

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ**

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

**МАСАУД АЛІ АЛГХДАФІ А. СУЛТАН**

УДК 005.8: 614.2: 658.5.011

**ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТІВ МАЛИХ МЕДИЧНИХ  
ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ОПОРТУНІСТИЧНОГО ПІДХОДУ  
(НА ПРИКЛАДІ СТОМАТОЛОГІЧНИХ КЛІНІК)**

05.13.22 – Управління проектами та програмами

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата технічних наук

Львів – 2015

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано на кафедрі управління проектами та прикладної статистики у Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля Міністерства освіти і науки України (м. Сєверодонецьк)

**Науковий керівник –**

доктор технічних наук, професор  
**Рач Валентин Анатолійович**,  
Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля Міністерства освіти і науки України, завідувач кафедри управління проектами та прикладної статистики (м. Сєверодонецьк)

**Офіційні опоненти:**

доктор технічних наук, доцент  
**Сухонос Марія Костянтинівна**,  
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова Міністерства освіти і науки України, професор кафедри управління проектами в міському господарстві та будівництві

кандидат технічних наук, доцент  
**Возний Олександр Михайлович**,  
Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова Міністерства освіти і науки України, доцент кафедри управління проектами

Захист відбудеться «26» червня 2015 року о 13<sup>00</sup>—годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 35.874.02 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій за адресою: 79000, м Львів, вул. Клепарівська, 35, ауд. 301.

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівського державного університету безпеки життєдіяльності за адресою: 79000, м Львів, вул. Клепарівська, 35.

Автореферат розісланий 26 травня 2015 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради К 35.874.02,  
кандидат технічних наук, доцент

О.Б. Зачко

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми дослідження.** Бурхливі зміни, динамізм процесів сучасного світу призводять до того, що більшість підприємств виробничої та невиробничої сфери стають проектно-орієнтованими і проектно-керованими. Такий підхід забезпечує задоволення різноманітних потреб клієнтів і конкурентоздатність підприємств за рахунок реалізації проектного підходу в рамках обраного напрямку розвитку.

Практика свідчить, що на малих підприємствах, серед яких можна виділити самостійний клас підприємств, що надають послуги у сфері стоматології (стоматологічні клініки), при обмеженості управлінських і фінансових ресурсів застосування традиційних підходів стратегічного управління практично неможливе. Малому бізнесу стало набагато складніше орієнтуватися на довгострокове планування. У таких умовах найбільш прийнятними стають інструменти, що забезпечують оперативність і гнучкість управління та розроблені в рамках опортуністичного підходу.

Діяльність стоматологічних клінік по своїй суті пов'язана з реалізацією орієнтованих на клієнтів лікувальних проектів і проектів розвитку. Незважаючи на це, вони продовжують працювати переважно в рамках процесно-орієнтованих підходів. Однією з причин такої ситуації є відсутність простих і доступних методів проектно-орієнтованого управління цими підприємствами і, зокрема, управління портфелями їхнього розвитку.

Окремим питанням реалізації проектів, а також використання методології проектно-орієнтованого управління на підприємствах невиробничої сфери, у тому числі в галузі охорони здоров'я та медичних послуг, приділяли увагу Р. Арчибальд, Д. Пеллс, Х. Маркар, Дж. Пейн, Д. Ширлі, К. Швальбе, Е. Ферлонг, К. Робертс, К. Людвігсен, Д. Біджес, І.С. Брікошина, А. Саприкіна, Е.В. Біргер, І.А. Платонов, І.М. Пойгіна, В.М. Янченко, М.К. Касумова, Н.Г. Куракова, В.Г. Зінов, С.В. Руденко, Н.В. Романенко та інші. Разом з тим на сьогодні залишаються недостатньо дослідженими базові положення управління змістом лікувальних проектів. А саме успішна реалізація таких проектів визначає лояльність пацієнтів, відображає якість бізнес-процесів, праці співробітників стоматологічних клінік, професіоналізм взаємодії лікаря і пацієнта з позиції методології управління проектами. Практично не дослідженими є питання вибору та оцінки проектів функціонування (лікування) і розвитку при формуванні портфеля проектів стоматологічних клінік на основі опортуністичного підходу. Це пов'язано з труднощами формалізації стратегії розвитку малих підприємств з урахуванням особливостей їхньої діяльності.

