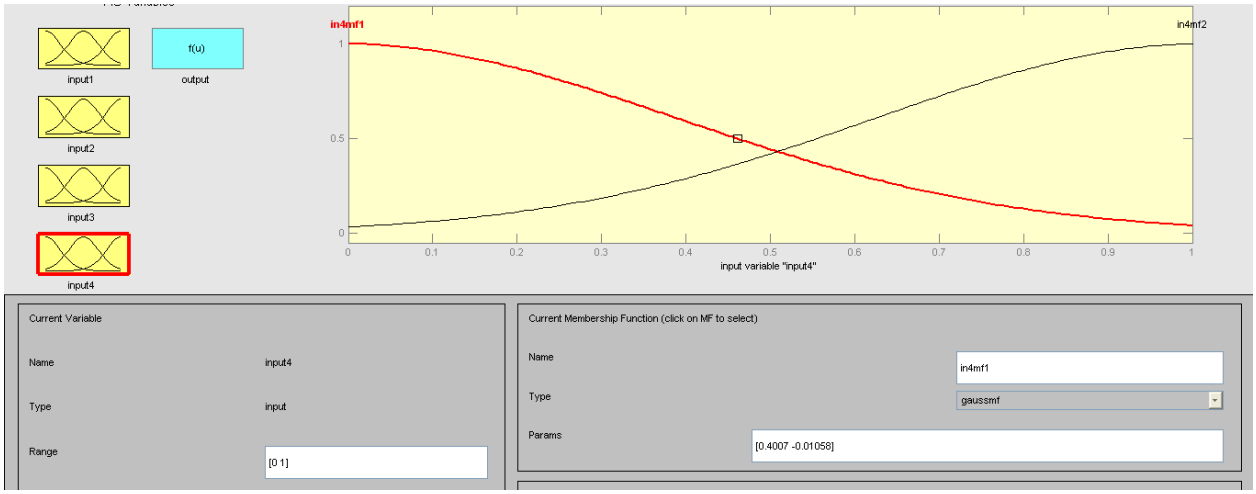
Name: in3mf2

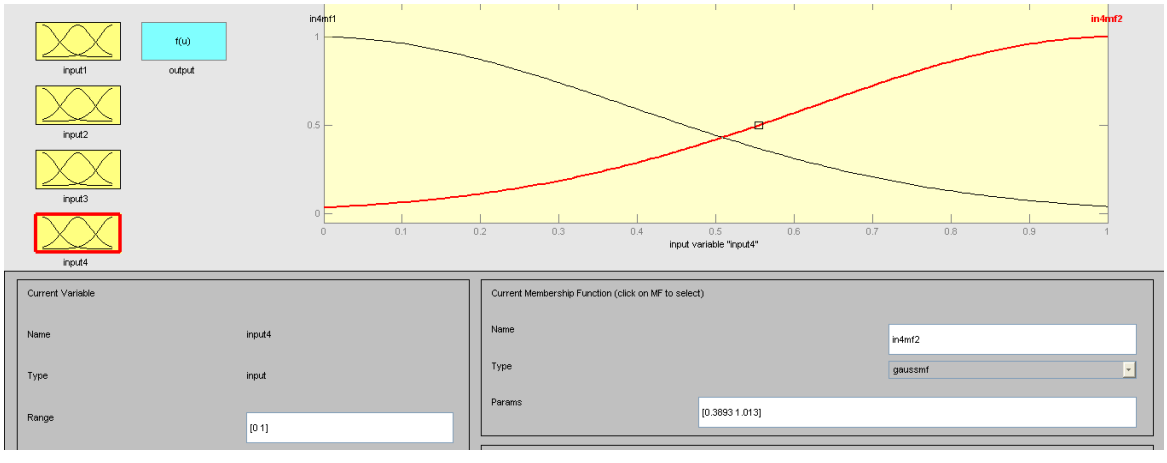
Type: gaussmf

Params: [0.01361 0.4434]


input1
input2
input3
input4
f(u)
output
in3mf1
in3mf2
in3mf3
in3mf4
input variable "input3"
Current Variable
Name
input3
Type
input
Range
[0.17 0.97]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in3mf3
Type
gaussmf
Params
[0.05905 0.6721]

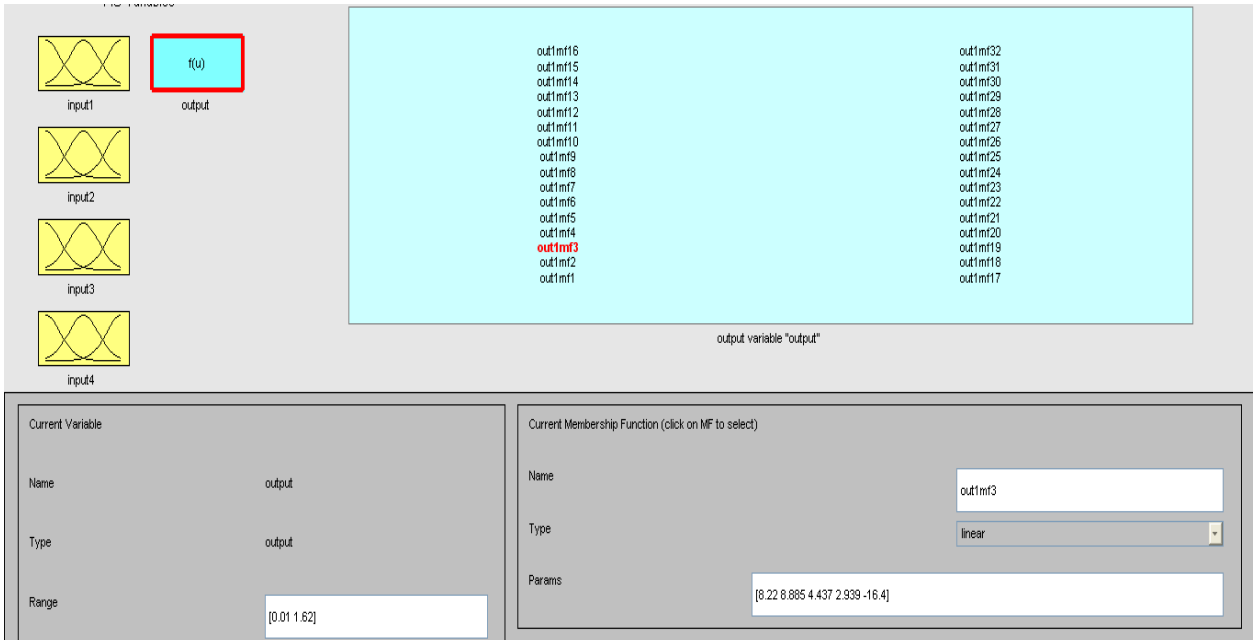

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
in3mf1
in3mf2
in3mf3
in3mf4
input variable "input3"
Current Variable
Name
input3
Type
input
Range
[0.17 0.97]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in3mf4
Type
gaussmf
Params
[0.106 0.968]

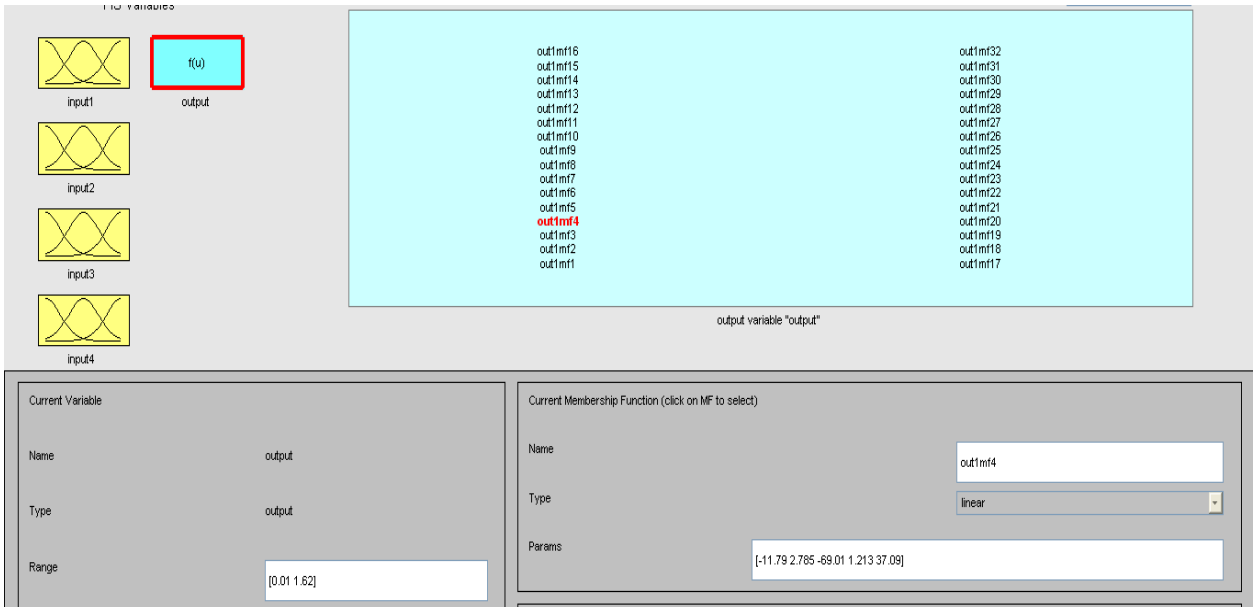

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
in4mf1
in4mf2
input variable "input4"
Current Variable
Name
input4
Type
input
Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in4mf1
Type
gaussmf
Params
[0.4007 -0.01058]


input1
input2
input3
input4
f(u)
output
in4mf1
in4mf2
input variable "input4"
Current Variable
Name
input4
Type
input
Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in4mf2
Type
gaussmf
Params
[0.3893 1.013]

FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf1
Type
linear
Params
[11.56 21.99 -28.54 0.2525 12.72]

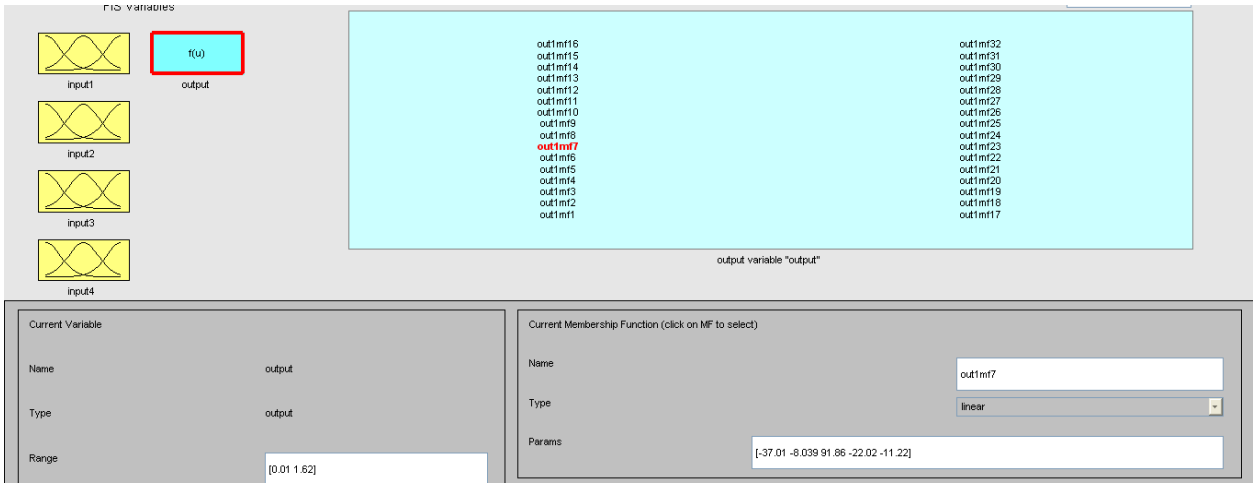
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf2
Type
linear
Params
[60.29 -2.482 37.71 -51.88 2.38]

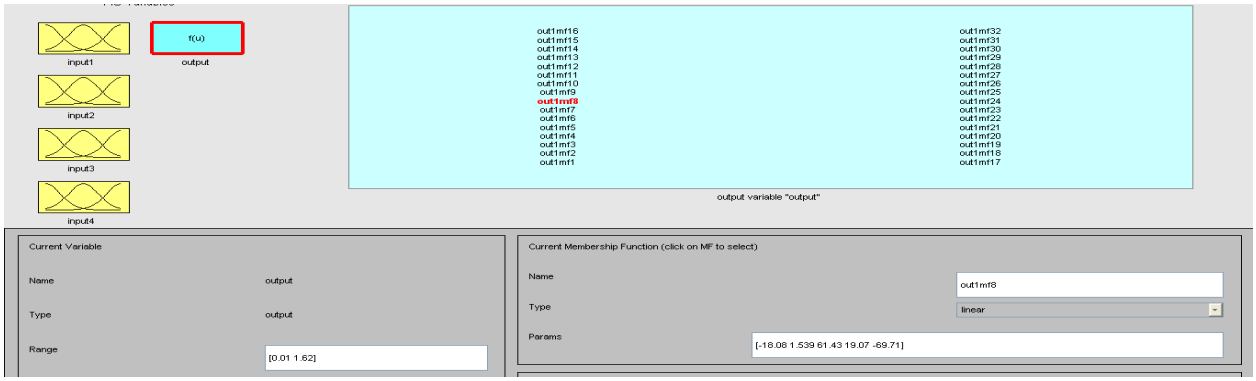

f(u)
input1
output
input2
input3
input4
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf3
Type
linear
Params
[8.22 8.885 4.437 2.939 -16.4]

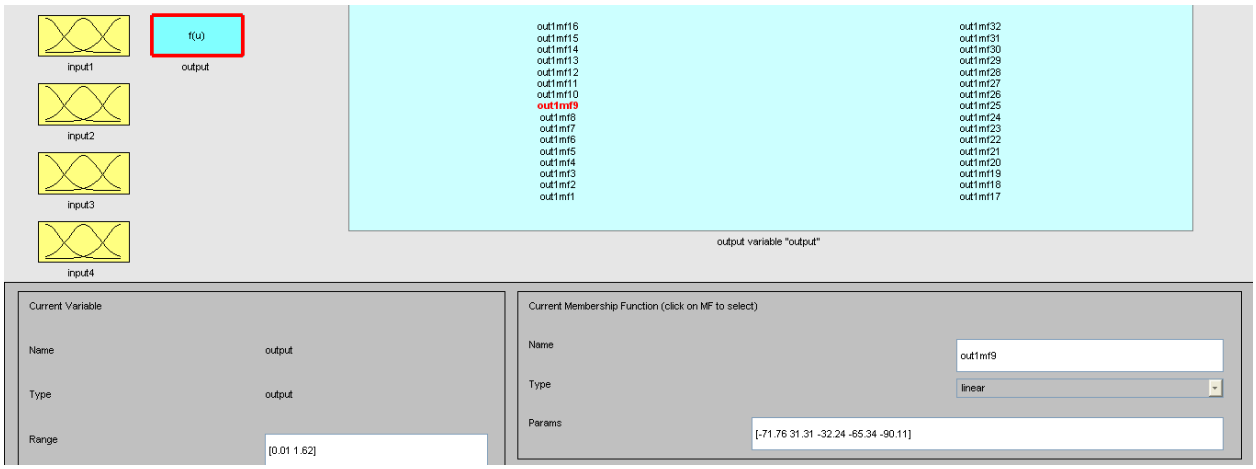

f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf4
Type
linear
Params
[-11.79 2.785 -69.01 1.213 37.09]

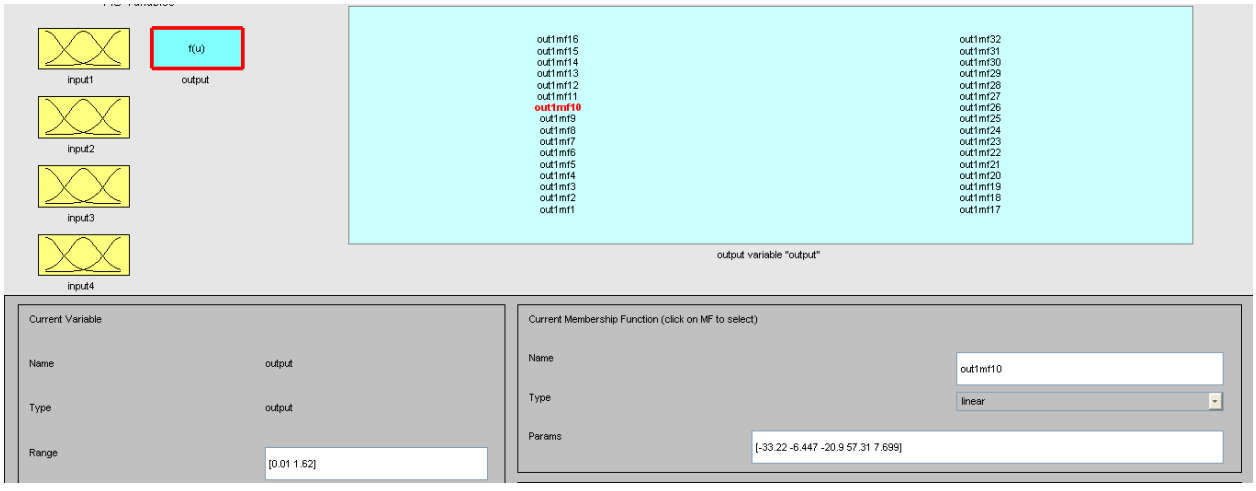
f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf5
Type
linear
Params
[19.44 6.301 -8.055 -92.49 10.05]

