

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Безух Анатолій Вікторович

УДК 339.03:658.015

**ОРГАНІЗАЦІЙНІ, ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІ ТА ДІАГНОСТИЧНІ ЗАСОБИ
УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Спеціальність 05.13.22- Управління проектами та розвиток
виробництва

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата технічних наук

Київ – 2002

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана на кафедрі організації і управління будівництвом Київського національного університету будівництва і архітектури .

Науковий керівник

- доктор технічних наук, професор,
Мхитарян Нвер Мнацаканович,
заступник голови комітета Верховної Ради України з
питань прав людини та міжнаціональних відносин

Офіційні опоненти:

- доктор технічних наук, професор,
Торкатюк Володимир Іванович,
завідувач кафедри економіки будівельного
підприємства Харківської державної
академії міського господарства

- кандидат технічних наук
Велічко Віктор Олександрович,
головний інженер холдингової компанії “Київміськбуд”
(м. Київ)

Провідна установа

- Придніпровська академія будівництва і
архітектури Міністерства освіти і науки
України, м. Дніпропетровськ

Захист дисертації відбудеться 18 вересня 2002 р. о 13 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради **Д26.056.03.** за адресою : м.Київ-03680, Повітрофлотський пр., 31, Київський національний університет будівництва і архітектури.

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці КНУБА за адресою : м.Київ-03680, Повітрофлотський пр., 31, Київський національний університет будівництва і архітектури.

Автореферат розісланий 17.08. 2002р.

**Вчений секретар
спеціалізованої вченої Ради
Д 26.056.03., кандидат технічних
наук, доцент**

ШЕБЕК М.О.

Актуальність теми. Незважаючи на широкий спектр методів і алгоритмів попередньої оцінки і вибору інвестиційних проектів , доведено необхідність їх вдосконалення з метою раціонального їх сполучення з прогнозованими виробничими, організаційними, економічними та ін. параметрами стану галузі та її окремих суб'єктів. Слід оцінити вплив результатів майбутнього втілення проектів на прибутковість та стійкість функціонування галузі , передбачити спричинені наслідками інвестування зрушення в структурі майна та джерел галузі. Існує нагальна потреба у створенні моделі , методики і алгоритму комплексної діагностики , адаптованої до потреб галузі. Зміст і кількість параметрів діагностики мають адекватно оцінювати як результативність функціонування галузі , так і дію факторів

зовнішнього оточення, внутрішній потенціал галузі , а також інші, некеровані фактори. Доведено , що вдосконалення механізмів управління потребують як на галузевому , так і на виробничому рівні , перш за все , галузеві структури інвестиційного маркетингу та прогнозування. Таким чином, актуальність даної дисертаційної роботи обумовлена необхідністю обґрунтованого вирішення науково-практичних проблем по розробці аналітичних та організаційних засобів вдосконалення структури і обсягів інвестицій в галузі виробництва будівельних матеріалів. Аналітичними засобами такого вдосконалення є трансформація адаптованих до потреб галузі методів і алгоритмів оцінки параметрів проектів та комплексної галузевої діагностики, організаційними - вдосконалення структур управління інвестиційним процесом на галузевому та виробничому рівні .

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами . Обрані в дисертаційні роботі галузь, предмет і об'єкт дослідження відповідають “Державній науково-технічній програмі у сфері розвитку промисловості будівельних матеріалів”-№1206050 від 04.03.1998р.,”Державній програмі розробки найважливіших технологій у сфері розвитку житлово-комунального господарства та нових будівельних матеріалів та виробів ”- №1206140 від 17.10.1999 р., “Програмі організаційного та науково-технічного вдосконалення галузі будівельних матеріалів та виробів “ (схвалені КМ України). Тема дослідження пов'язана з тематикою наукових досліджень кафедри організації і управління будівництвом Київського національного університету будівництва і архітектури.

Мета роботи полягає в розробці і науковому обґрунтуванні методико-алгоритмічних та організаційних засобів вдосконалення галузі шляхом раціонального аналізу і відбору інвестицій та ефективної комплексної діагностики з наступним впровадженням основних положень дослідження в практику управління.

Досягнення мети роботи забезпечено вирішенням комплексу взаємопов'язаних та взаємообумовлених проблем, що складають **основні завдання дослідження** :

- 1) розробка математичної моделі комплексної діагностики виробничого, організаційного, кадрового , фінансового потенціалу галузі;
- 2) формування нової системи параметрів, розробка математичної моделі комплексної оцінки проектів інвестування з врахуванням галузевої специфіки і вимог ринку ;
- 3) розробка методики і алгоритму комплексної діагностики галузі на основі моделі ;
- 4) апробація розроблених методик і алгоритмів практикою управління, підтвердження їх практичної цінності і достовірності ;
- 5) розробка пропозицій по організаційному вдосконаленню процесу аналізу, відбору, підготовки і втілення галузевих інвестицій з реалізацією у вигляді проектних рішень структур управління .

Предметом дослідження є вимоги , аналітичні та організаційні засоби регулювання складу і обсягу галузевих інвестицій та їх успішного втілення, науково-аналітичні методи і алгоритми , що забезпечують надійну діагностику виробничого, організаційного, кадрового, фінансового та інвестиційного потенціалу галузі в інвестиційному середовищі . **Об'єктом дослідження** обрано галузь виробництва будівельних матеріалів, виробів, конструкцій, що функціонує в межах корпорації “Укрбудматеріали”.