Таким чином, актуальність цієї роботи обумовлена затребуваністю проектно-орієнтованими підприємствами у сфері стоматології простих і ефективних методів та інструментів управління розвитком. Це має важливе теоретичне і практичне значення.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Роботу виконано відповідно до тематики планових науково-дослідних робіт кафедри

управління проектами та прикладної статистики Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, зокрема за держбюджетною темою ДН 7-09 «Методологічні основи управління суб'єктами господарської діяльності в умовах інноваційного розвитку економіки та економіки знань» (номер державної реєстрації 0109U000083, 2009-2011 рр.). Здобувачем розроблено концептуальні положення управління медичними проектами.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є розроблення науково-обґрунтованого методу формування портфеля проектів малих медичних підприємств на прикладі стоматологічних клінік у межах опортуністичного підходу для підвищення якості та доступності медичних послуг, забезпечення їх конкурентоздатності за рахунок застосування методології управління проектами та портфелями.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі наукові та практичні завдання:

- встановити особливості діяльності малих стоматологічних клінік з надання медичних послуг як проектно-орієнтованих підприємств та обґрунтувати переваги опортуністичного підходу до управління їхнім розвитком у сучасних умовах;

- розробити класифікацію медичних проектів як основи для вибору напрямів розвитку стоматологічних клінік;

- розробити модель життєвого циклу для лікувальних проектів з метою виявлення особливостей їх реалізації;

- удосконалити модель побудови проектних мереж при плануванні лікувальних проектів для можливості розгляду варіантів лікування як міні-проектів;

- розробити модель відбору проектів у портфель у межах опортуністичного підходу із застосуванням індикатора стану діяльності підприємства на основі критерію еталонної динаміки;

- удосконалити критерій відбору проектів у портфель для зняття обмежень на кількість показників, використовуваних з метою опису проектів-претендентів до портфеля.

**Об'єктом дослідження** є процеси портфельного управління функціонуванням і розвитком малих медичних підприємств.

**Предметом дослідження** є процеси опису лікувальної діяльності як проектної та відбору проектів при формуванні портфеля малих медичних підприємств на основі опортуністичного підходу.

**Методи дослідження.** Теоретико-методологічну основу дослідження становлять фундаментальні положення управління проектами та наукові праці вітчизняних і зарубіжних авторів з проблем портфельного управління, особливостей реалізації проектів малими підприємствами.

Для досягнення поставленої мети використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: методи аналізу і синтезу (при формуванні предмета дослідження, формування тезауруса); метод контент-аналізу (при виборі показників ефективності діяльності підприємства); метод аналогій

(при формуванні критерію еталонної динаміки); метод ранжування (при побудові матриць темпорального порядку); метод комбінаторики (при моделюванні варіантів порядку проходження показників ефективності в критерії еталонної динаміки); статистичні методи (розрахунок відносних величин, темпів зміни показників діяльності при формуванні фактичного порядку темпоральних показників); метод розрахунку коефіцієнта віддаленості фактичного рангу темпорального показника від нормативного (при визначенні значень індикатора стану діяльності підприємства), графічний метод (при побудові зон стану діяльності підприємства).