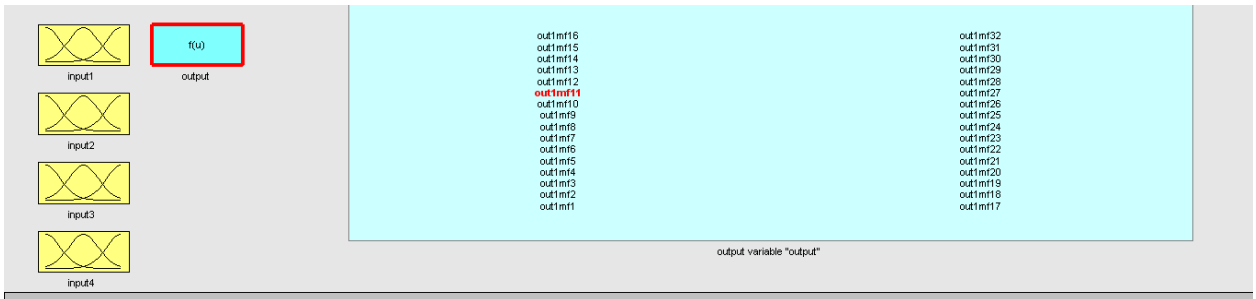
f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf6
Type
linear
Params
[15.4 -10.2 42.95 -39.89 31.28]

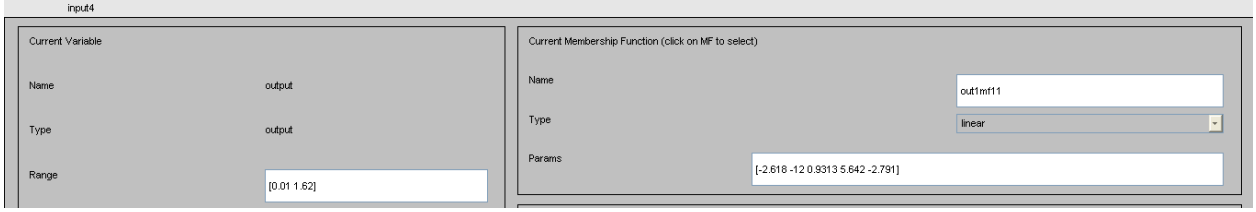

FIS Variables
f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf7
Type
linear
Params
[-37.01 -8.039 91.86 -22.02 -11.22]

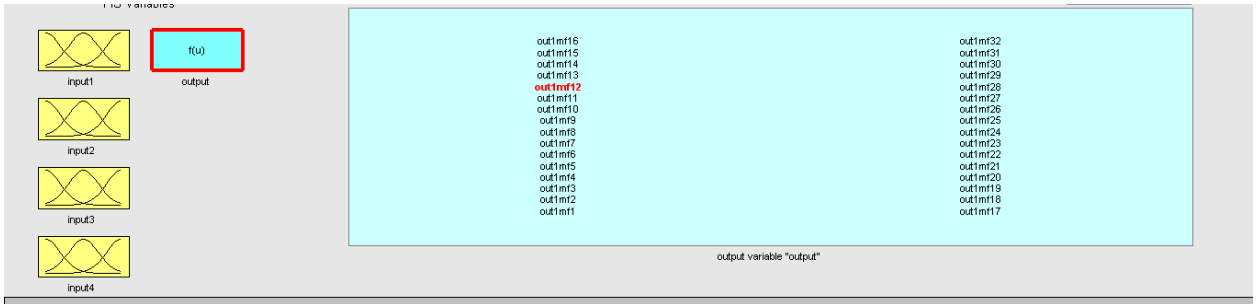

f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf8
Type
linear
Params
[-18.08 1.539 61.43 19.07 -69.71]

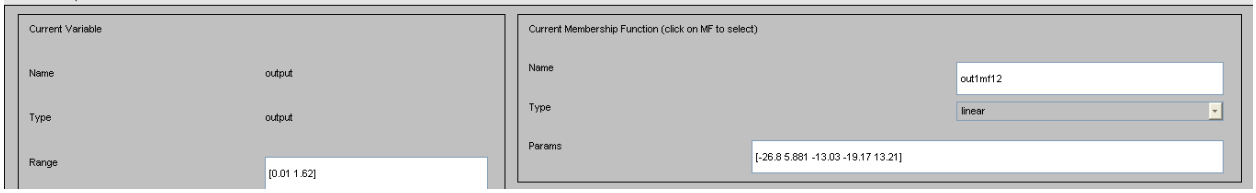

f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf9
Type
linear
Params
[-71.76 31.31 -32.24 -65.34 -90.11]


f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf10
Type
linear
Params
[-33.22 -6.447 -20.9 57.31 7.699]

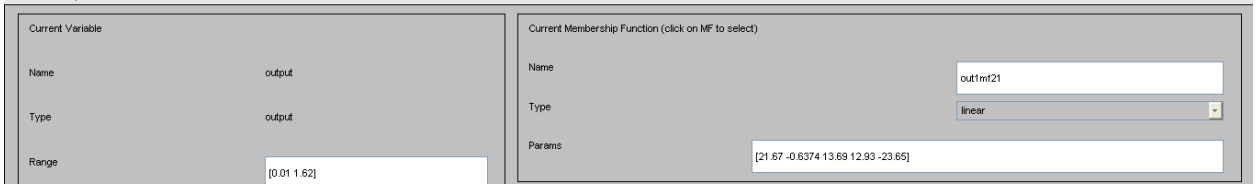

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"

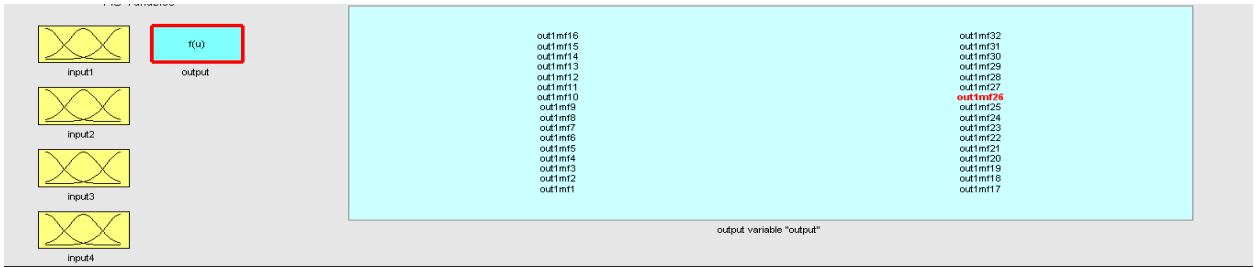

Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf11
Type
linear
Params
[-2.618 -12 0.9313 5.642 -2.791]

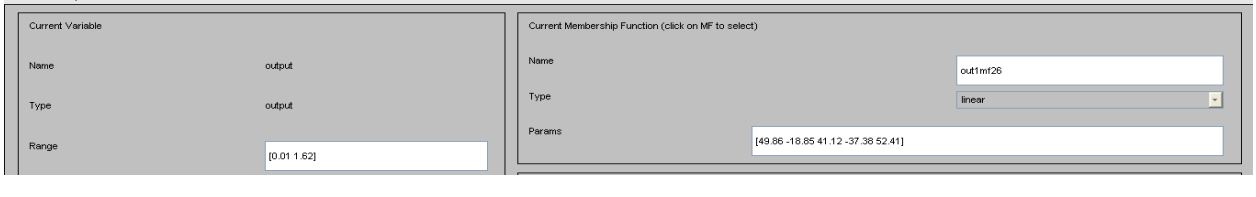

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"


Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf12
Type
linear
Params
[-26.8 5.881 -13.03 -19.17 13.21]

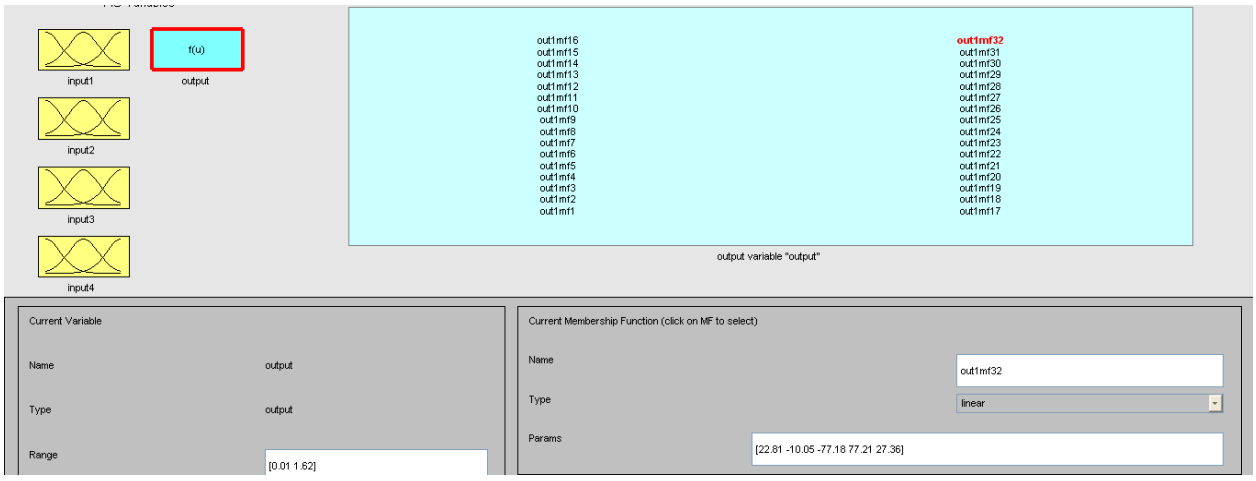
input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"

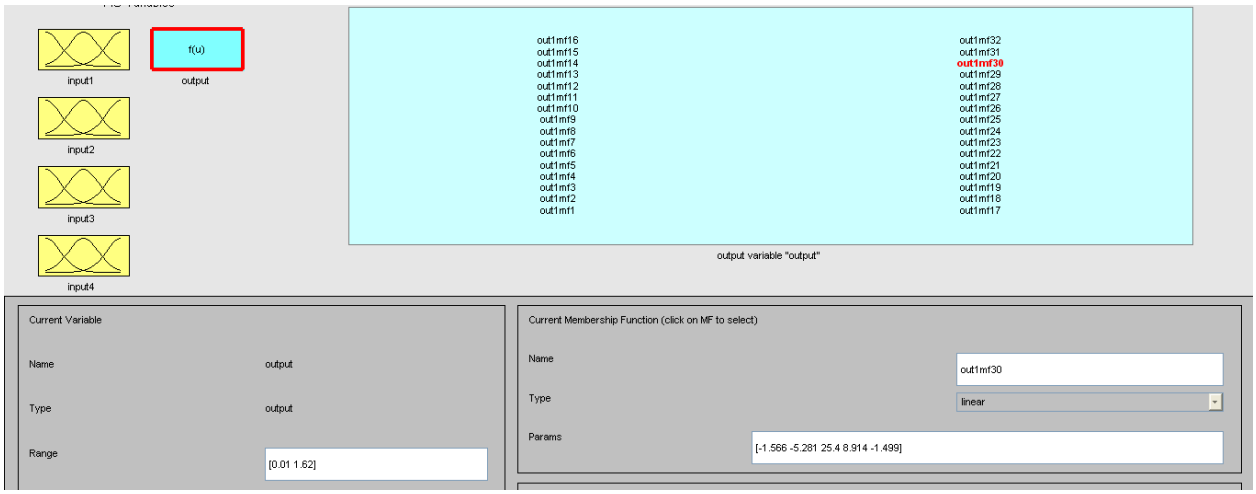

Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf21
Type
linear
Params
[21.67 -0.6374 13.69 12.93 -23.65]

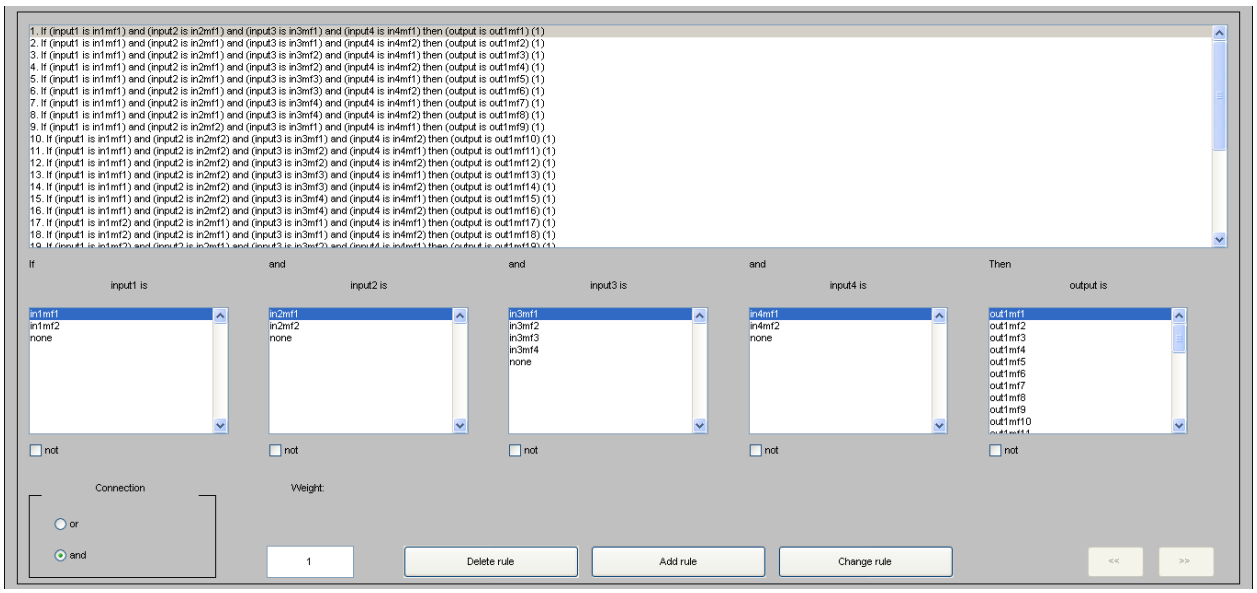

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"

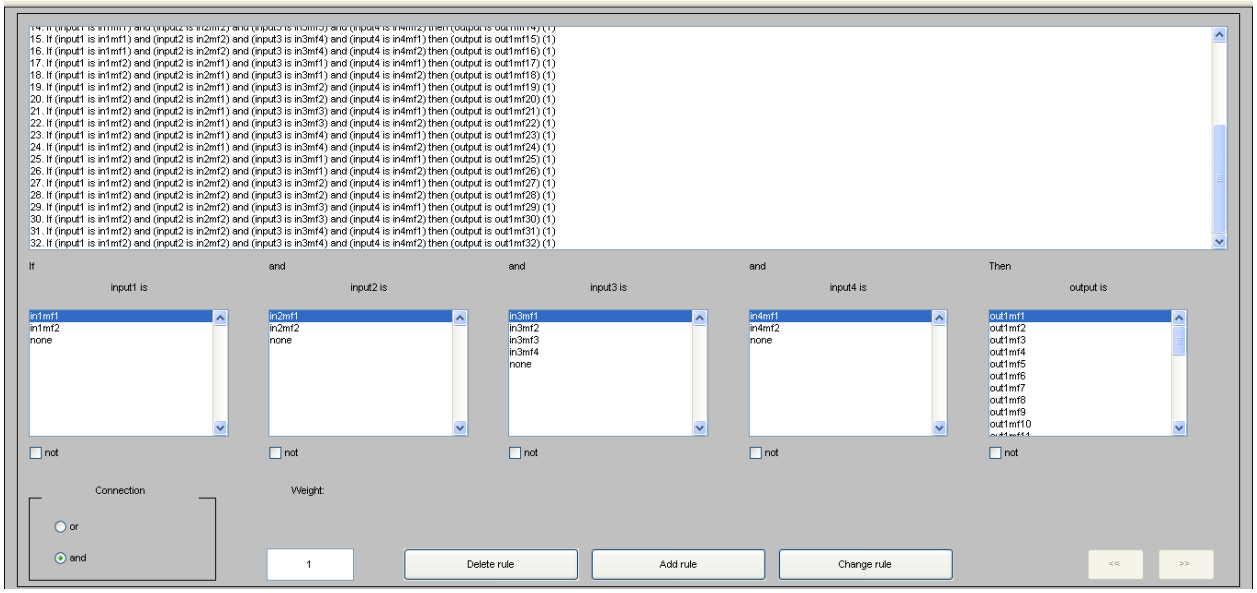

Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf26
Type
linear
Params
[49.86 -18.85 41.12 -37.38 52.41]