Методологія і методика досліджень. Забезпечення головної мети дисертаційної роботи і виконання поставлених завдань досягнуто раціональною структурно-логічною схемою проведення досліджень та використанням достовірних і апробованих методів дослідження, таких як системний аналіз, теорія ієрархічних багаторівневих систем, експертна діагностика, інвестиційний аналіз, статистичне моделювання, *A,B,C-* та *SADT*-аналіз. При проведенні досліджень узагальнено вітчизняний та зарубіжний досвід комплексного аналізу проектів, галузевої діагностики, проектного та корпоративного управління.

Наукова новизна одержаних результатів визначається ефективністю вирішення комплексу наукових проблем по створенню нових організаційних, інформаційно-аналітичних та діагностичних засобів раціоналізації для структури та обсягів, їх інтенсифікації та зростання результативності галузевих інвестицій.

Результатами дослідження, що виносяться на захист, є :

- Модель, методика і алгоритм формування інвестиційних пріоритетів галузі будівельних матеріалів , які розроблені на основі нової системи параметрів та здійснюють аналіз і відбір проектів за функцією загальної інвестиційної надійності ;
- Модель, методика і алгоритм комплексної галузевої діагностики, що здійснюється по факторам та їх групам за мірою збереження чи втрати стійкості в ринковому середовищі ;
- Діагностика підприємств та організацій галузі за мірою стійкості , їх диференціація на групи, інтерпретація результатів діагностики методами статистики та **A,B,C-** аналізу .
- Розробка організаційних засобів раціоналізації та інтенсифікації інвестиційних процесів – департаменту корпоративного розвитку та інвестування , що ефективно інтегрується в структури проектного управління при підготовці і втіленні значних міжкорпоративних інвестиційних проектів .

Практична цінність роботи .Основні теоретичні і практичні розробки даної роботи є науково-методологічною основою прийняття обґрунтованих рішень стосовно обсягів та структури портфелю інвестицій в галузі будівельних матеріалів, факторів посилення чи сповільнення темпів і обсягів галузевого зростання, а також при формуванні раціональних структур управління інвестиційними проектами. Практична цінність роботи підтверджена результатами впровадження основних результатів роботи в практику управління корпорації “Укрбудматеріали” , в процес підготовки і втілення значних соціальних та комерційних проектів.

Публікації. Основні результати і висновки роботи знайшли своє відображення у 7 публікаціях, з них 5 опубліковані у фахових виданнях, які входять до затвердженого ВАК України переліку , одна з публікацій [5] виконана у співавторстві, решта – одноосібно. В роботах [2], [4], [5]розкрито зміст і структуру методики формування інвестиційних пріоритетів , роботи [1], [3]присвячені комплексній діагностиці галузі , апробація результатів дослідження здійснена в роботах [6], [7]. В роботі [5] автору особисто належать результати втілення методики формування інвестиційних пріоритетів в корпорації “Укрбудматеріали”.

Апробація роботи. Основні теоретичні положення і практичні результати дисертаційної роботи доповідались і одержали схвалення на **63-й** науково-практичній конференції Київського національного університету будівництва і архітектури (Секція “Вдосконалення технології, організації, економіки та управління будівництвом нових та реконструйованих об’єктів”) [9], на **2-й** міжнародній науково-технічній конференції “Нові технології у будівництві”, НДІБВ, 2002 [10] (секція “Сучасні інформаційно-комп’ютерні технології у будівництві”), на науково-практичній конференції “Будуємо теплий дім” [11] та науково-технічному семінарі “Матеріали для сучасного будівництва” [12] .

Структура роботи. Дисертаційна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, переліку використаних джерел з 211 найменувань та додатків, містить 30 рисунків та 28 таблиць., загальний обсяг роботи становить 167 сторінок, в тому числі основної частини дисертації 133, переліку використаних джерел 19 , додатків 15 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** розкрита актуальність теми дослідження, визначені його об’єкт і предмет, теоретичне і практичне значення, обґрунтовано мету і основні завдання дослідження.

У першому розділі здійснено аналіз стану вирішення зазначеної наукової проблеми. Аналіз джерел здійснювався за напрямками :

- оцінка наукових, методологічних, статистичних та практичних джерел стосовно стану галузі в ринковому середовищі та прогнозу її розвитку на перспективу;
- відповідності існуючих критеріїв, методів і алгоритмів прийняття рішень в управлінні проектами умовам функціонування , виробничій, організаційній , товарній структурі галузі виробництва будівельних матеріалів;
- пошук і систематизація джерел стосовно комплексної виробничо-організаційної

діагностики галузі та її суб'єктів, визначення елементів та складових, які відповідають вимогам і специфіці галузі, і встановленням напрямів трансформації існуючих підходів, методик і алгоритмів.