**Наукова новизна отриманих результатів.** Основний науковий результат дисертації полягає в розробці теоретико-методичних положень портфельного управління малими медичними підприємствами на основі опортуністичного підходу. Новизна наукового результату полягає в тому, що у дослідженні:

*вперше:*

- розроблено модель життєвого циклу лікувального проекту, яка передбачає наявність у рамках традиційних фаз проекту (підготовка, забезпечення, виконання) циклічно повторюваних специфічних етапів лікування (опис ситуації, ідентифікація хвороби, розроблення проектних альтернатив лікування, оцінка ресурсних можливостей пацієнта, прийняття рішення про можливість/неможливість лікування, технологічне планування, лікування, оцінка стану пацієнта після певного періоду лікування), що дало можливість виявити нові ролі лікаря (лікар-керівник, лікар-виконавець) і пацієнта (носій стану здоров'я, носій цінностей), а також критерії завершення/переривання лікувального проекту (вихід за цінностями або за станом здоров'я пацієнта);

- розроблено модель відбору проектів до портфеля медичного підприємства, яка враховує оцінку внеску проекту в зміну індикатора стану діяльності підприємства, що дало змогу розкрити сутність методу формування портфеля проектів малого медичного підприємства на основі опортуністичного підходу із застосуванням критерію еталонної динаміки;

*удосконалено:*

- критерій відбору проектів до портфеля шляхом застосування розробленого способу розрахунку коефіцієнта віддаленості темпорального показника від нормативного, що дало змогу зняти обмеження на кількість показників, використовуваних для опису проектів-претендентів до портфеля;

*отримали подальший розвиток:*

- модель проектної мережі лікувального проекту, яка, на відміну від традиційної, включає додаткові елементи «вибір», «дані про якість», «дані про проект» і правила їх сполучення з базовими блоками «робота», «зв'язок», що дало змогу розглядати варіанти лікування на різних етапах життєвого циклу як альтернативні пакети робіт, а самі етапи – як міні-проекти з показниками «час – вартість – якість»;

- класифікація медичних проектів шляхом виділення класифікаційних ознак «вид проекту» (розвитку або функціонування), «тип проекту» (лікувальні або проекти супроводу), «природа продукту проекту»

(матеріальна, нематеріальна), що дало змогу формалізувати за допомогою матриці класифікації проектів процедуру визначення базових показників проекту, які враховуються в процесі відбору проекту до портфеля при відомому критерії еталонної динаміки розвитку малого медичного підприємства.

**Практичне значення отриманих результатів.** До результатів, які мають найвагоміше практичне значення, належать методика розрахунку коефіцієнта віддаленості фактичного рангу темпорального показника від нормативного, методика визначення значень індикатора стану діяльності підприємства і критерію формування портфеля проектів, які реалізовані у вигляді окремих блоків у програмному продукті «PR\_FPPM». Методики апробовані в умовах діяльності двох стоматологічних клінік (довідки від 17.02.2015 р. та 22.02.2015 р. №14/2), у навчальному процесі у СНУ ім. В. Даля (довідка від 13.02.2015 р. №293/08).

**Особиста участь здобувача.** Наукові положення, розробки та висновки, викладені в дисертаційній роботі, є результатом самостійно проведеного автором дослідження в галузі портфельного управління проектами. Внесок автора в колективно опубліковані роботи конкретизовано в списку публікацій.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дисертаційної роботи, висновки і пропозиції обговорювались і отримали схвалення на XVII-XIX науково-практичних конференціях «Університет і регіон: проблеми сучасної освіти» (2011-2013 рр., м. Луганськ), III Міжнародній науково-практичній конференції студентів, аспірантів і молодих учених «Стан та перспективи розвитку соціально-економічних систем в епоху економіки знань» (2014 р., м. Луганськ), IX-XI міжнародних конференціях «Управління проектами у розвитку суспільства» (2012-2014 рр., м. Київ), VII-X міжнародних науково-практичних конференціях «Управління проектами: стан та перспективи» (2011-2014 рр., м. Миколаїв).