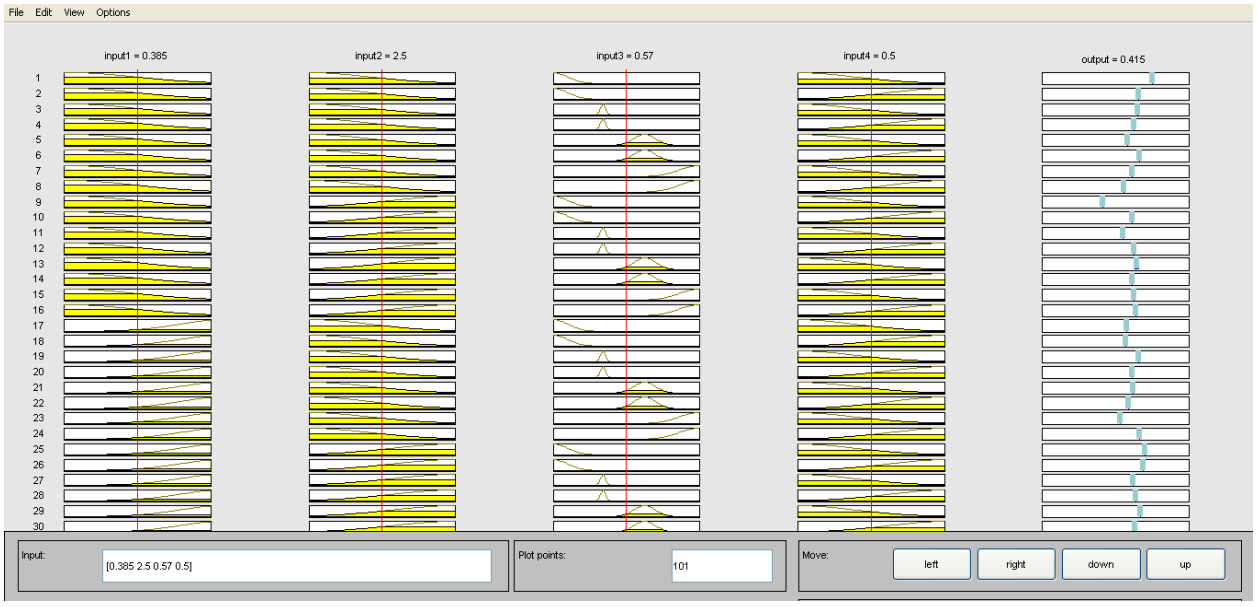
input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf27
Type
linear
Params
[-6.84 4.919 19.93 -48.42 1.721]

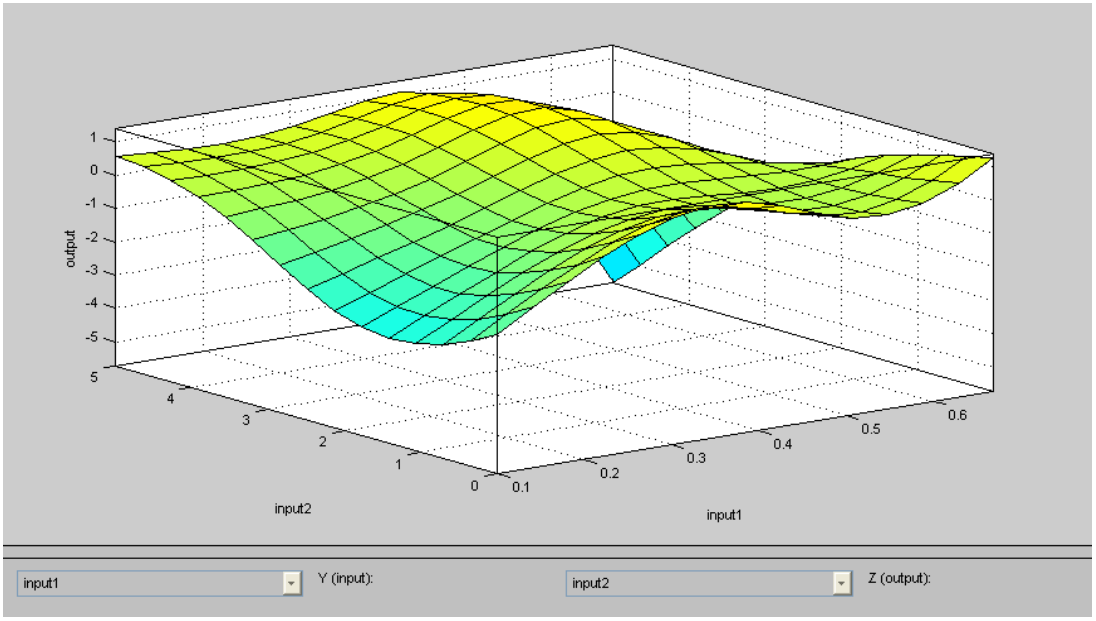

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf32
Type
linear
Params
[22.81 -10.05 -77.18 77.21 27.36]

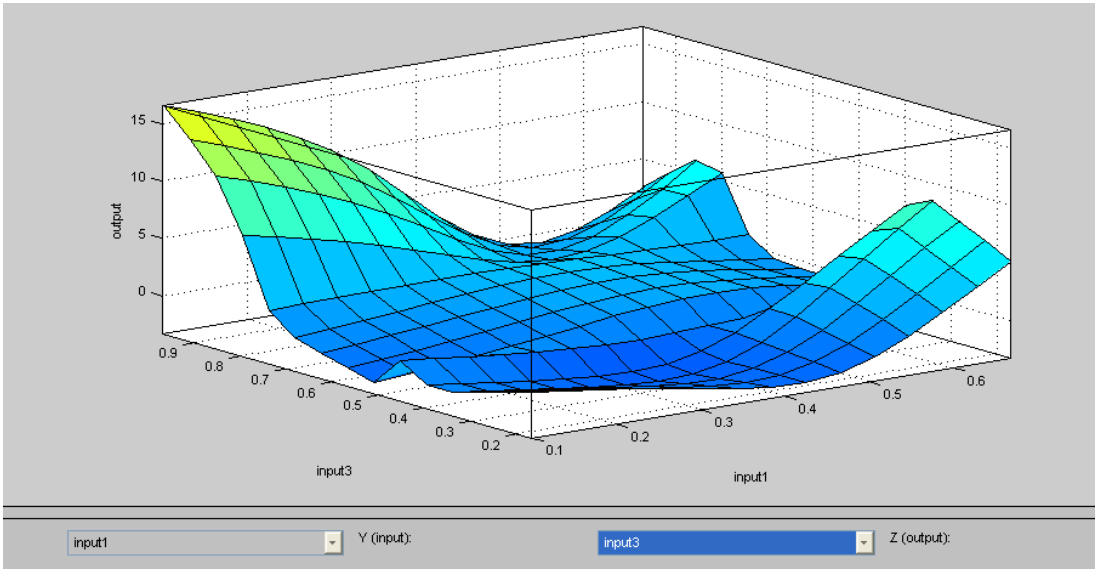

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf32
out1mf31
out1mf30
out1mf29
out1mf28
out1mf27
out1mf26
out1mf25
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf30
Type
linear
Params
[-1.566 -5.281 25.4 8.914 -1.499]

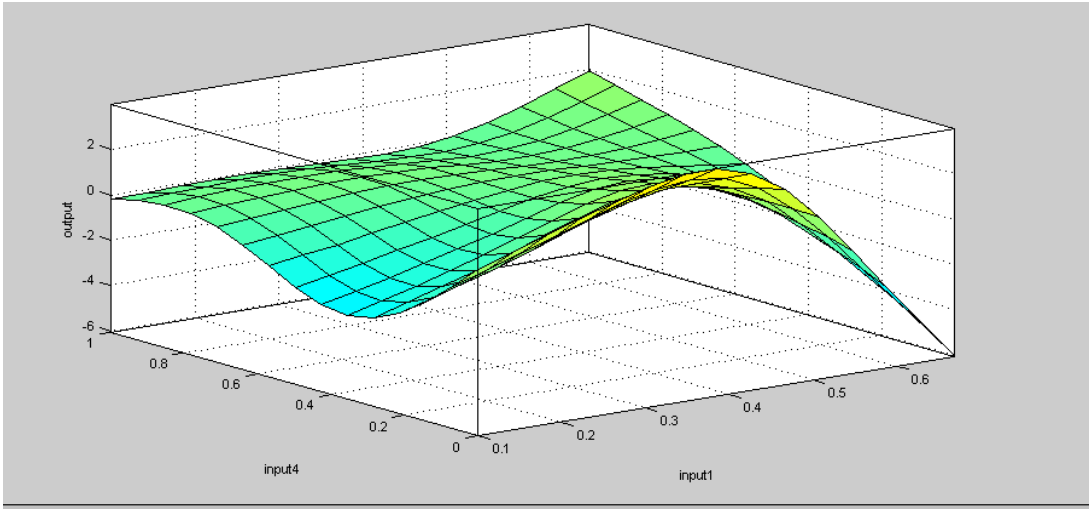

1. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf1) (1)
2. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf2) (1)
3. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf3) (1)
4. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf4) (1)
5. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf5) (1)
6. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf6) (1)
7. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf7) (1)
8. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf8) (1)
9. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf9) (1)
10. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf10) (1)
11. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf11) (1)
12. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf12) (1)
13. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf13) (1)
14. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf14) (1)
15. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf15) (1)
16. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf16) (1)
17. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf17) (1)
18. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf18) (1)
If
and
and
and
Then
input1 is
input2 is
input3 is
input4 is
output is
in1mf1
in1mf2
none
in2mf1
in2mf2
none
in3mf1
in3mf2
in3mf3
in3mf4
none
in4mf1
in4mf2
none
out1mf1
out1mf2
out1mf3
out1mf4
out1mf5
out1mf6
out1mf7
out1mf8
out1mf9
out1mf10
not
Connection
or
and
Weight:
1
Delete rule
Add rule
Change rule
<<
>>

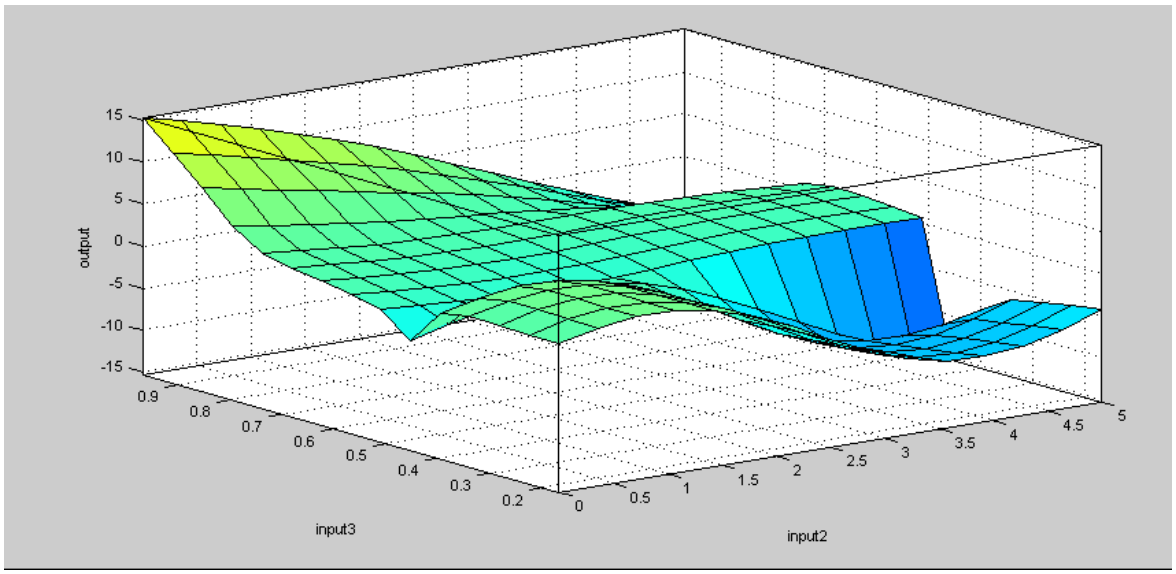

15. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf15) (1)
16. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf16) (1)
17. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf17) (1)
18. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf18) (1)
19. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf19) (1)
20. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf20) (1)
21. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf21) (1)
22. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf22) (1)
23. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf23) (1)
24. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf24) (1)
25. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf25) (1)
26. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf26) (1)
27. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf27) (1)
28. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf28) (1)
29. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf29) (1)
30. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf3) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf30) (1)
31. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf31) (1)
32. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf4) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf32) (1)
If
and
and
and
Then
input1 is
input2 is
input3 is
input4 is
output is
in1mf1
in1mf2
none
in2mf1
in2mf2
none
in3mf1
in3mf2
in3mf3
in3mf4
none
in4mf1
in4mf2
none
out1mf1
out1mf2
out1mf3
out1mf4
out1mf5
out1mf6
out1mf7
out1mf8
out1mf9
out1mf10
not
Connection
or
and
Weight:
1
Delete rule
Add rule
Change rule
<<
>>

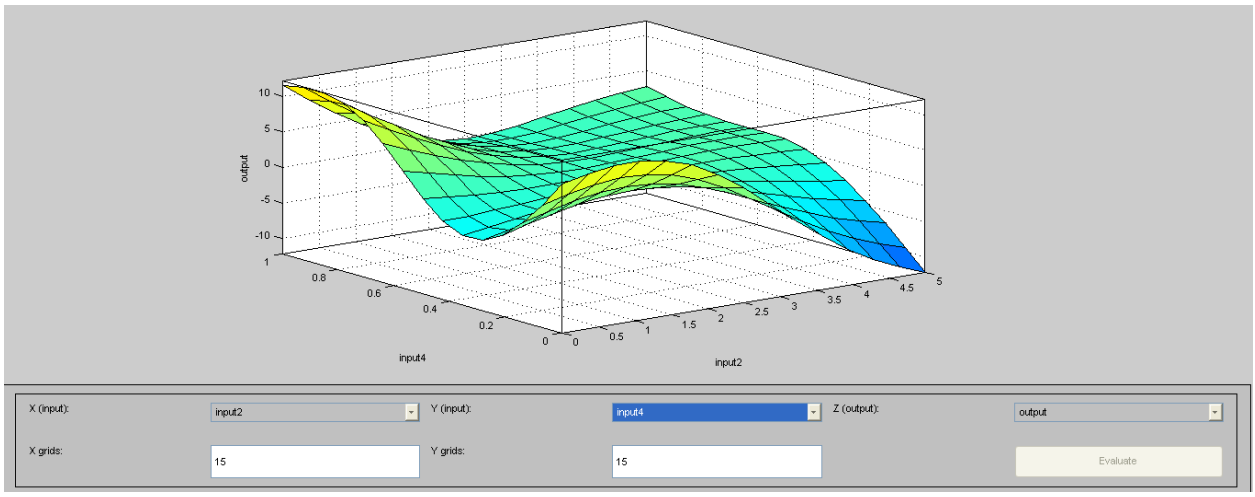

File
Edit
View
Options
input1 = 0.385
input2 = 2.5
input3 = 0.57
input4 = 0.5
output = 0.415
Input:
[0.385 2.5 0.57 0.5]
Plot points:
101
Move:
left
right
down
up

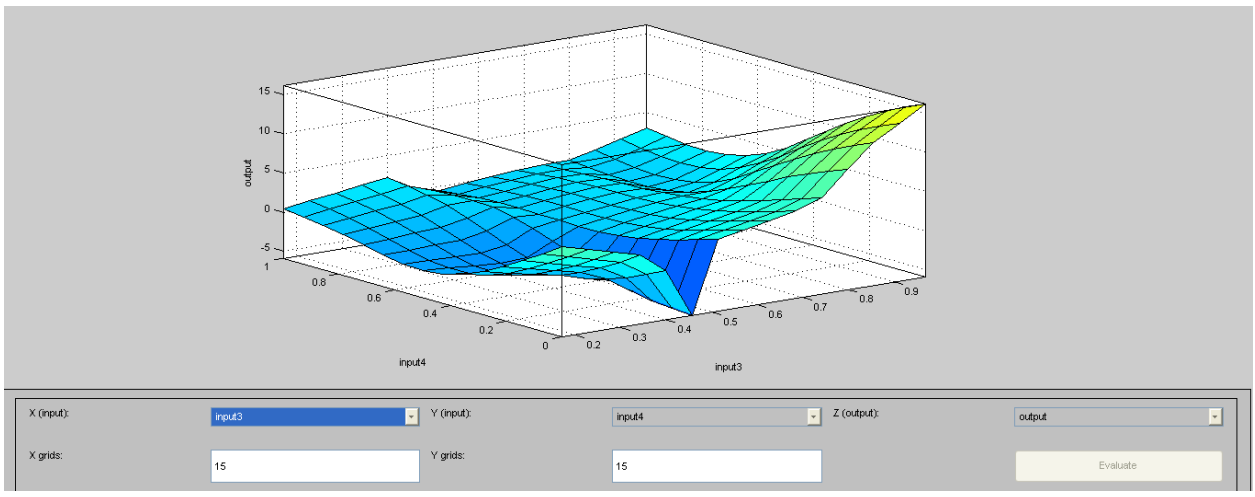

output
input2
input1
input1
Y (input):
input2
Z (output):


output
input3
input1
input1
Y (input):
input3
Z (output):