Роботи В.Федоренка, А.Крушевського, Г.Лагутіна, І.Лисова, В.Поколенка, І.Степурина, Б.Литвина, Я.Крупки, Є.Таряника, Т.Пічугіної та ін. засвідчили, що незважаючи на широкий спектр методів і алгоритмів попередньої оцінки і вибору інвестиційних проектів, необхідна їх адаптація до потреб галузі. Ці вимоги мають логічно узгоджуватись з системою параметрів оцінки проектів, щоб достовірно встановити інвестиційні пріоритети і сформуванати раціональну структуру галузевого інвестиційного портфелю.

Аналіз висновків та рекомендацій, висловлених в роботах О.Закорко, Г.Лагутіна, А.Шеремета, Є.Негашева, О.Рубцової, В.Соколенка, М.Реука та ін. фахівців з організаційної, економічної, виробничої діагностики, виявив нагальну потребу створення моделі, методики і алгоритму комплексної діагностики, адаптованої до потреб галузі, раціональної стосовно змісту і кількості параметрів, достовірності, яка дозволила б встановити кількісну міру рівноваги галузі та її суб'єктів в ринковому середовищі у виробничому, технологічному, фінансовому та екологічному аспектах.

Аналіз джерел з корпоративного управління інвестиціями (В.Федоренко, Г.Лагутін, І.Лисов, С.Шашевський, Ю.Вінслав, Н.Сонькін) засвідчив, що в умовах корпоративного управління галуззю будівельних матеріалів із складною структурою виробництва і реалізації для прийняття виважених інвестиційних рішень першочерговими організаційними заходами є вдосконалення корпоративних структур інвестиційного маркетингу та діагностики.

У **другому розділі** визначено методологічні основи дослідження. Розроблено модель аналізу, відбору інвестицій та формування інвестиційних пріоритетів. Модель ґрунтується на новій системі інвестиційних параметрів. Аргументами моделі є внутрішні та зовнішні характеристики надійності інвестування, за якими оцінюється кожний з проектів, що пропонується до втілення. (Зміст характеристик подано в **табл.1.**) Запропоновано **19** характеристик надійності інвестування, з них **13** – зовнішніх – оцінюють об'єктивну комерційну привабливість прогнозованих результатів проектів, а 6 внутрішніх оцінюють вплив майбутніх наслідків втілення проектів на показники діяльності галузі (корпорації) – ділову активність, стійкість функціонування в інвестиційно-будівельній сфері. Для проектів встановлені обмеження щодо системи характеристик. На попередньому етапі аналізу проекти, що не задовольняють граничним обмеженням, мають бути відхилені. За допомогою вагових коефіцієнтів одержані бальні оцінки проектів по кожній зовнішній та внутрішній характеристиці, які сполучаються в загальній функції інвестиційної надійності, максимум якої дає підстави визначити загальну інвестиційну надійність кожного з проектів портфелю F_i^{gir} .

З метою поєднання інформаційно-аналітичних засобів формування галузевих інвестицій з стратегією галузі в ринковому середовищі розроблено модель комплексної галузевої діагностики стійкості галузі та її суб'єктів в ринковому середовищі. Стан підприємств і організацій галузі описується оцінкою (мірою) стійкості Ω по факторам γ , які ієрархічно згруповані в 4 групи (див. табл.3). Вплив факторів γ , які визначають стан організацій, пропонується оцінювати бальною шкалою. Максимальна оцінка $\Omega = 100$ балів характеризує найвищий ступінь втрати стійкості, мінімальна $\Omega = 1$ характеризує організацію (підприємство) як безризикове з найвищим ступенем стійкості щодо даного фактору. Дискретні оцінки Ω_{ij} суб'єктів галузі за факторами γ_{ij} узгоджуються в дискретні оцінки групи Ω_i (1), а інтегральна оцінка Ω^{int} здійснюється шляхом сумування оцінок по групам:

$$\Omega_{ij}(rez) = Y_{g=1-m} \Omega_{ij}(g) * K_w^{exp}(g) ; K_w^{exp}(g) = W_g^{exp} / \sum_{g=1-m} W_g^{exp} \quad (2)$$

$$\Omega_i = \sum_{j=1-4(7)} \{ \{ \varphi_{ij}(\%) * \Omega_{ij}(rez) \} / 100\% \} ; \Omega^{int} = \sum_{i=1-4} \theta_i(\%) * \Omega_i / 100\% \quad (3),$$

- де $\Psi_{ij}(g)$ – оцінка, надана g – тим експертом фактору r_{ij} ;
 $\Psi_{ij}(\text{rez})$ – оцінка за результатами оцінювання всіма експертами, яка враховує пріоритети експертної думки ;
 $\Phi_{ij}(\%)$ – питома вага фактору в групі (див. **табл.3**) ;
 $\theta_i (\%)$ – питома вага оцінки групи і інтегральній оцінці (див. **табл.2**)
 W_g^{exp} – пріоритет експертного рішення g –го експерту (найменший пріоритет вимірюється $W_g^{\text{exp}}=1$) ;
 m_1 – кількість експертів при діагностиці підприємств та організацій галузі, визначає кількість стовпців експертної матриці ;
 $\sum_{g=1-m_1} W_g^{\text{exp}}$ – сума показників пріоритетів ;
 $K_w^{\text{exp}}(g)$ – коефіцієнт питомого внеску оцінки , наданої g –тим експертом , у результуючу оцінку фактору $\Psi_{ij}(\text{rez})$.