**Публікації.** Основні результати дисертаційного дослідження викладено у 20 роботах, серед яких 2 статті опубліковані в міжнародних виданнях, 7 статей – у спеціалізованих виданнях, 11 – матеріали наукових конференцій. Загальний обсяг публікацій – 7,8 д.а., із яких особисто авторів належать 5,2 д.а.

**Структура та обсяг роботи.** Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів, містить 30 таблиць і 32 рисунки, які розміщені на 28 сторінках, список використаних джерел із 240 найменувань розміщений на 27 сторінках, 5 додатків – на 12 сторінках. Загальний обсяг – 186 сторінок. Основний текст дисертації викладено на 132-х сторінках.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У дисертаційній роботі на основі проведеного дослідження захищаються такі основні положення.

У першому розділі «**Стан теорії та практики застосування портфельного управління в діяльності малих медичних підприємств**» досліджено практичну проблему застосування портфельного управління для

функціонування і розвитку малих медичних підприємств, виявлено не вирішені наукові завдання, пов'язані з її розв'язанням.

Аналіз літературних джерел, дисертаційних робіт показав, що на сьогодні методологія проектного управління знаходить широке застосування в галузі медицини, у тому числі у сфері стоматології. Доведено, що різноманіття реалізованих проектів зі створення стоматологічного бізнесу (будівництво, відкриття клінік), забезпечення його функціонування і розвитку (упровадження професійного програмного забезпечення, створення інформаційної структури, модернізація обладнання, навчання персоналу тощо), а також подання процесу лікування кожного пацієнта як окремого проекту вимагає відповідних інструментів портфельного управління.

Розглянуто особливості провадження діяльності малих медичних підприємств. Виділено одинадцять ключових аспектів, зокрема управління, фінансування, персонал, рівень інноваційності, з описом характерних ознак, властивих приватним стоматологічним клінікам. На їх основі виявлено суперечності між теоретичними положеннями існуючих підходів до управління стратегічним розвитком малих підприємств і практичними ситуаціями, що складаються в сучасних умовах. Обґрунтовано переваги використання опортуністичного підходу, що базується на прагненні використовувати будь-які можливості для розвитку і отримання додаткового доходу протягом короткого проміжку часу (максимально одного-двох років).

Показано, що за умов обмеженості ресурсів і високого динамізму навколишнього середовища малим підприємствам не доцільно використовувати довгострокове планування, натомість необхідно орієнтуватися на використання перспективних можливостей за рахунок реалізації короткострокових проектів.

На підставі аналізу використовуваних у практиці методів, моделей та інструментів формування портфелів проектів виявлено передумови застосування теоретичних положень портфельного управління в межах опортуністичного підходу. Доведено, що існуючі механізми забезпечують взаємозв'язок проектів з реалізацією стратегії через ключові показники ефективності і дають змогу виконувати регулювання пріоритетності проектів у портфелі, однак не враховують особливостей діяльності малих підприємств у динамічному бізнес-оточенні.

Показано, що в цих умовах доцільно використовувати моделі, засновані на побудові нормативного порядку темпоральних показників. Вони більшою мірою відповідають принципам опортуністичного стилю управління, вимогам простоти, наочності та універсальності.

У другому розділі **«Теоретико-методичні положення проектно-орієнтованого управління малими медичними підприємствами»** запропоновано класифікацію медичних проектів, розроблено модель життєвого циклу і модель побудови проектної мережі лікувального проекту.

Аналіз термінологічної бази дослідження дав змогу встановити, що на сьогодні під медичним проектом розуміється загальна категорія, яка використовується для позначення різних видів і типів проектів, що стосуються різнопланових напрямів діяльності в галузі медицини. У зв'язку з цим виникла необхідність розробити відповідний класифікатор.