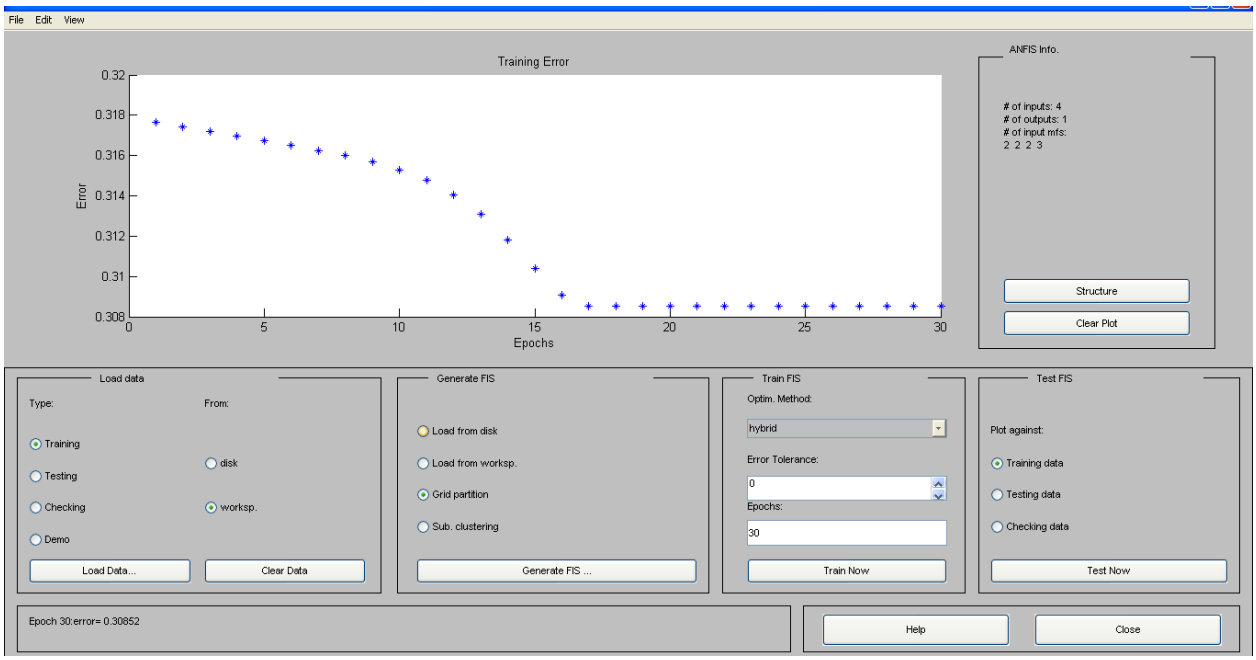

output
input4
input1

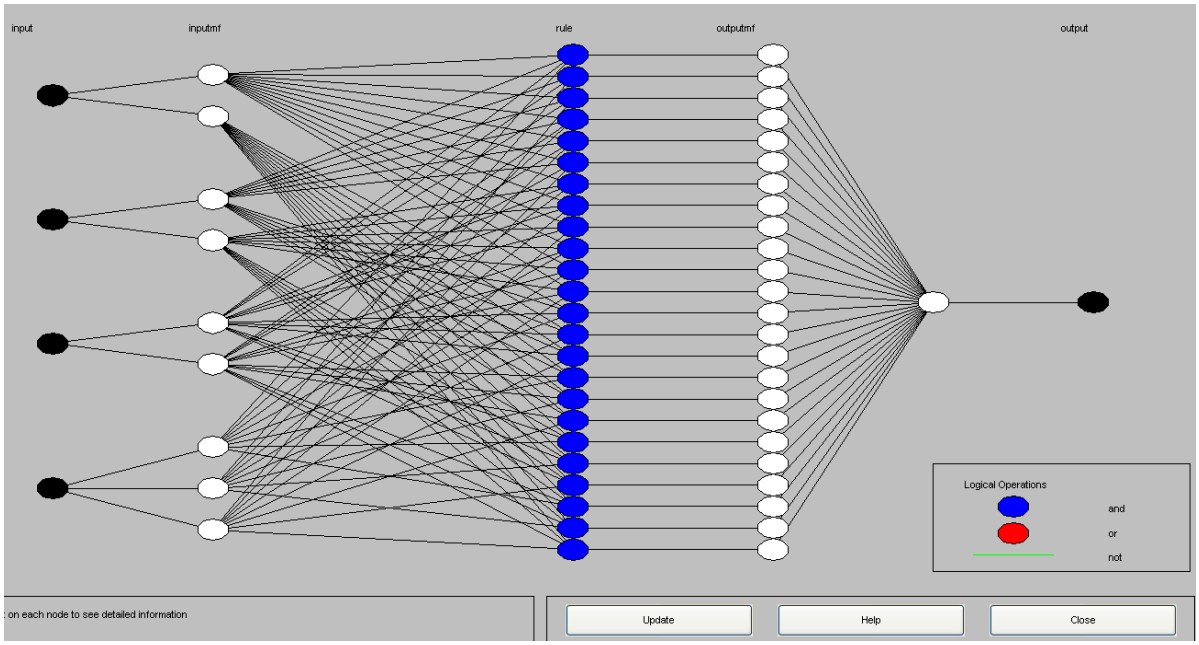


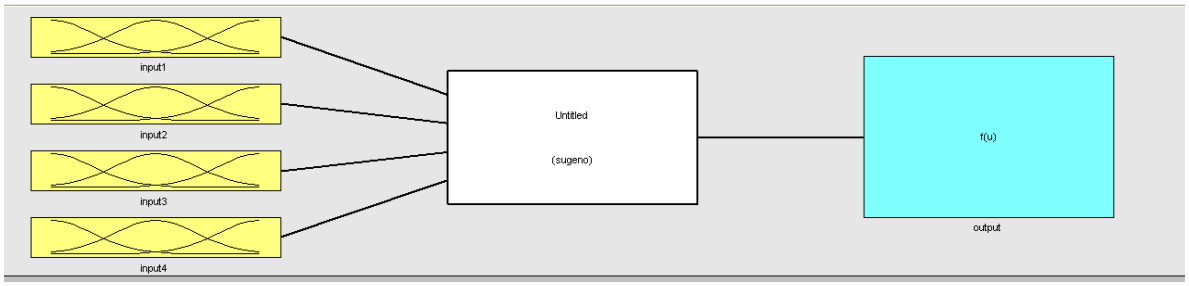


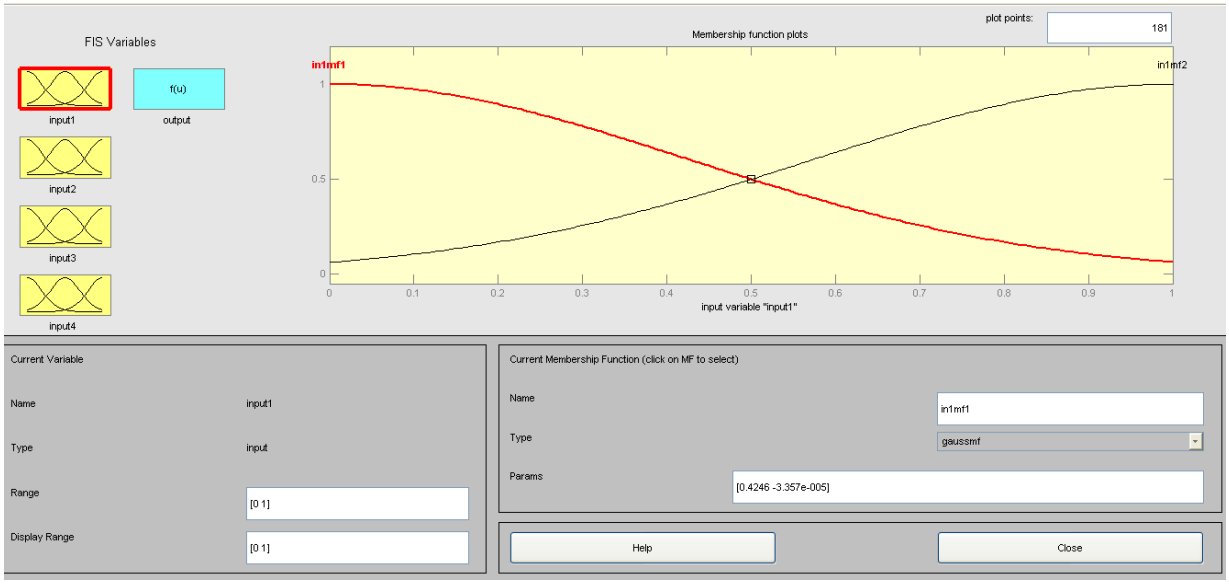


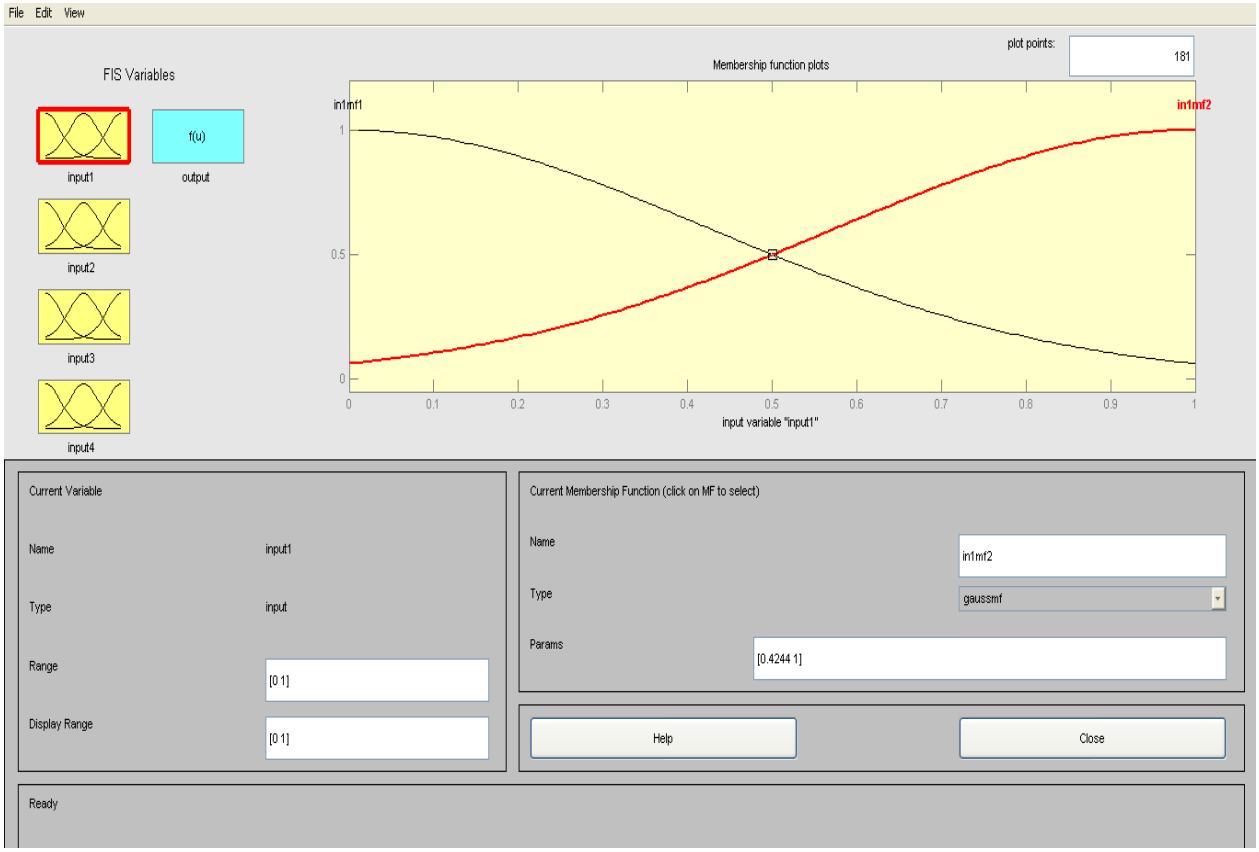
В2.- чинник «стиль управління»

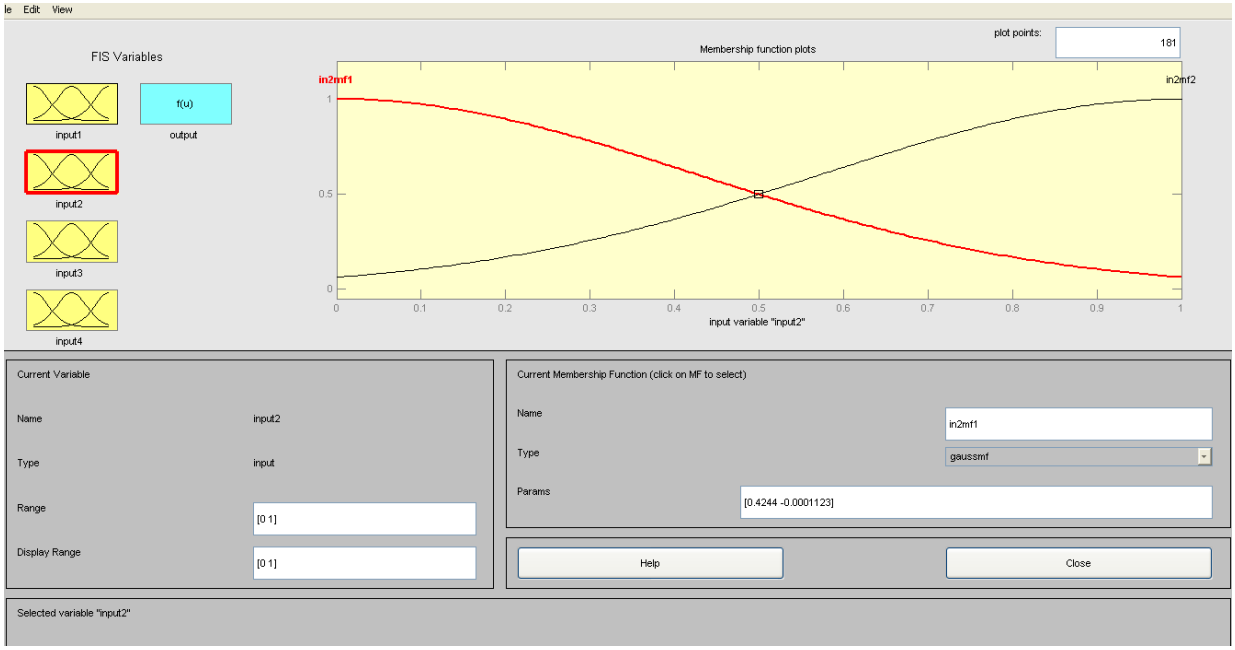

File Edit View
Training Error
Error
Epochs
ANFIS Info.
# of inputs: 4
# of outputs: 1
# of input mfs:
2 2 2 3
Structure
Clear Plot
Load data
Type:
From:
Training
Testing
Checking
Demo
disk
worksp.
Load Data...
Clear Data
Generate FIS
Load from disk
Load from worksp.
Grid partition
Sub. clustering
Generate FIS ...
Train FIS
Optim. Method:
hybrid
Error Tolerance:
Epochs:
Train Now
Test FIS
Plot against:
Training data
Testing data
Checking data
Test Now
Epoch 30:error= 0.30852
Help
Close

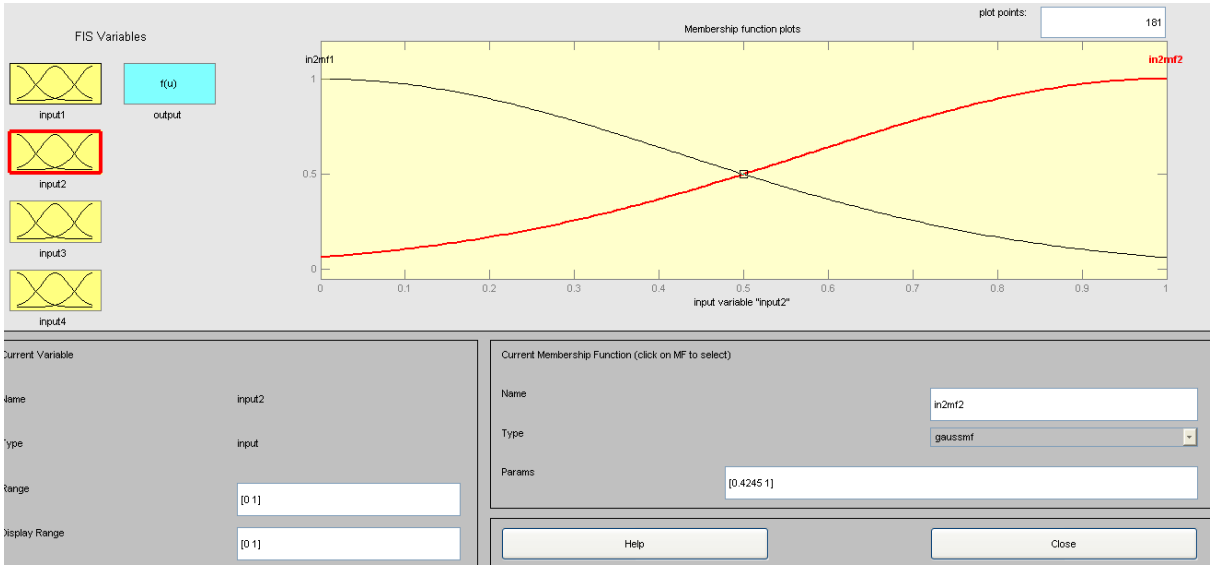

input
inputmf
rule
outputmf
output
Logical Operations
and
or
not
on each node to see detailed information
Update
Help
Close