За результатами діагностики по факторам та групам встановлюють стан стійкості підприємства у відповідності з діапазоном оцінок (табл.2) :

Таблиця 2.

Характеристика стану стійкості за результатами діагностики .

Діапазон оцінок	Стан за фактором чи групою	Питома вага за групами, $\theta_i (\%)$			
		θ_1	θ_2	θ_3	θ_4
1-13	Абсолютна стійкість	24	32	28	16
14-31	Висока стійкість				
32-52	Помірна (задовільна) стійкість				
53-72	Незадовільна стійкість				
73-100	Повна втрат стійкості				

Структура факторів γ_{ij} за групами Q_i

Індекс найменування групи факторів Q_i	Індекс та зміст факторів γ_j		Питома вага γ в групі, % Φ_{ij}
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
Q₁ – група виробничо-технологічних факторів	γ_{11}	Показник технологічності	15
	γ_{12}	Коефіцієнт завантаження потужностей	10
	γ_{13}	Коефіцієнт використання потужностей	10
	γ_{14}	Коефіцієнт якості продукції	20
	γ_{15}	Коефіцієнт рівня інновації	15
	γ_{16}	Коефіцієнт кваліфікації і структури працівників	15
	γ_{17}	Рівень мотивації	15
Q₂ - група фінансових факторів	γ_{21}	Показник банкрутства	25
	γ_{22}	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	15
	γ_{23}	Коефіцієнт негайної ліквідності	5
	γ_{24}	Коефіцієнт покриття	20
	γ_{25}	Динаміка рентабельності реалізації	25
	γ_{26}	Показник рівня власного капіталу	10
Q₃ - група економічних факторів	γ_{31}	Динаміка фондівдачі	15
	γ_{32}	Динаміка реалізації товарної продукції	20
	γ_{33}	Динаміка виробітку на 1 працюючого	25
	γ_{34}	Динаміка приросту експорту	15
	γ_{35}	Частка експортної продукції	15
	γ_{36}	Показник зносу основних засобів	10
Q₄ - група екологічних факторів	γ_{41}	Показник рівня забруднення навколишнього середовища	30
	γ_{42}	Показник рівня понаднормативного (катастрофічного) забруднення довкілля	20
	γ_{43}	Коефіцієнт ресурсозбереження	20
	γ_{44}	Коефіцієнт продукції, сертифікованої по екологічним параметрам	30

В третьому розділі відображено зміст методико-алгоритмічного етапу дослідження. На базі моделі створено методику формування інвестиційних пріоритетів галузі будівельних матеріалів та виробів, яка підпорядковує процеси оцінки реальних інвестицій комплексному критерію – загальній функції інвестиційної надійності F^{gir} . Структура алгоритму (рис.1) передбачає такі етапи: формування вихідних даних, попередня діагностика інвестиційної надійності проектів для галузі, розрахунково-аналітичний етап та етап інтерпретації результатів. Алгоритм забезпечує вже на попередньому етапі (через систему граничних обмежень) відхилення проектів, які не відповідають вимогам забезпечення для суб'єктів раціональної структури інвестування. До подальшого відбору залишаються ті проекти, приріст активів яких випереджує зростання обсягів зобов'язань замовників проектів, продукція здатна протистояти конкурентному тиску на споживчому ринку з боку імпоротної продукції, а структури управління суб'єктів галузі готові до ефективної експлуатації проекту та забезпечення необхідних обсягів і динаміки реалізації продукції проекту. Важливою перевагою алгоритму є врахування параметрів прибутковості проектів як в детермінованому, так і в імовірнісному вигляді, що значно знижує рівень їх систематичного ризику.

Таким чином, за результатами оцінки інвестиційних проектів по кожній локальній характеристиці ψ здійснюється достовірна оцінка надійності їх інвестування в складі галузевого портфеля. За допомогою вагових коефіцієнтів одержані бальні оцінки проектів сполучаються в загальній функції інвестиційної надійності, максимум якої дає підстави визначити загальну інвестиційну надійність кожного з проектів портфеля F_i^{gir} . Проекти, для яких одержано розрахункове значення $F_i^{gir} < 95$ балів не слід включати до складу портфеля. З решти – за критерієм максимуму функції загальної інвестиційної надійності - формуються інвестиційні пріоритети та визначається раціональний порядок інвестування проектів.

З метою поєднання інформаційно-аналітичних засобів формування галузевих інвестицій з стратегією галузі в ринковому середовищі - на основі відповідної математичної моделі розроблено методику комплексної галузевої діагностики стійкості галузі та її суб'єктів в ринковому середовищі (схему алгоритму подано на рис.2).

На підготовчому етапі визначається тривалість ретроспективного періоду, склад підприємств та організацій галузі, що підлягатимуть аналізу та складу аналітиків та експертів, що формують вихідні дані для діагностики. Структурний етап передбачає формування ієрархії (рівнів, елементів та груп) діагностики, системи оцінок, порядку їх розрахунку та раціональні засоби та принципи інтерпретації результатів діагностики.