У якості одиниць систематизації запропоновано такі класифікаційні ознаки: «вид проекту» – напрям діяльності (проекти розвитку або функціонування); «тип проекту» – специфіка діяльності (проекти лікування або супроводу); «продукт проекту» – за природою (матеріальний, нематеріальний). Графічно класифікатор доцільно представити у формі моделі горизонтально розташованого дерева. Таке розташування підкреслює, що немає привілеїв жодному типу, виду або групі медичних проектів. Для можливості одночасного відображення двох ознак, пов'язаних із функціонуванням і розвитком, розроблено матрицю класифікації проектів (табл. 1). Матричний спосіб представлення класифікації проектів дав змогу виявити взаємозв'язок базових показників діяльності медичних підприємств із реалізованими проектами.

Таблиця 1 - Матриця класифікації медичних проектів

Класифікаційні ознаки				РОЗВИТОК					
				Матеріальний продукт			Нематеріальний продукт		
				будинки	прилади	медикаменти	Дослідження	Інформація	Навчання
				1	2	3	4	5	6
ФУНКЦІОНУВАННЯ	Лікування	Хірургічне	A						
		Терапевтичне	B						
	Супроводження	Матеріальне	C						
		Інформаційне	D						

У роботі розроблено модель життєвого циклу лікувального проекту (далі – ЖЦЛП) (рис. 1). Вона побудована за принципом відповідності специфічних етапів лікування (внутрішній замкнутий контур моделі) традиційним фазам проекту (зовнішній розімкнутий контур), що дає змогу відобразити такі факти.

Лікування – це проект із циклічно повторюваними етапами, що є однаковими для будь-якої стадії лікування. Кожна стадія лікування передбачає певне заплановане покращення стану здоров'я пацієнта. Досягнення кінцевого результату проекту (повного одужання або максимально можливої міри одужання) відбувається покроково через залучення нових технологічних процесів лікування та додаткових ресурсів. Модель ЖЦЛП розкриває інкрементну сутність (прирощення, збільшення) будь-якого лікувального проекту і належить до адаптивного типу з використанням елементів спіральної концепції. Вона так само показує наявність у лікаря та пацієнта двох ролей (лікар-керівник і лікар-виконавець, пацієнт-носій стану і носій цінностей). Це зумовлює наявність двох критеріїв завершення/переривання лікувального проекту (вихід за цінностями або за станом здоров'я пацієнта).