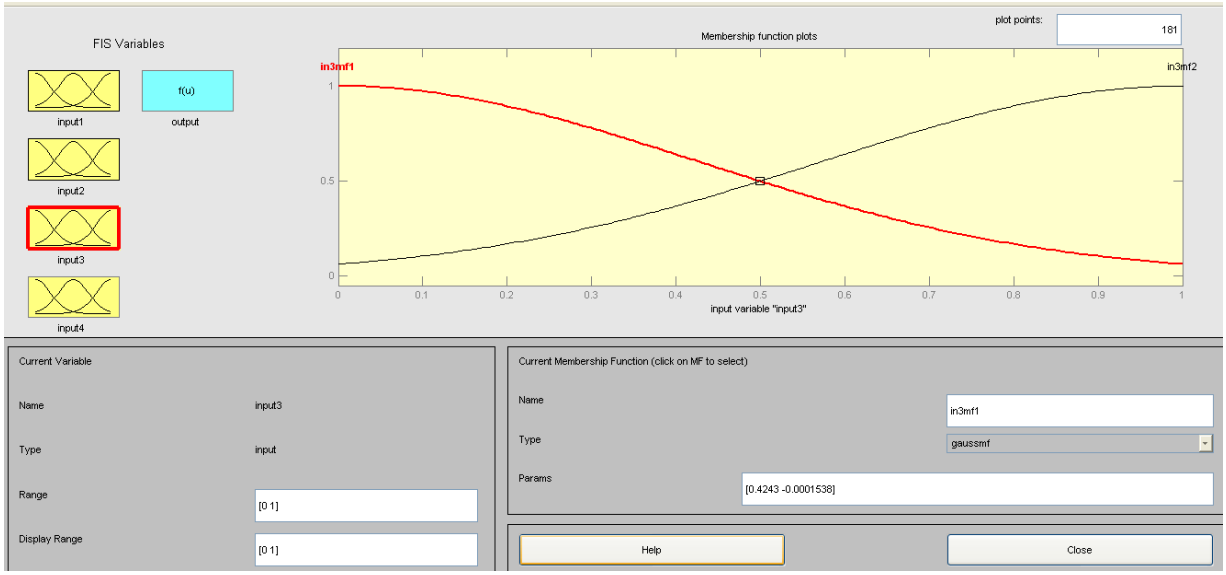

input1
input2
input3
input4
Untitled
(sugeno)
f(u)
output

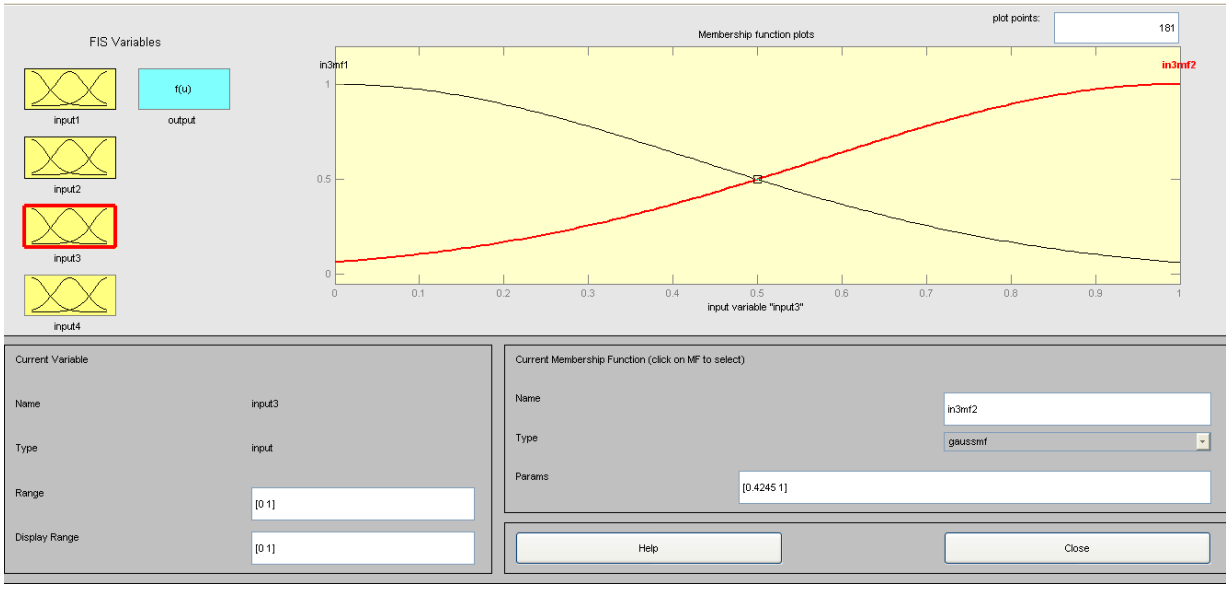

FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in1mf1
in1mf2
input variable "input1"
Current Variable
Name
input1
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in1mf1
Type
gaussmf
Params
[0.4246 -3.357e-005]
Help
Close

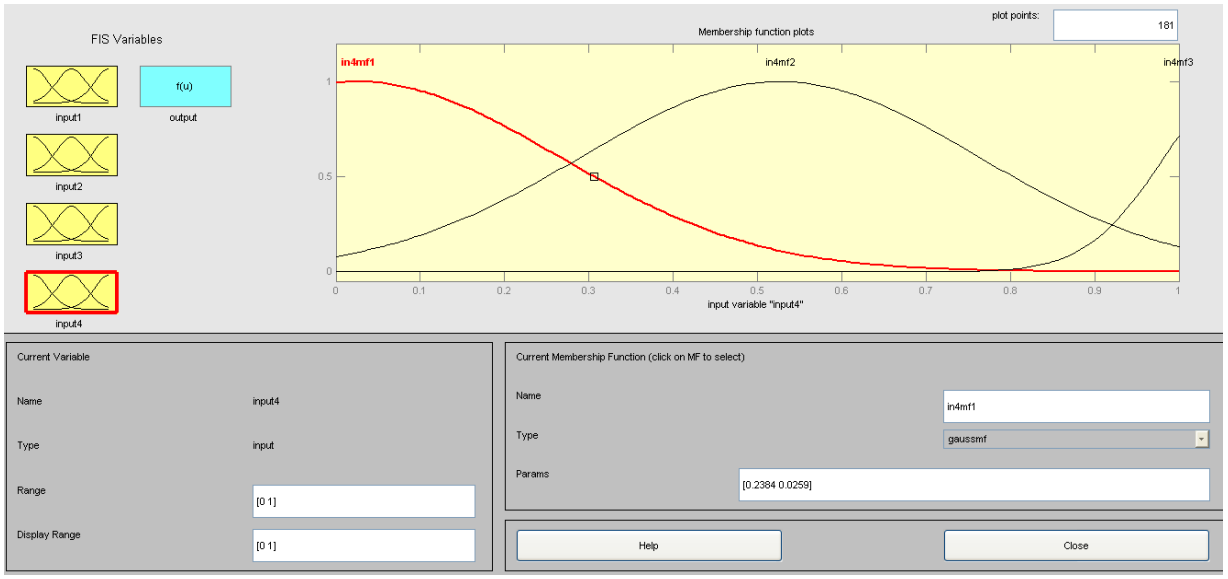

File Edit View
FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in1mf1
in1mf2
input variable "input1"
Current Variable
Name
input1
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in1mf2
Type
gaussmf
Params
[0.4244 1]
Help
Close
Ready

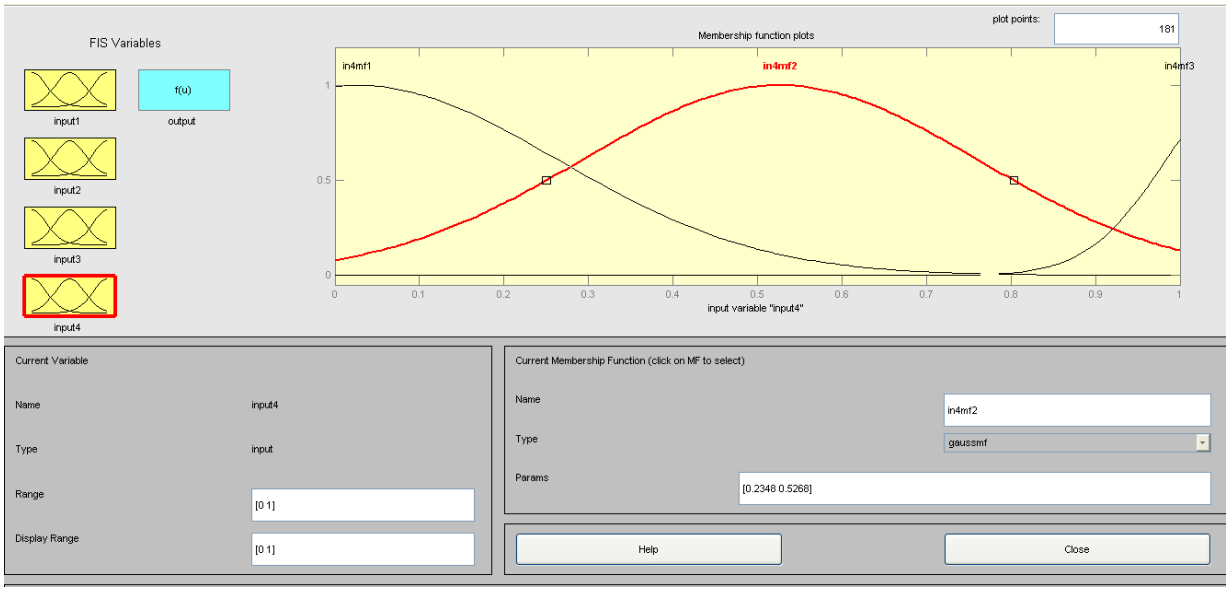

le Edit View
FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in2mf1
in2mf2
input variable "input2"
Current Variable
Name
input2
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in2mf1
Type
gaussmf
Params
[0.4244 -0.0001123]
Help
Close
Selected variable "input2"

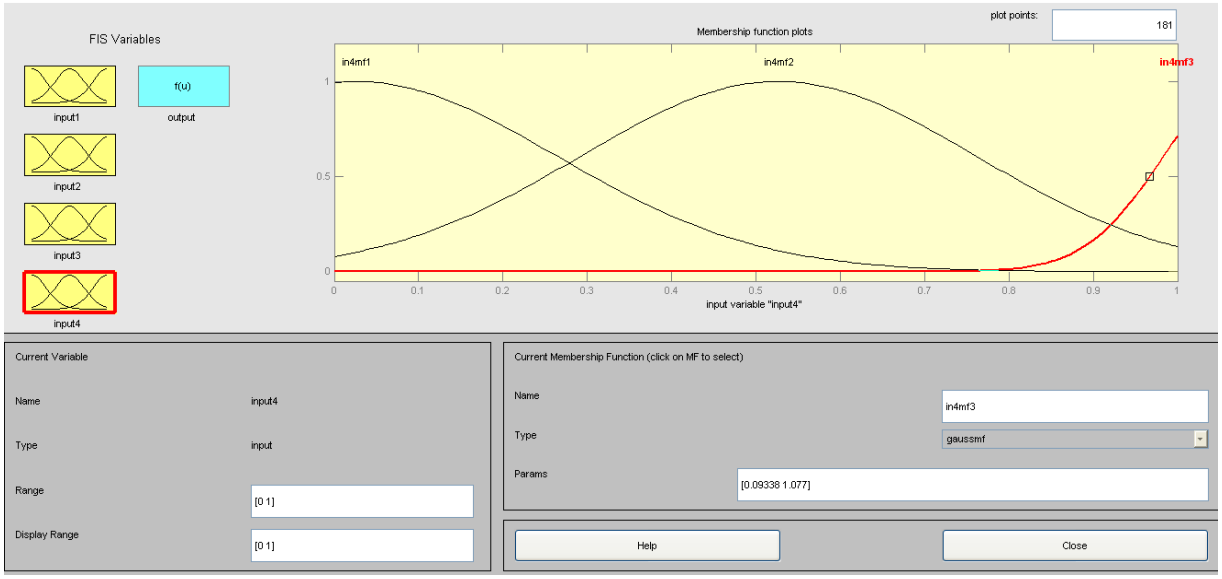

FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in2mf1
in2mf2
input variable "input2"
Current Variable
Name
input2
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in2mf2
Type
gaussmf
Params
[0.4245 1]
Help
Close

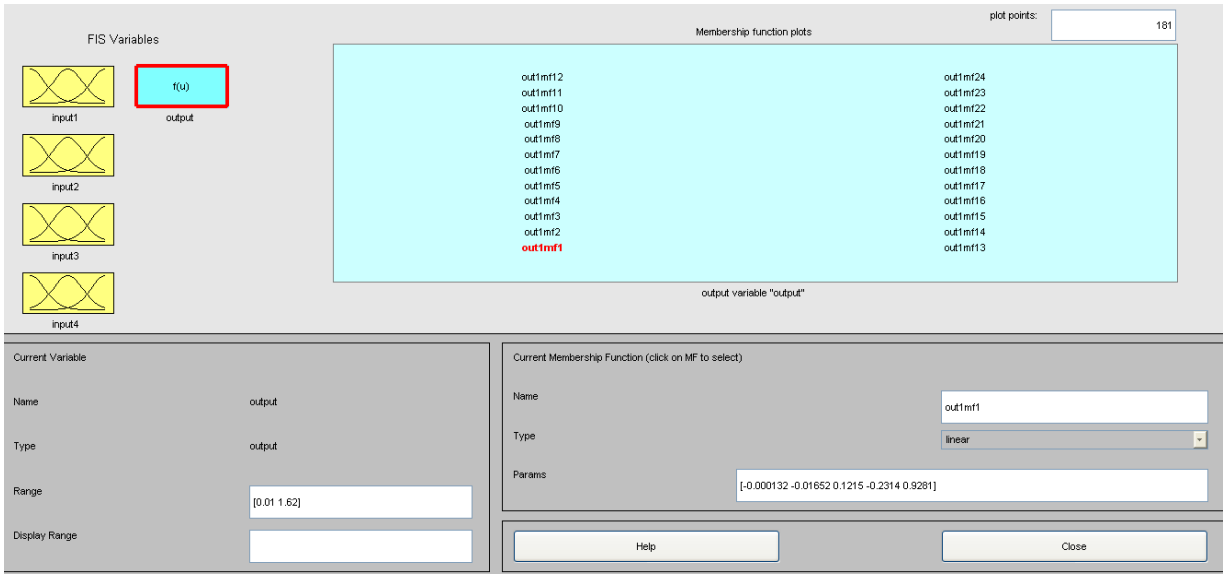

FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in3mf1
in3mf2
input variable "input3"
Current Variable
Name
input3
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in3mf1
Type
gaussmf
Params
[0.4243 -0.0001538]
Help
Close

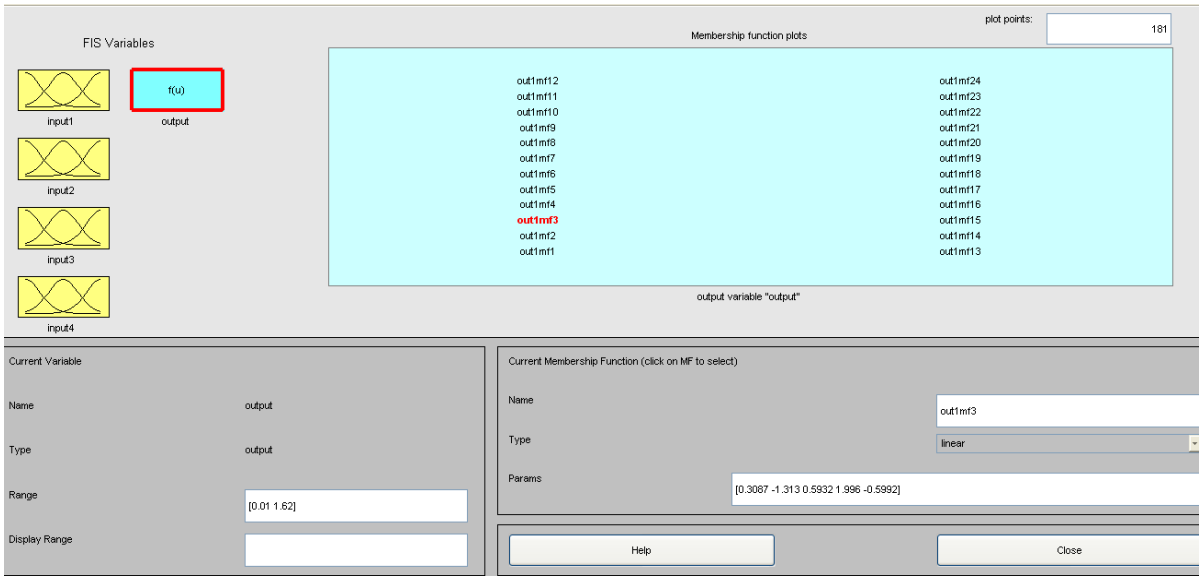

FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in3mf1
in3mf2
input variable "input3"
Current Variable
Name
input3
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in3mf2
Type
gaussmf
Params
[0.4245 1]
Help
Close

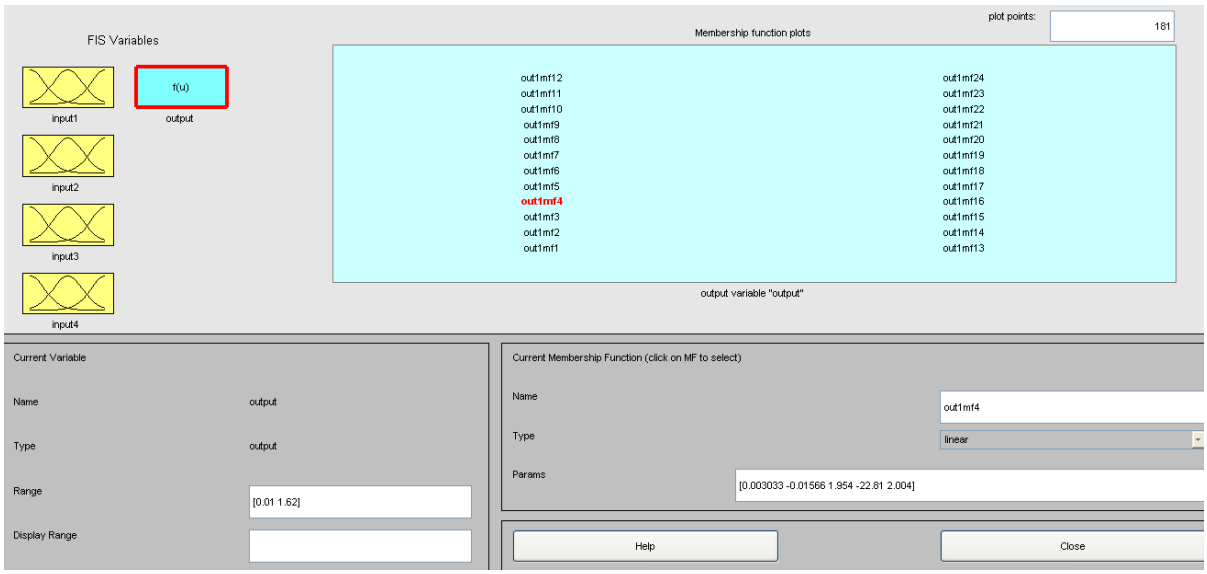

FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in4mf1
in4mf2
in4mf3
input variable "input4"
Current Variable
Name
input4
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in4mf1
Type
gaussmf
Params
[0.2384 0.0259]
Help
Close