На розрахунково-діагностичному етапі за результатами оцінок суб'єкта по факторам Ω_{ij} визначають міру збереження чи втрати ним стійкості в ринковому середовищі (мірою стійкості є 5 дискретних характеристик ξ – від абсолютної стійкості до повної її втрати). Інтегруючи оцінки нижнього рівня Ω_{ij} за допомогою системи вагових коефіцієнтів одержують оцінки по групам факторів Ω_i та інтегральну оцінку $\Omega^{int}(\text{гал})$. Ці оцінки, зважені через питомий внесок суб'єктів в загальногалузевий обсяг реалізації, дають підстави діагностувати стан галузі за діапазоном, поданим в табл.2.

Інтерпретацію результатів діагностики запропоновано здійснювати методами А,В,С-аналізу та статистики. Методами А,В,С-аналізу (Парето-діаграм) визначають зони ризику по суб'єктам галузі, за допомогою трендових статистичних моделей досліджують динаміку зміни результатів діагностики по періодам, а за статистичними регресійними моделями зв'язку встановлюють інтенсивність впливу організаційних, технологічних, кадрових, фінансових та інших факторів на результативність функціонування галузі. Розроблені і апробовані методики формування інвестиційних пріоритетів та комплексної діагностики, що розроблені у відповідності з галузевою специфікою і вимогами, підтверджують свою доцільність в якості науково-практичних інструментів інтенсифікації інвестиційних процесів в сфері виробництва будівельних матеріалів, зниження рівня ризику при формуванні галузевого портфеля раціоналізації їх обсягів і структури, його обґрунтованості та відповідності внутрішнім потребам галузі, її виробничо-організаційному, кадровому та фінансово-інвестиційному потенціалу.

В четвертому розділі наведено результати апробації основних положень і результатів дослідження в практику управління.

Для забезпечення централізованого пошуку, аналізу, вибору та підготовки інвестиційних проектів, поліпшення віддачі від галузевих інвестицій розроблено проект організаційної структури департаменту корпоративного розвитку та інвестування, доцільність якого підтверджена практикою діяльності корпорації "Укрбудматеріали". Створена структура (рис.3) несе ознаки функціональних та проектно-орієнтованих структур: обсяг управління всередині департаменту розподілено між двома відділами – комплексної діагностики інвестицій та проектного управління.

Структуризація першого відділу в складі департаменту обумовлена обсягом функцій з інвестиційної діагностики та маркетингу, виробничо-технологічної експертизи, оцінки структури витрат проектів, прибутковості та ліквідності їх активів. Призначення другого відділу полягає у формуванні раціональної структури джерел інвестування, темпів освоєння інвестицій, пошуком виконавців, технологічним та фінансовим моніторингом проектів, що призначаються до втілення в складі галузевого портфелю інвестицій.

Розроблено організаційну структуру для втілення інвестиційних міжкорпоративних проектів, впроваджену в процес управління проектом “Вітчизняні сухі суміші”. В розробленій проектній структурі необхідною структурною складовою введено департамент корпоративного розвитку та інвестування, фахівці якого здійснюють переважний обсяг завдань передінвестиційного етапу інвестиційного циклу. Міжкорпоративні відносини в процесі підготовки і втілення проекту запропоновано забезпечувати в даній проектній структурі за допомогою матрично-структурованих елементів. Необхідною аналітичною основою діяльності новостворених організаційних структур стали розроблені алгоритми прийняття інвестиційних рішень, подані в даній роботі - формування інвестиційних пріоритетів та комплексної галузевої діагностики.

На матеріалах тривалого діагностичного обстеження 211 підприємств і організацій галузі впродовж 1998-2001 рр. здійснено апробацію алгоритму комплексної діагностики. Виявлено міру стійкості підприємств галузі по факторам, здійснено розподіл галузі по зонам стійкості за інтегральними оцінками стійкості, що дало підстави для інтерпретації результатів діагностики методами статистичного та **A,B,C**-аналізу. (рис.4).

Результати **A,B,C**-аналізу засвідчили стійку тенденцію галузі до зростання: оцінка стійкості скоротилась за період з 62,1 до 31,29. Питомий внесок підприємств по зоні **A** з найвищою мірою стійкості у загальногалузевий обсяг

реалізації зріс майже в 15 разів з 1,29% до 19,28%, зону С – з незадовільною стійкістю скорочено стосовно обсягу з 23,54% до 18,13%.

Розрахунок прогнозних статистичних моделей з високим рівнем достовірності дає підстави для збереження міри стійкості на тривалий період. Аналіз статистичних моделей зв'язку результуючих показників та оцінок галузі по факторам дозволив виявити джерела зростання галузі : виявлено, що переважну частку приросту загальногалузевого обсягу реалізації одержано за рахунок приросту результативності фінансового менеджменту галузі (на 65,7%), а на приріст рентабельності реалізації продукції галузі переважний вплив завдали виробничо-технологічні фактори (43%), що свідчить про корінні позитивні зміни в структурі продукції , витрат та реалізації галузі .

Апробація основних положень і результатів дослідження в практику управління корпорації “Укрбудматеріали” підтвердила, що розроблені в даній роботі організаційні, інформаційно-аналітичні та діагностичні засоби створюють організаційну та аналітичну основу для інтенсифікації процесів інвестування проектів в галузі будівельних матеріалів, раціоналізації їх обсягів і структури .