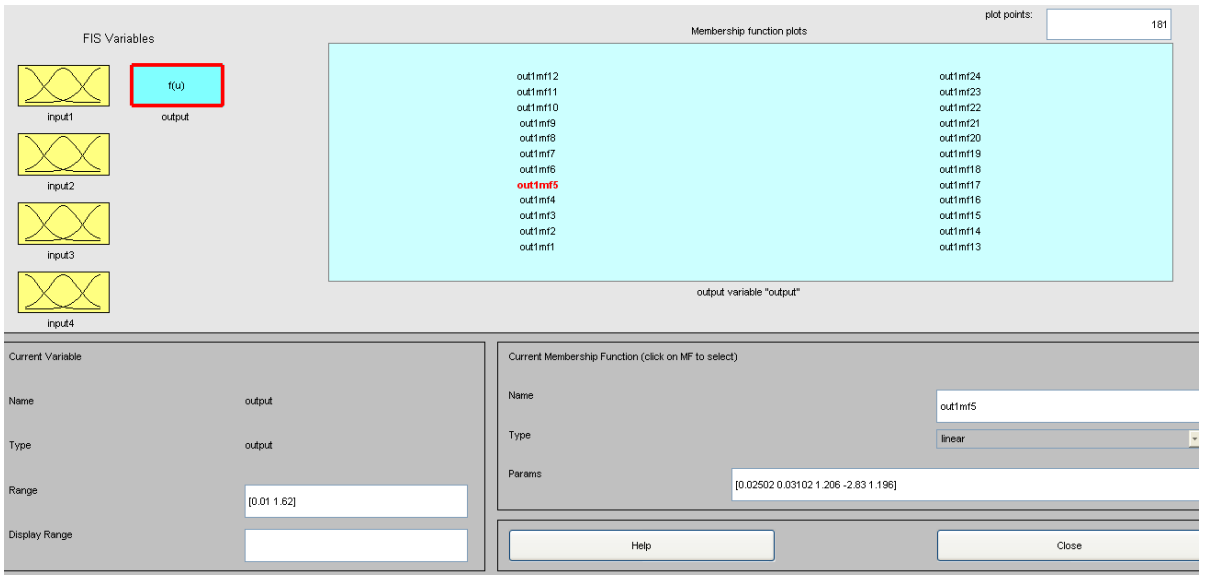

FIS Variables
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in4mf1
in4mf2
in4mf3
input variable "input4"
Current Variable
Name
input4
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in4mf2
Type
gaussmf
Params
[0.2348 0.5268]
Help
Close

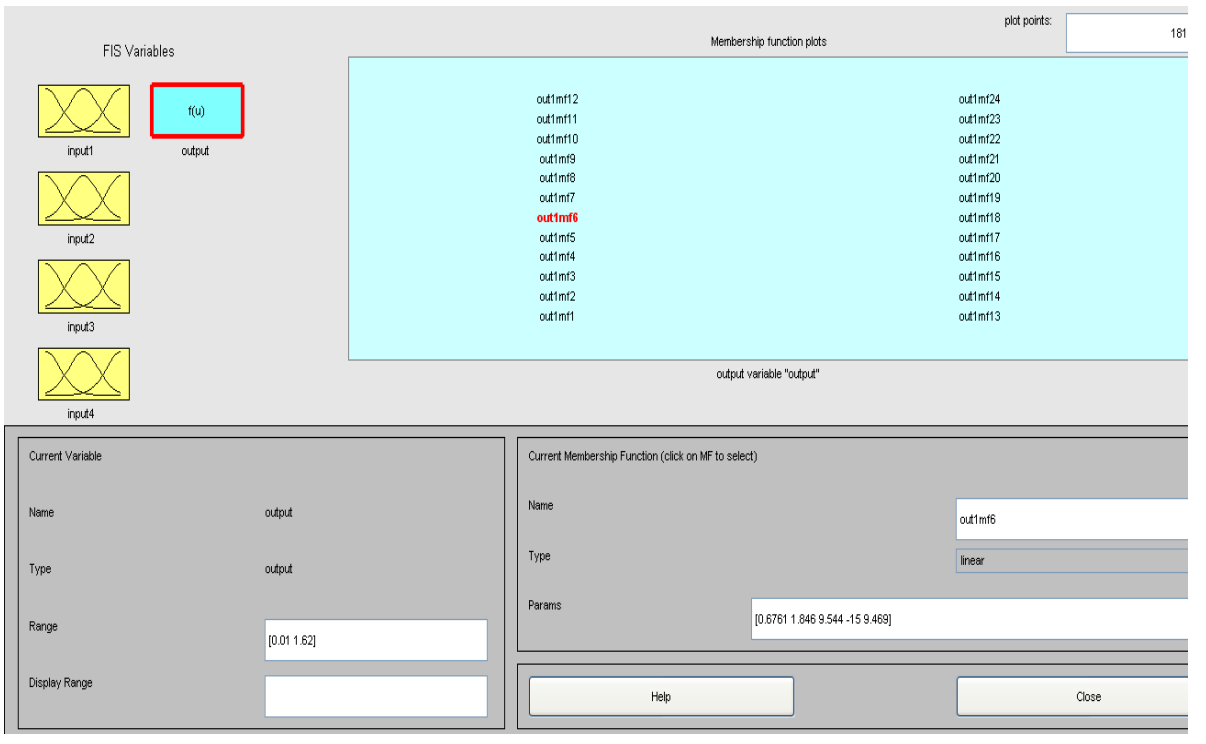

FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
in4mf1
in4mf2
in4mf3
input variable "input4"
Current Variable
Name
input4
Type
input
Range
[0 1]
Display Range
[0 1]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
in4mf3
Type
gaussmf
Params
[0.09338 1.077]
Help
Close


FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Display Range
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf1
Type
linear
Params
[-0.000132 -0.01652 0.1215 -0.2314 0.9281]
Help
Close

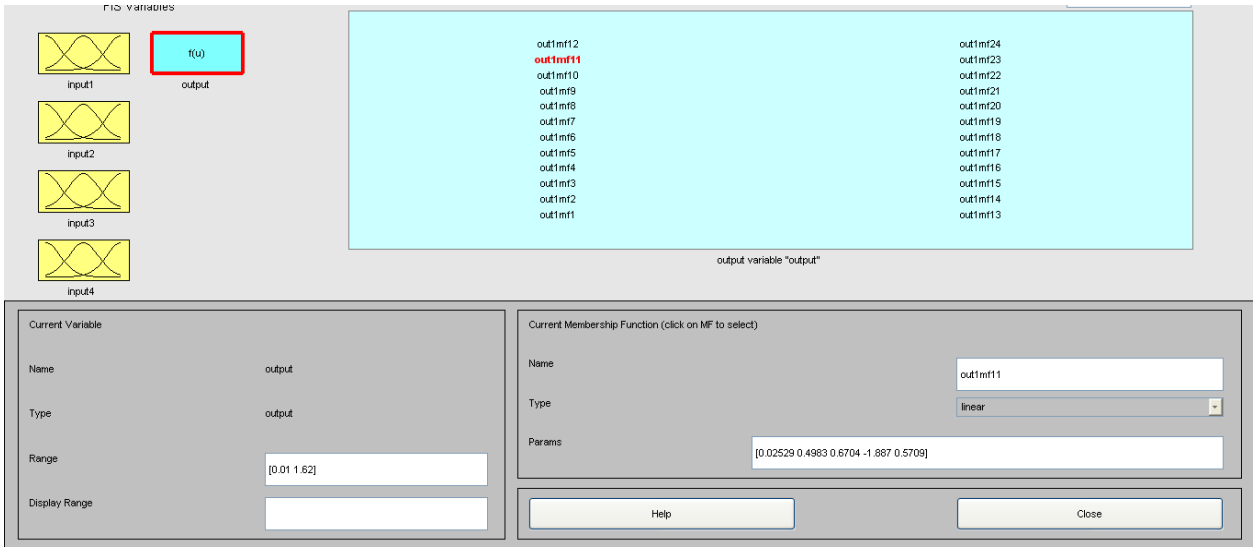

FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Display Range
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf3
Type
linear
Params
[0.3087 -1.313 0.5932 1.996 -0.5992]
Help
Close

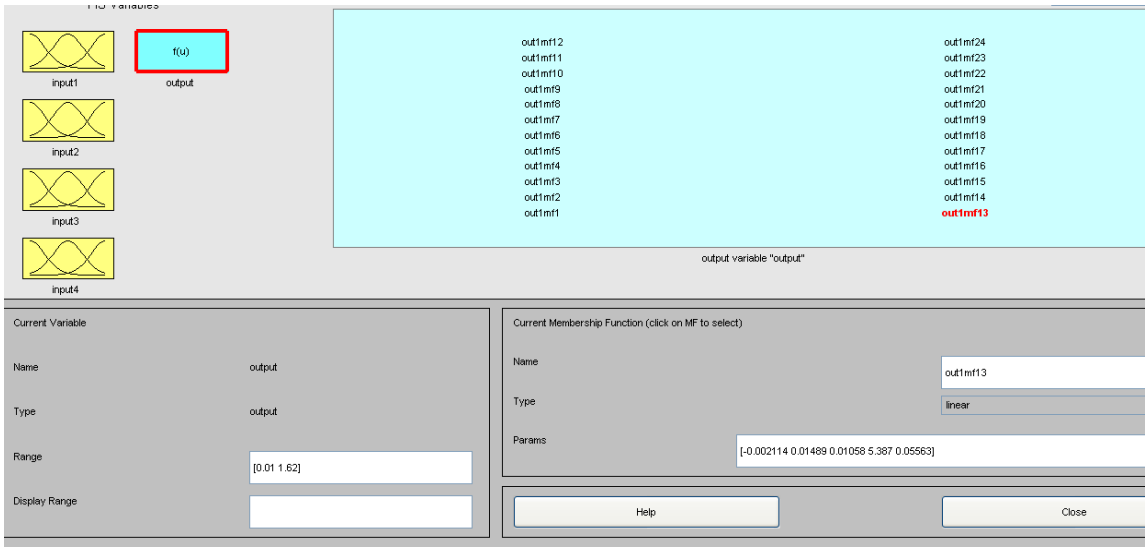

FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Display Range
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf4
Type
linear
Params
[0.003033 -0.01566 1.954 -22.81 2.004]
Help
Close

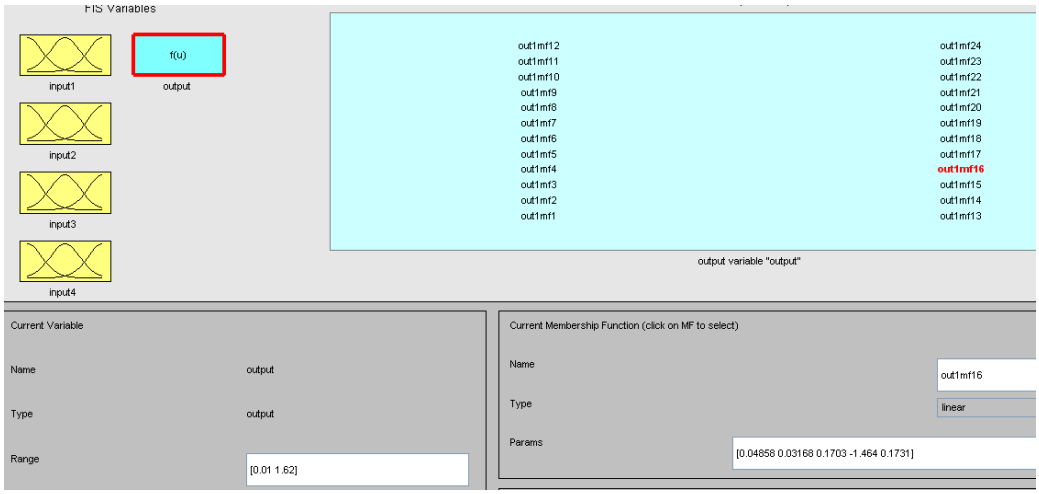

FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Display Range
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf5
Type
linear
Params
[0.02502 0.03102 1.206 -2.83 1.196]
Help
Close


FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
plot points:
181
Membership function plots
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Display Range
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf6
Type
linear
Params
[0.6761 1.846 9.544 -15 9.469]
Help
Close

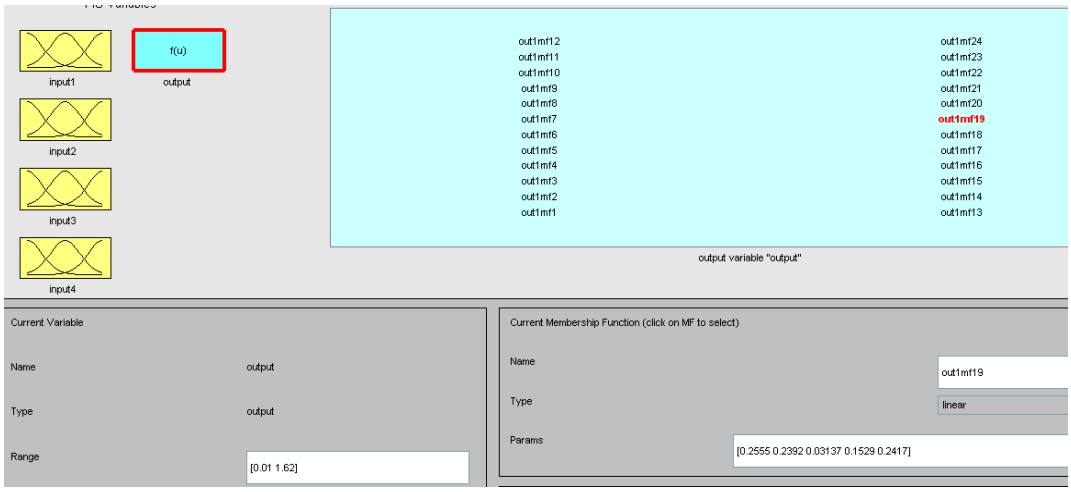
FIS Variables
f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf8
Type
linear
Params
[0.008628 -1.555 0.04167 5.48 -1.555]


FIS Variables
f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Display Range
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf11
Type
linear
Params
[0.02529 0.4983 0.6704 -1.887 0.5709]
Help
Close


FIS Variables
f(u)
input1
input2
input3
input4
output
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Display Range
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf13
Type
linear
Params
[-0.002114 0.01489 0.01058 5.387 0.05563]
Help
Close

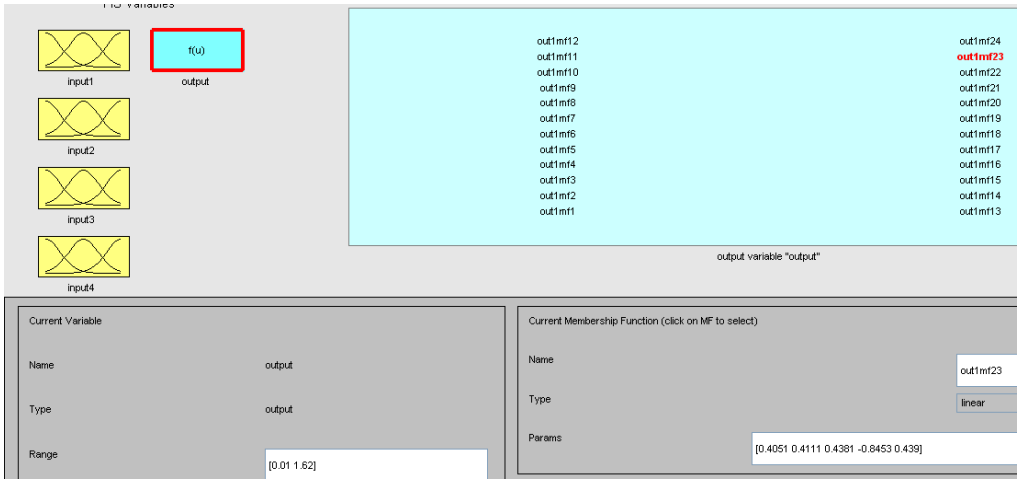

FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf16
Type
linear
Params
[0.04858 0.03168 0.1703 -1.464 0.1731]

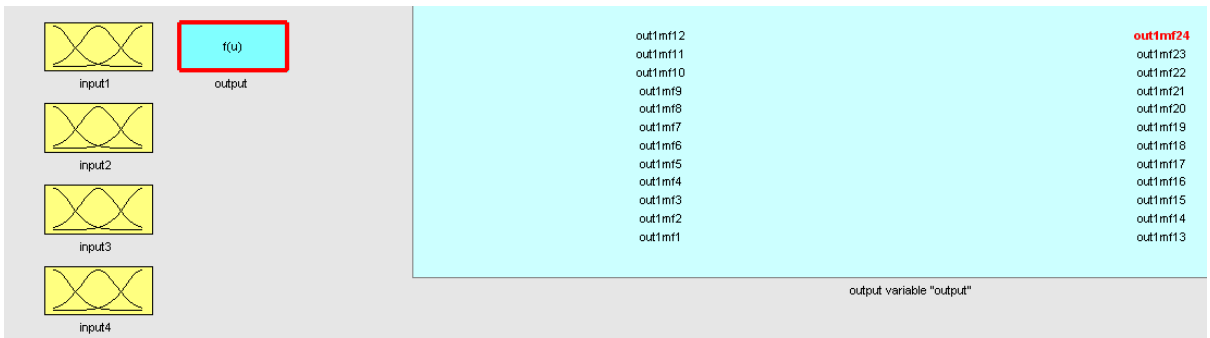
FIS Variables
f(u)
input1
output
input2
input3
input4
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf17
Type
linear
Params
[0.4008 0.02559 0.4854 -1.354 0.4736]

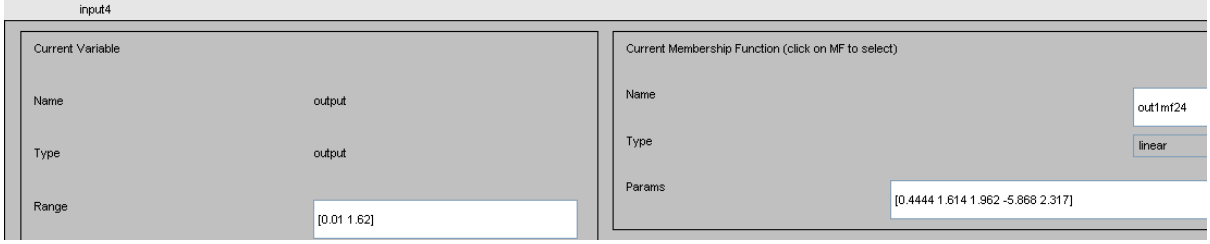

f(u)
input1
output
input2
input3
input4
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf19
Type
linear
Params
[0.2555 0.2392 0.03137 0.1529 0.2417]

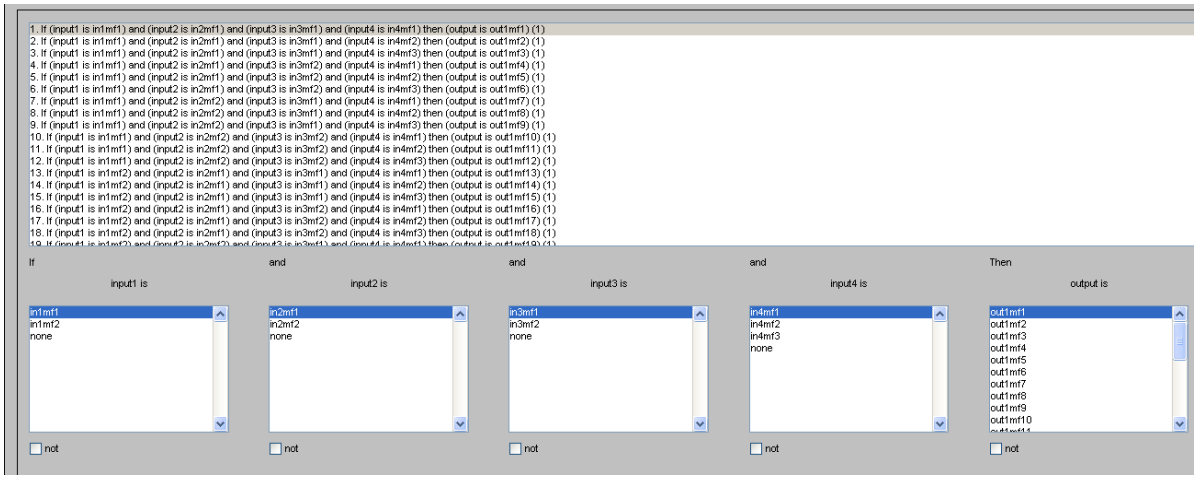
input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf20
Type
linear
Params
[0.1382 0.05112 0.02723 0.2139 0.04097]

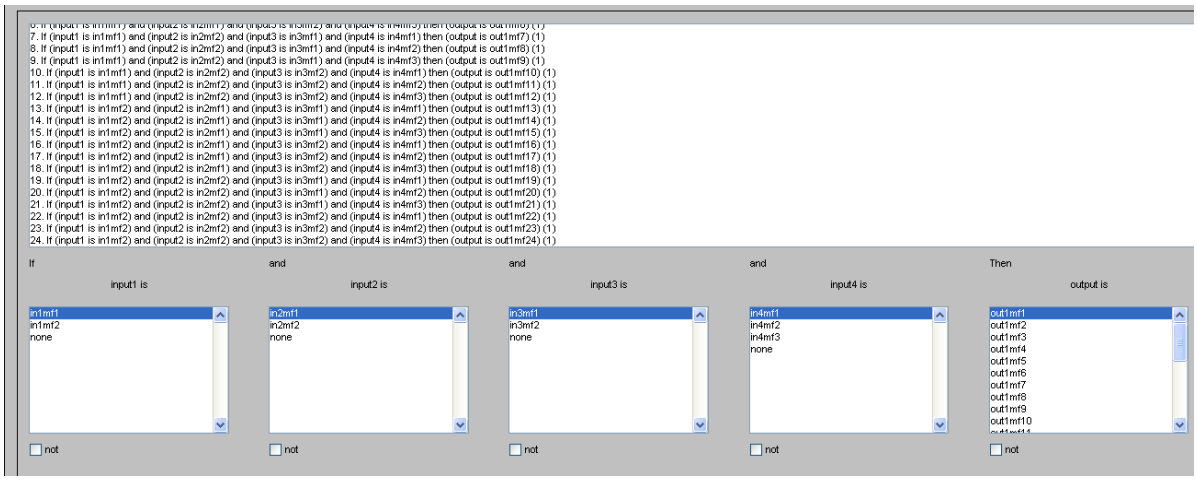
input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf21
Type
linear
Params
[7.15 5.53 0.122 -18 5.813]

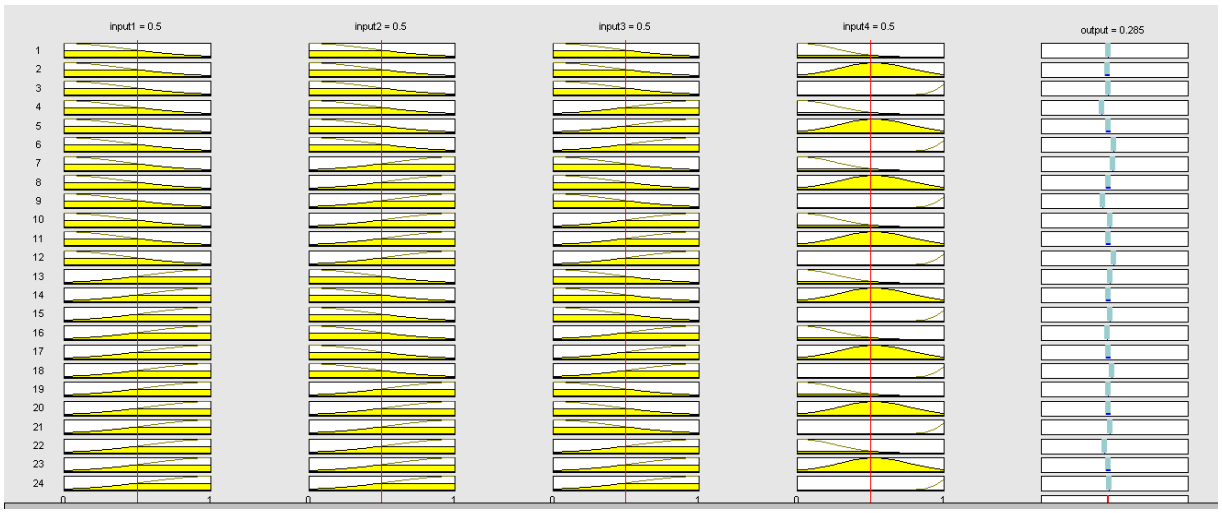

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"
Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf23
Type
linear
Params
[0.4051 0.4111 0.4381 -0.8453 0.439]

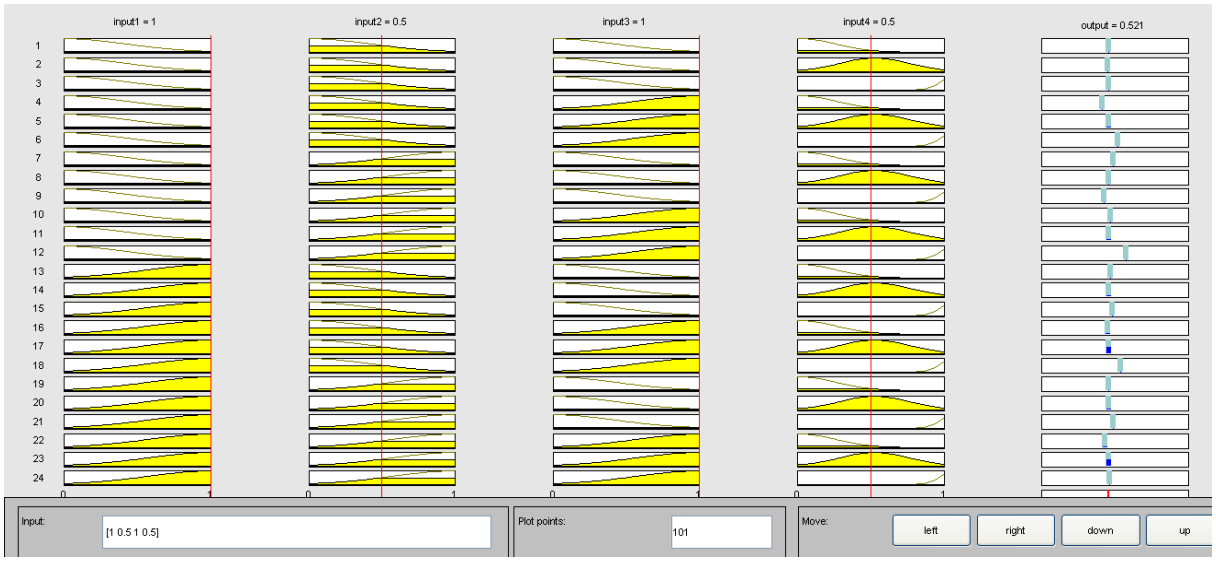

input1
input2
input3
input4
f(u)
output
out1mf12
out1mf11
out1mf10
out1mf9
out1mf8
out1mf7
out1mf6
out1mf5
out1mf4
out1mf3
out1mf2
out1mf1
out1mf24
out1mf23
out1mf22
out1mf21
out1mf20
out1mf19
out1mf18
out1mf17
out1mf16
out1mf15
out1mf14
out1mf13
output variable "output"

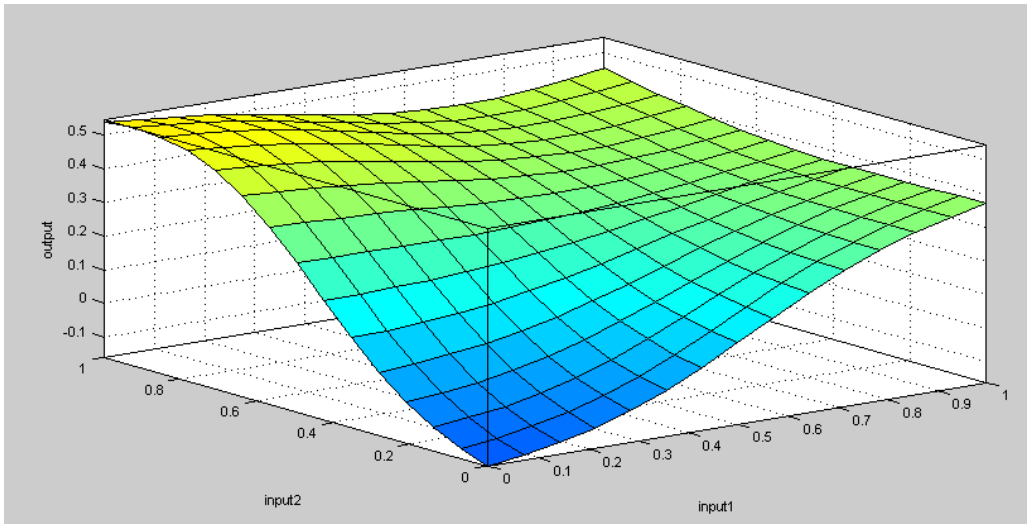

Current Variable
Name
output
Type
output
Range
[0.01 1.62]
Current Membership Function (click on MF to select)
Name
out1mf24
Type
linear
Params
[0.4444 1.614 1.962 -5.868 2.317]

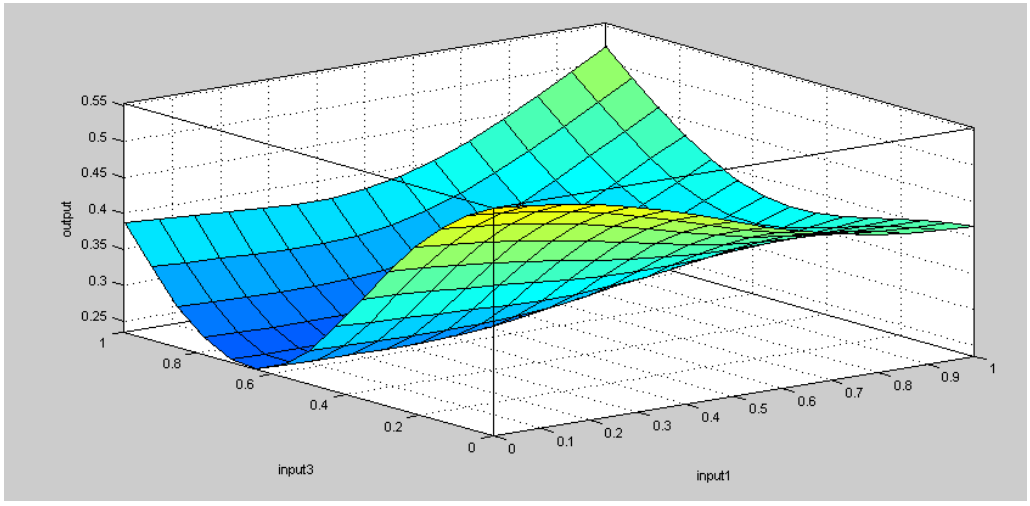

1. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf1) (1)
2. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf2) (1)
3. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf3) (1)
4. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf4) (1)
5. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf5) (1)
6. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf6) (1)
7. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf7) (1)
8. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf8) (1)
9. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf9) (1)
10. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf10) (1)
11. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf11) (1)
12. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf12) (1)
13. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf13) (1)
14. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf14) (1)
15. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf15) (1)
16. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf16) (1)
17. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf17) (1)
18. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf18) (1)
If
and
and
and
Then
input1 is
input2 is
input3 is
input4 is
output is
in1mf1
in1mf2
none
in2mf1
in2mf2
none
in3mf1
in3mf2
none
in4mf1
in4mf2
in4mf3
none
out1mf1
out1mf2
out1mf3
out1mf4
out1mf5
out1mf6
out1mf7
out1mf8
out1mf9
out1mf10
not

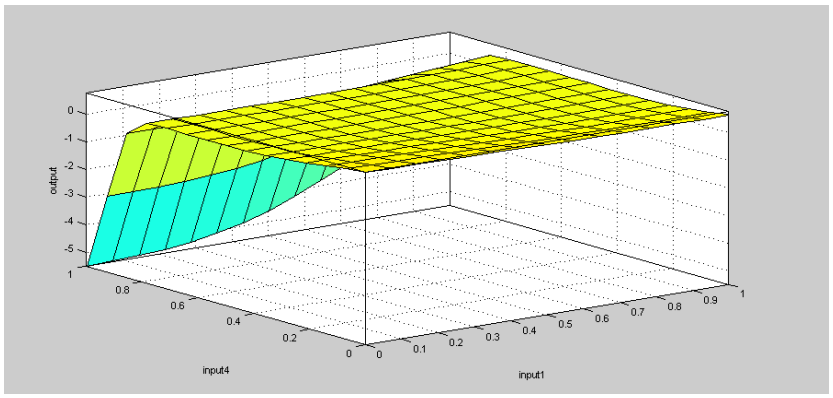

7. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf7) (1)
8. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf8) (1)
9. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf9) (1)
10. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf10) (1)
11. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf11) (1)
12. If (input1 is in1mf1) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf12) (1)
13. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf13) (1)
14. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf14) (1)
15. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf15) (1)
16. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf16) (1)
17. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf17) (1)
18. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf1) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf18) (1)
19. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf19) (1)
20. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf20) (1)
21. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf1) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf21) (1)
22. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf1) then (output is out1mf22) (1)
23. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf2) then (output is out1mf23) (1)
24. If (input1 is in1mf2) and (input2 is in2mf2) and (input3 is in3mf2) and (input4 is in4mf3) then (output is out1mf24) (1)
If
and
and
and
Then
input1 is
input2 is
input3 is
input4 is
output is
in1mf1
in1mf2
none
in2mf1
in2mf2
none
in3mf1
in3mf2
none
in4mf1
in4mf2
in4mf3
none
out1mf1
out1mf2
out1mf3
out1mf4
out1mf5
out1mf6
out1mf7
out1mf8
out1mf9
out1mf10
not