ОСНОВНІ РЕЗУЛЬТАТИ І ВИСНОВКИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

1. Доведено, що вдосконалення структури і обсягів інвестицій в галузі виробництва будівельних матеріалів є нагальною науково-методологічною та практичною проблемою, яка потребує вирішення. Аналітичними засобами такого вдосконалення є трансформація адаптованих до потреб галузі методів і алгоритмів оцінки параметрів проектів та комплексної галузевої діагностики, організаційними засобами є вдосконалення структур управління інвестиційним процесом на галузевому та виробничому рівні.
2. Розроблена модель інвестиційного аналізу забезпечує врахування специфіки та потреб галузі при формуванні та підготовці інвестиційного портфеля. Модель ґрунтується на новій системі інвестиційних параметрів. Її аргументами є внутрішні та зовнішні характеристики надійності інвестування , за якими оцінюється кожний з проектів, що пропонується до втілення.
3. Зміст та структура моделі забезпечують комплексність та достовірність прийняття інвестиційних рішень : зовнішні характеристики оцінюють об'єктивну комерційну привабливість прогнозованих результатів проектів, а внутрішні оцінюють вплив майбутніх наслідків втілення проектів на ділову активність галузі та стійкість її функціонування в інвестиційно-будівельній сфері. Введення до структури моделі обмежень щодо системи характеристик забезпечує вже на попередньому етапі аналізу відхилення проектів, що не задовольняють галузевим вимогам.
4. Потребу галузі в достовірній оцінці виробничо-технологічних , фінансово-економічних, організаційних та інших факторів діяльності галузі та її окремих суб'єктів задовольняє модель комплексної діагностики .Критерієм діагностики обрано міру стійкості функціонування організацій та галузі в цілому в ринковому середовищі . Розроблена система бальних оцінок а також система факторів та їх груп забезпечує комплексність та достовірність діагностики. Максимальна сума в 100 балів характеризує найвищий ступінь втрати стійкості.
5. Розроблено методику формування інвестиційних пріоритетів галузі будівельних матеріалів та виробів, , яка підпорядковує процеси оцінки реальних інвестицій комплексному критерію – загальній функції інвестиційної надійності F^{gr} . До подальшого відбору залишаються ті проекти, приріст активів яких випереджує зростання обсягів зобов'язань замовників проектів, продукція здатна протистояти конкурентному тиску на споживчому ринку збоку імпортової продукції , а структури управління суб'єктів галузі готові до ефективної експлуатації проекту та забезпечення необхідних обсягів і динаміки реалізації продукції проекту .

6. За допомогою вагових коефіцієнтів одержані бальні оцінки проектів ϵ_{ij} , що сполучаються в загальній функції інвестиційної надійності, максимум якої дає підстави визначити загальну інвестиційну надійність кожного з проектів портфеля F_i^{gir} . Проекти, для яких одержано розрахункове значення $F_i^{gir} < 95$ балів не слід включати до складу портфеля. Для решти проектів раціональний порядок інвестування слід визначати за критерієм максимуму функції загальної інвестиційної надійності.

7. Методика комплексної галузевої діагностики раціонально сполучає інформаційно-аналітичні засоби формування галузевих інвестицій з стратегією галузі в ринковому середовищі. За результатами оцінок суб'єкта по факторам Ω_{ij} визначають міру збереження чи втрати ним стійкості в ринковому середовищі. Мірою стійкості є 5 дискретних характеристик θ – від абсолютно стійкості до повної її втрати. Інтегруючи оцінки нижнього рівня Ω_{ij} за допомогою системи вагових коефіцієнтів одержують оцінки по групам факторів Ω_i та інтегральну оцінку $\Omega^{int}(\text{гал})$. Ці оцінки, зважені через питомий внесок суб'єктів в загальногалузевий обсяг реалізації, дають підстави діагностувати стан галузі.

8. Доведено переваги використання методів А,В,С- аналізу та статистики для достовірної інтерпретації результатів діагностики: за першою групою методів визначають зони ризику по суб'єктам галузі, за другою – прогнозують зрушення по цих зонах та визначають переважні фактори впливу на результати діагностики.

9. Департамент корпоративного розвитку та інвестування, проект організаційної структури якого розроблено в даній роботі для корпорації “Укрбудматеріали”, забезпечує централізований пошук, аналіз, вибір та підготовку інвестиційних проектів, сприяє поліпшенню віддачі від галузевих інвестицій. Структура департаменту визначається потребою в організаційному забезпеченні вирішення управлінських завдань з комплексної діагностики інвестицій та проектного управління.

10. Достовірність та практичну цінність розробленої структури департаменту підтверджено в процесі її інтеграції в структуру управління міжкорпоративним проектом „Вітчизняні сухі суміші”. Міжкорпоративні відносини в даній проектній структурі в процесі підготовки і втілення проекту запропоновано забезпечувати за допомогою матрично-структурованих елементів.

11. Діагностичне обстеження 211 підприємств і організацій галузі впродовж 1998-2001 рр. забезпечило апробацію алгоритму комплексної діагностики. На основі розробленого алгоритму доведено стійку тенденцію галузі до зростання: питомий внесок підприємств по зоні А з найвищою мірою стійкості у загальногалузевий обсяг реалізації зріс майже в 15 разів з 1,29% до 19,28%, зону С – з незадовільною стійкістю скорочено з 23,54% до 18,13%.