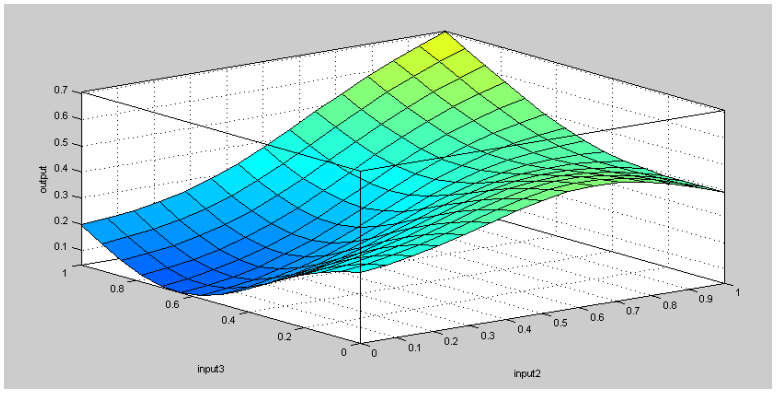

input1 = 0.5
input2 = 0.5
input3 = 0.5
input4 = 0.5
output = 0.285

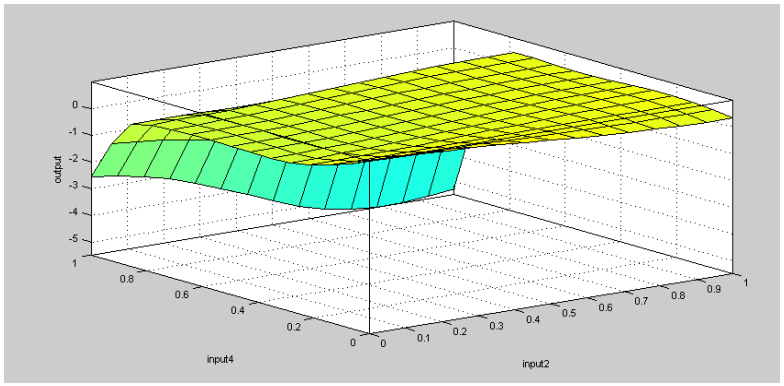

input1 = 1
input2 = 0.5
input3 = 1
input4 = 0.5
output = 0.521
Input:
[1 0.5 1 0.5]
Plot points:
101
Move:
left
right
down
up


output
input2
input1


output
0.55
0.5
0.45
0.4
0.35
0.3
0.25
input3
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
input1
0
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
1


output
0
-1
-2
-3
-4
-5
input4
input1


output
0.7
0.6
0.5
0.4
0.3
0.2
0.1
input3
input2


output
0
-1
-2
-3
-4
-5
input4
input2

Architectural
Construction
Innovations

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНІ НОВАЦІЇ"

код ЄДРПОУ 30552654 *Київ, Новокостянтинівська, 4Б 04080*
https://www.bau.com.ua/f/aci/ тел. +380 44 537 6444

№21-н від 18 лютого 2022 р

Проректору з наукової роботи КНУБА
к.т.н., доценту Ковальчуку О.Ю.

ДОВІДКА

про використання результатів та окремих пропозицій, поданих у дисертаційній роботі Аксельрода Романа Борисовича на тему: «Науково-методологічні засади управління процесами трансформації будівельних підприємств», представлену на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 - економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Представлені у дисертаційній роботі **Аксельрода Романа Борисовича** на тему: **«Науково-методологічні засади управління процесами трансформації будівельних підприємств»** наукові розробки та рекомендації застосовано нами в практичній діяльності ТОВ «Архітектурно-будівельні новації». За підсумками опрацювання загально-теоретичного блоку дослідження автором виокремлено систему мотиваційних чинників, що ініціюють потребу впровадження проекту стратегічних інноваційних трансформацій на даному підприємстві, серед яки пріоритетними є: a) незадовільний хід життєвого циклу, ідентифікований за цільовими стратегічними індикаторами; b) упередження загроз щодо кризових та деструктивних явищ для перебігу життєвого циклу піприємства через важко прогнозовану дію зовнішніх факторів; c) часткова втрата керованості підприємства внаслідок зростання масштабу чи диверсифікації діяльності; d) відсутність цілісного стратегічного бачення розвитку підприємства і необхідність впровадження принципів стратегічного управління; e) неефективність організаційної структури, організаційної культури та системи адміністрування бізнес-процесами всередині підприємства; f) перевантаження топ-менеджменту у перерозподілі прав і функцій, коригування та уточнення форм діяльності організації.

методика оцінки та управління процесами трансформації з урахуванням життєвого циклу підприємства, яка передбачає розрахунок інтегрального показника з урахуванням індексу життєвого циклу, дослідження середовища діяльності, управління ризиками, збереження інвестиційно- інноваційного розвитку і на цій основі створення ціннісної пропозиції, що і забезпечить конкурентоспроможність будівельного підприємства; визначення сутності поняття " трансформація операційної системи підприємства", яке запропоновано розглядати як процес забезпечення виробничої ефективності, що реалізується завдяки сучасному обладнанню, технологіям, кваліфікованому персоналу та здатністю завоювати й тривалий час утримувати власну ринкову нішу, що реалізується завдяки ефективному використанню принципів «управління за цілями».

Важливою методичною складовою дослідження є обгрунтовані в роботі науково-методичні засади формування «організаційної культури та мікроклімату впровадження трансформацій на будівельному підприємтві, що інтегрують, по-перше, два підходи – процесний та проактивний, а по-друге – методи формування організаційної культури, подолання опору трансформаціям, активізації інноваційної діяльності та організаційного навчання, що забезпечує ефективність управління трансформаціями, та які, на відміну від існуючих, узагальнено на основі системного та процесного підходу та враховують: цілеспрямованість всіх і кожного працівника на дію; доведення дій до кінця; налагоджений зворотний зв'язок між підприємством його стейкхолдерами, що дає змогу підприємствам системно та гармонійно направляти свої зусилля на розвиток, збалансованість, із дотриманням справедливості, орієнтацію на бізнес-процеси, забезпечуючи раціональність, безперервність управління, залученість усіхпрацівників до управління на основі достовірності інформації та дозволяє сформувати критерії діяльності кожного окремого співробітника з урахуванням можливостей кар'єрного зростання, що забезпечить баланс між інтересами працівників, власників і держави, із урахуванням конкурентоспроможності підприємства;

Довідка видана без фінансових зобов'язань перед автором.

Директор
к.т.н. С.М. Архіпенко

Україна * Товариство з обмеженою відповідальністю * м.Київ
«АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНІ НОВАЦІЇ»
Ідентифікаційний код 30552654

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

ЕКСПЕРТИЗА-С

04119, м. Київ, вул. Дегтярівська, 25а
(044) 4830472

№ 28 від 08.09.2022 р

Проректору з наукової роботи
КНУБА
к.т.н., доценту Ковальчуку О.Ю.

ДОВІДКА

про використання результатів
дисертаційної роботи Аксельрода Романа Борисовича
на тему: «Науково-методологічні засади управління процесами трансформації будівельних підприємств», подану на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 - економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

За результатами практичного застосування моделей в діяльності тов «Експертиза-С», розроблених у представленій роботі Аксельродом Р.Б. отримано науково-методологічні основи формування сучасної моделі менеджменту з точки зору позитивного впливу на управлінські процеси на підприємствах, в тому числі на процес впровадження стратегічних трансформацій на будівельному підприємстві з виділенням аналітичних інструментів оцінки готовності до трансформацій, потенціалу трансформацій та оцінки ефективності трансформацій, що забезпечують швидкість реакції підприємства на хід оновлення, вільний вибір найкращого варіанту ситуації трансформацій тадвосторонній вплив зовнішнього середовища.

Важливою компонентою інструментарію є карта логіко-когнітивних характеристик стратегії трансформацій для будівельного підприємства , яка для потреб реалізації інновацій забезпечує вибір та комбінування засобів стратегій управління будівельним підприємством в рамках авторської моделі ТОС-БП (трансформації операційної системи будівельного підприємства). Карта структурована у вигляді спеціальної функціонально-стратегічної матриці трансформацій, стовпцями (атрибутами) якої є цільове спрямування ТОС-БП в межах управлінського рівня та застосованого інструменту впливу. Доменами (рядками) матриці є рівні управлінської ієрархії ОСУ (рівні управління) та

пропоновані в межах рівня інструменти впливу, що використовуватимуться в рамках проекту ТОС-БП.

Отримані результати дослідження направлені на вирішення проблеми формування ефективної сучасної моделі менеджменту, забезпечення її позитивного впливу на процеси управління вітчизняними підприємствами, що визначається змістом інновацій, які з використанням модулів формалізованого адміністрування трансформаційами – через спеціальний проект ТОС-БП - забезпечують для будівельного підприємства проактивне управління трансформаціями для адаптації та розвитку в динамічних умовах воєнного та повоєнного часу. Прикладні результати дослідження забезпечили керівництву підприємства науково-обґрунтовану спроможність завчасно оцінити економіко-управлінські переваги від впровадження проекту стратегічних трансформацій на даному підприємстві та успішно його впровадити, з врахуванням масштабів трансформацій, очікуваних реакцій зовнішнього середовища та перебігу бізнес-процесів у його внутрішньому середовищі підприємств будівельної галузі з врахуванням тенденцій сучасного менеджменту.

Директор В.П. Голуб

ІНСТИТУТ МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ
КОНСУЛЬТАТИВНІ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ЕКСПЕРТНІ ПОСЛУГИ
М. КИЇВ, ВУЛ. ІГОРІВСЬКА 14А, ТЕЛ.: (044) 428-76-10

30.05.2022 № 29

ДОВІДКА
ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ
ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
Аксельрода Романа Борисовича

на тему: «Науково-методологічні засади управління процесами трансформації будівельних підприємств», подану на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 - економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)

Даною довідкою підверджуємо, що результати наукового доробку, отримані Аксельродом Романом Борисовичем **в ході дисертаційного дослідження використовуються Інститутом місцевого розвитку в якості методологічного забезпечення проектів сприяння розвитку міст та територіальних громад, діагностування основних складових державного регулювання інноваційної діяльності в сфері продукування та трансферту технологій, зокрема:**

Розробка стратегічних планів розвитку міст та територіальних громад, підприємств комунального сектору. Розробка окремих галузевих програм розвитку.

Сприяння залученню інвестицій у розвиток місцевої інфраструктури, підтримка створення та розвитку місцевого бізнесу, створення нових робочих місць, у т. ч. через впровадження пілотних інвестиційних проектів будівництва і реконструкції та використання фінансових інструментів.

Сприяння підвищенню ефективності, прозорості, підзвітності органів місцевого самоврядування, у т.ч

Розробка інвестиційних стратегій та інвестиційних програм (в т.ч. із застосуванням спеціального розробленого IMP программного забезпечення – Програми для ранжування та аналізу інвестиційних проектів), каталогів інвестиційних проектів/проектів із впровадження АДЕ на підтримку реалізації МЕП / ПДСЕР. Розробка системи моніторингу ефективності впровадження муніципальних планів містобудування.

Виконавчий директор
д.е.н.доц. Р.Ю. Тормосов

ІНСТИТУТ МІСЦЕВОГО РОЗВИТКУ" Ідентифікаційний код 26581632

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Повітрофлотський пр-т., 31, м. Київ-37, 03037, тел.: (044) 241-55-80, факс (044) 248-32-65
E-mail: knuba_admin@ukr.net, web: htpp://www.knuba.edu.ua, код ЄДРПОУ 02070909

05.04.2022 №02-1.9/197

Довідка

про впровадження наукових результатів дисертаційної роботи

Аксельрода Р.Б.

в навчально-методичний процес ВСП ІІНО КНУБА

В процесі роботи над дисертацією на тему: «Науково-методологічні засади управління процесами трансформації будівельних підприємств» на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04. – економіка та управління підприємствами професор кафедри економіки, менеджменту та управління територіями ВСП «Інститут інноваційної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури» кандидат політичних наук, доцент Аксельрод Роман Борисович плідно співпрацюв з науково-педагогічним складом кафедри і окремі результати одержаного ним наукового доробку впроваджено в навчальний процес кафедри для студентів спеціальностей 073 «Менеджмент» та 051 «Економіка», а саме при формуванні методичного забезпечення та при викладанні дисциплін «Управління змінами», «Інноваційний менеджмент», «Адміністративний менеджмент», «Операційний менеджмент».

Перший проректор КНУБА
д.т.н. професор Д.О. Чернишев

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Повітрофлотський пр-т., 31, м. Київ-37, 03037, тел.: (044) 241-55-80, факс (044) 248-32-65
E-mail: knuba_admin@ukr.net, web: htpp://www.knuba.edu.ua, код ЄДРПОУ 02070909

05.04.2022 № 02-1.9/198

Довідка

про використання наукових результатів дисертаційної роботи Аксельрода Р.Б. при виконанні науково-дослідних робіт Київського національного університету будівництва і архітектури

Зміст результатів дисертаційної роботи к.п.н., доцента Аксельрода Романа Борисовича, її теоретико-методологічні та прикладні інновації є узгодженими із змістом та спрямуванням з планами науково-дослідних робіт Київського національного університету будівництва і архітектури: у дослідницькому форматі теми 1) «Прогнозування показників діяльності будівельного підприємства» (номер держреєстрації 0107U009980) - внеском дисертанта в опрацювання теми є аналітичні модулі прогнозування якісних трансформацій щодо системи менеджменту будівельного підприємства, які мають бути одержані в результаті впровадження проекту типу «Трансформація операційної системи будівельного підприємства» (застосовано абревіатуру «ТОС-БП»); 2) «Економічний механізм управління бізнес-процесами розвитку будівельних підприємств» (номер держреєстрації 0110U005118) - внеском дисертанта в опрацювання теми є методологічні та науково-прикладні компоненти впровадження трансформацій в рамках внутрішньо-фірмового проекту оновлення будівельних підприємств; 3) «Методичні засади формування операційної системи управління підприємством» (номер держреєстрації 0121U111792) - внеском дисертанта в опрацюванні теми є створений на ґрунті розробок автора комплекс прикладних програм адміністрування процесами оновлення операційної системи БП через проект ТОС-БП; 4) «Розвиток управлінської взаємодії інституційних учасників девелоперських проектів» (номер держреєстрації 0121U111793) - внеском дисертанта в опрацюванні теми є інструментарій адміністрування процесами оновлення будівельного підприємства через проект ТОС-БП як цільовий проект внутрішньо-фірмового девелопменту.

Перший проректор КНУБА
д.т.н. професор Д.О. Чернишев

ТОВ " СПЕЦБУДПРОЕКТ "

Вих. № 11 від 27.01.2022р.

Київський національний університет
будівництва і архітектури

Повідомлення про результати співпраці девелоперської компанії «Спецбудпроект» із здобувачем наукового ступеня доктора економічних наук Аксельродом Р.Б.

Маємо повідомити про успішне застосування в практиці діяльності ТОВ «Спецбудпроект» теоретико-методологічних та науково-прикладних розробок здобувача кафедри менеджменту в будівництві КНУБА к.п.н., доцента Р.Б. Аксельрода, виконаних ним в межах підготовки дисертаційної роботи на тему: «Науково-методологічні засади управління процесами трансформації будівельних підприємств» стосовно оновлення підходів та практики будівельного девелопменту: виявлено найважливіші фактори успіху діяльності підприємства та розроблено ланцюжок цінностей, як підґрунтя формуваннястратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємства, проведено формування збалансованої системи показників для оцінювання ефективності управління щодо забезпечення конкурентоспроможності підприємства; під час визначення загальних стратегій теорія та практика менеджменту доведено доцільність застосування концепції "життєвого циклу підприємства."

Для потреб девелопера у будівництві розроблено інструментарій економічного обґрунтування його операційної діяльності, який пов'язує процеси формування портфеля проєктів та цикл динаміки вартості активів. Інструментарій реалізовано як синергійне сполучення компонент, сумісне використання яких дозволяє визначити раціональну для потреб девелопера склад та структуру портфель проєктів, яка б відповідала вимогам стратегічного зростання

потенціалу девелопера як провідного стейкхолдера в будівництві на основі процесно-орієнтованої моделі та сприяла зростанню вартості активів компані-девелопера, як у вимірі балансової, так і експертно-оцінюваної за « рівнем досконалості бізнес-процесів». Завершальні підсистеми комплексу програм надали керівництву компанії чітко-формалізовану відповідь: який вплив на результативність діяльності девелопера завдала програма в цілому та кожен з процесів в її складі.

Розроблена методологія містить когнітивні моделі запровадження сучасних концепцій управління змінами із застосуванням інформаційного моделювання та інтегрованої реалізації будівельного проєкту. На особливу увагу заслуговують цільові засади концепцій інформаційного моделювання в будівництві (BIM) як інноваційного напряму оновлення операційних систем будівельних підприємств в умовах нестабільного економічного бізнес-середовища.

Вважаємо, що керівництву компанії з боку к.п.н., доцента Аксельрода Р.Б. було надано релевантний аналітичний засіб (у вигляді програмних модулів та рекомендацій по його застосуванню) щодо раціоналізації економічного змісту та управлінської технології оцінювання, підготовки, інвестування, бюджетування та впровадження мультипроєктної програми операційно-виробничої програми девелопера, які забезпечують зростання ринкової вартості активів підприємства та якісне зростання його конкурентоспроможності провідного виконавця проєктів.

Директор П.В. Павленко