12. Апробація основних положень і результатів дослідження в практиці управління корпорації “Укрбудматеріали” підтвердила, що розроблені в даній роботі організаційні, інформаційно-аналітичні та діагностичні засоби створюють основу для інтенсифікації процесів інвестування проектів в галузі будівельних матеріалів та для раціоналізації обсягів проектів і їх структури.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ.

Статті у фахових виданнях, які входять до переліку, затвердженого ВАК України.

- 1.** Безух А.В. Методологічні інструменти вдосконалення управління підприємств і організацій галузі будівельних матеріалів // Збірник наукових праць “Науковий вісник будівництва”.-Вип.15-Харків:ХДТУБА,2001.-С.242-250.
- 2.** Безух А.В. Раціоналізація обсягів і структури контрактів як фактор зростання довгострокової ефективності функціонування підрядної будівельної фірми.// Збірник наукових праць “Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин”.-Вип.9.-К.:КНУБА,2001.-С.25-30.

3. **Безух А.В.** Адаптація методології А,В,С-аналізу для потреб стратегічного вдосконалення підприємств і організацій галузі будівельних матеріалів // Науково-технічний збірник “Коммунальное хозяйство городов”.-Вип.30-К.: “Техніка”,2002.-С.215-219.
4. **Безух А.В.** Модель формування пріоритетів проектів в галузі будівельних матеріалів за критерієм загальної інвестиційної надійності.// Збірник наукових праць “Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин”.-Вип.10.-К.:КНУБА,2001.-С.59-65.
5. **Безух А.В.,Мхітарян Н.М.,Поколенко В.О.** Нові підходи до формування інвестиційних пріоритетів у галузі будівельних матеріалів.//Всеукраїнський науков-технічний та виробничий журнал “Будівельні матеріали та вироби”.-№1,2002.-К.:НДІ БМВ, ”Укрбудматеріали”, ”Київміськбудматеріали”,2002.-С.11-13. (В роботі [5] автору особисто належать результати втілення методики формування інвестиційних пріоритетів в корпорації “Укрбудматеріали”).
- Додаткові публікації, матеріали конференцій :**
6. **Безух А.В.** Будувати швидко і якісно./На здобуття Державної премії.//”Урядовий кур’єр”,№182,6 жовтня 2001 р.
7. **Безух А.В.** Нормативна база не повинна гальмувати впровадження нових будівельних матеріалів.//Український спеціалізований діловий журнал “Будмайстер”,№23/24,грудень 2001р.-С.27.-29.
8. **Безух А.В.** Впервые за последние десять лет отечественная стройиндустрия вышла на положительную динамику . //Український спеціалізований діловий журнал “Будмайстер”,№11,червень 2001р.-С.10-11.
9. Програма **63-ї** науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів і студентів Київського національного університету будівництва і архітектури .-К.: КНУБА,2002.-С.54.-Секція “Вдосконалення технології ,організації, економіки та управління будівництвом нових і реконструйованих об’єктів”.-Доповідь : Безух А.В. Алгоритм визначення міри стійкості галузі в ринковому середовищі (на прикладі галузі будівельних матеріалів).
10. Програма **2-ї** Міжнародної науково-технічної конференції на тему “нові технології у будівництві”.-К.: НДІ БВ, квітень 2002.-Секція “Сучасні інформаційно-комп’ютерні технології в будівництві”.-Доповідь : Безух А.В, Поколенко В.О. Інформаційно-аналітичні і діагностичні засоби управління проектами в галузі будівельних матеріалів”.
11. Програма науково-практичної конференції **“Будуємо теплий дім”** 13.09.2001р.-К.: НДІ БМВ, АТ ”Укренергозбереження”,вересень 2001р.-Доповідь :Безух А.В. Про створення ефективних методологічних засобів комплексної діагностики стану галузі в будівельно-інвестиційній сфері.
12. Програма науково-технічного семінару **“Матеріали для сучасного будівництва”** .-15.03.2001р.-К.: Міжнародний контрактний ярмарок, НДІ БМВ, березень 2001.-Доповідь : **Безух А.В.** Централізація інвестиційних рішень галузі будівельних матеріалів в структурі департаменту корпоративного розвитку та інвестування.

АНОТАЦІЯ

Безух А.В. Організаційні, інформаційно-аналітичні та діагностичні засоби управління проектами в галузі будівельних матеріалів. Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю **05.13.22.**-“ Управління проектами та розвиток виробництва”.- Київський національний університет будівництва і архітектури , Київ,2002.

Дисертація присвячена створенню науково-методологічних та організаційних основ формування раціонального інвестиційного портфеля в галузі будівельних матеріалів. З цієї метою розроблена методика формування інвестиційних пріоритетів в галузі, яка підпорядковує процеси аналізу та відбору реальних інвестицій комплексному критерію - функції загальної інвестиційної надійності. Для встановлення стану галузі в ринковому

середовищі розроблено методику її комплексної діагностики, яка дозволяє за факторами та їх групами достовірно встановити міру збереження чи втрати стійкості галузі за встановленою шкалою і діагностувати стан галузі – від абсолютно стійкого до повної втрати стійкості. В якості організаційного засобу інтенсифікації галузевих інвестиційних процесів розроблено організаційну структуру департаменту корпоративного розвитку та інвестування. Практична цінність роботи підтверджена результатами впровадження в корпорації “Укрбудматеріали”.

Ключові слова : характеристики надійності інвестування, загальна функція інвестиційної надійності, граничні обмеження характеристик інвестування, стан стійкості галузі, фактори та групи діагностики, оцінки діагностики, А,В,С-аналіз результатів діагностики, статистична інтерпретація результатів діагностики, департамент корпоративного розвитку та інвестування, міжкорпоративні проекти.

АННОТАЦІЯ

Безух А.В. Организационные, информационно-аналитические и диагностические основы управления проектами в отрасли строительных материалов. Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.22.-“ Управление проектами и развитие производства”. -Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев,2002.

Диссертация посвящена созданию научно-методологических и организационных основ формирования рационального инвестиционного портфеля в отрасли строительных материалов . С этой целью разработана методика формирования инвестиционных приоритетов в отрасли. Методика подчиняет процессы анализа и отбора реальных инвестиций комплексному критерию – функции общей инвестиционной надежности , которая интегрирует результаты анализа проектов по 19 характеристикам надежности инвестирования – 13 внешних и 9 внутренних. Функция общей инвестиционной надежности ,измеряемая по предложенной шкале оценок от 0 до 100, дает основания для включения проектов в отраслевой портфель инвестиций. Проекты, для которых значение указанной функции меньше 95 баллов, не следует включать в состав портфеля. По остальным проектам – по критерию максимума функции общей инвестиционной надежности - формируются инвестиционные приоритеты и определяется рациональный порядок инвестирования проектов .

С целью обеспечения соответствия структуры и объема отраслевых инвестиций стратегии отрасли – разработана методика комплексной отраслевой диагностики устойчивости отрасли и ее субъектов в рыночной среде .На подготовительном этапе определяется периодичность диагностики, состав предприятий –участников и экспертных комиссий, которые формируют исходные данные для диагностики . На расчетно-диагностическом этапе по результатам оценок субъекта по факторам определяют меру сохранения или утраты им устойчивости в рыночной среде .Оценки дают основания определить одно из 5 состояний устойчивости - от абсолютной до ее полной потери. Интегрируя оценки нижнего уровня с помощью системы весовых коэффициентов , получают оценки по группам факторов и интегральную оценку .Полученные оценки, взвешенные через удельный вклад субъектов в отраслевой объем реализации, дают основания для диагностики состояния отрасли.

В качестве организационного инструмента рационализации анализа, отбора, подготовки и воплощения отраслевых инвестиций разработан проект организационной структуры департамента корпоративного развития и инвестирования , целесообразность которого подтверждена практикой деятельности корпорации “Укрстройматериалы”. Объем управления внутри департамента распределен между двумя отделами - комплексной диагностики инвестиций и проектного управления.

По материалам продолжительного диагностического обследования 211 предприятий и организаций отрасли в 1998-2001 гг. осуществлена апробация алгоритма комплексной диагностики. Результаты диагностики выявили устойчивую тенденцию отраслевого развития

: бальная оценка устойчивости сократилась за период з 62,1 до 31,29. Удельный вес предприятий з наивысшей устойчивостью в отраслевой объем реализации возрос почти в 15 разів с 1,29% до 19,28%, зона с неудовлетворительной устойчивостью сокращена удельному весу с 23,54% до 18,13%. Статистическая интерпретация результатов диагностики подтверждает прогноз сохранения устойчивости отрасли .

Апробация основных положений и результатов исследования практикой внедрения в корпорации “Укрстройматериалы” подтвердила практическую ценность основных результатов работы.

Ключевые слова : характеристики надежности инвестирования, функция общей инвестиционной надежности, предельные ограничения характеристик инвестирования, состояние устойчивости отрасли, факторы и группы диагностики, оценки диагностики, А,В,С-анализ результатов диагностики, , статистическая интерпретация результатов диагностики, департамент корпоративного развития и инвестирования, интеркорпоративные проекты.

ANNOTATION

Bezuh A. Organizational, Informational-analytic and Diagnostics` Bases of Project Management in Building Material Branch.

Dissertation on competition of scientific degree of candidate of engineering science on speciality 05.13.22 – “Management of the projects and development of manufacture”.-Kiev national university of construction and architecture, Kiev, 2002.

The dissertation is devoted to rationalization of investments for building material branch, to diagnosing the branch’s stability in market and to creation of modern structures for project analysis and management. The algorithms and techniques of investments priority and complex diagnostics are embodied. The structure of the Department of corporation development and investments is created as organizational mean of branch corporative analysis and management.

Main results of the dissertation is improved in *Ukrbudmaterialy*–corporation activity.

Key words: characteristics investment reliability, function of general investment reliability, ultimate of investment characteristics, stability of branch, diagnostic groups and factors, diagnostics` appreciate, ABC-interpretation of branch diagnostics, statistic interpretation of branch diagnostics, the Department of corporation development and investments , intercorporative projects.