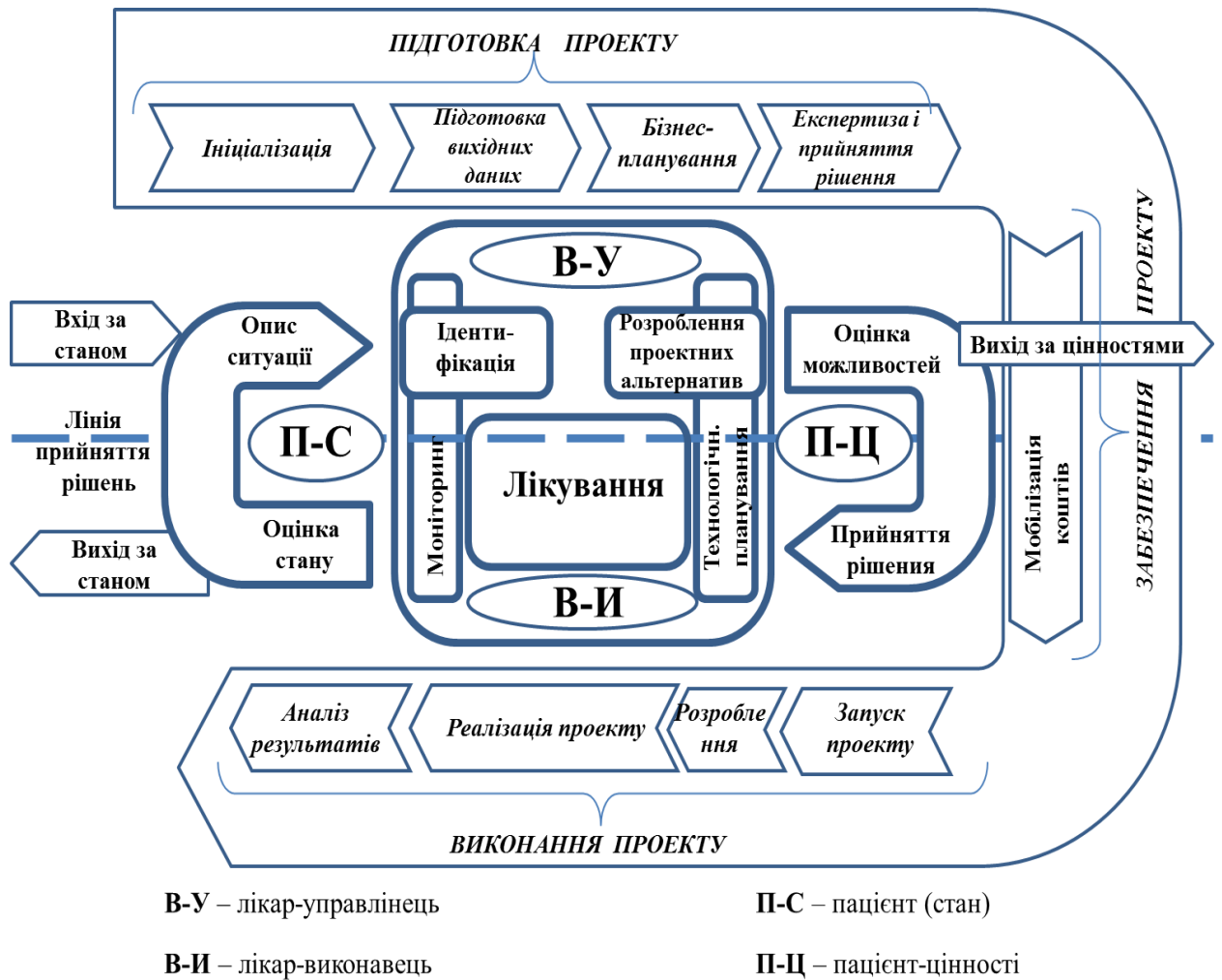


Рисунок 1 - Модель життєвого циклу лікувального проекту

Модель ЖЦЛП показує, що на стадії планування проекту не існує єдино правильного шляху лікування пацієнта. Це неможливо з кількох причин.

По-перше, навіть за наявності затверджених протоколів лікування в них може існувати кілька шляхів і передбачаються альтернативи застосування тих чи інших ліків, що відрізняються не тільки ціною, а й мають індивідуальний ступінь сприйняття конкретним пацієнтом. По-друге, завжди існують реальні можливості хворого і його оточення щодо фінансового забезпечення процесу лікування, а також часових обмежень. Це визначило необхідність розроблення моделі проектної мережі лікувального проекту (далі – ПМЛП). ПМЛП – це діаграма, яка дає повне уявлення про можливі шляхи лікування пацієнта, час, вартість і перелік лікувальних завдань (пакетів робіт), які можуть бути реалізовані при обраному шляху лікування (рис. 2).

У роботі до основних правил розвитку проектних мереж запропоновано додати таке: варіант шляху подальшого етапу лікувального проекту повинен вибиратися залежно від результату завершеного попереднього етапу з урахуванням фактичних обмежень за часом та/або фінансовим параметром на момент вибору. На діаграмі це відображено додаванням до стандартних елементів мережі («робота» і «зв'язок») елемента «вибір».

Процедура вибору шляху реалізується на підставі інформації, що

фіксується ще в одному додатковому елементі – «дані про якість». Наявність кількох варіантів продовження лікувального проекту зображується в ПМЛП паралельно. Однак їх не можна розглядати як паралельні роботи в традиційному розумінні цього терміна. Це альтернативні пакети робіт, які мають свою внутрішню логіку взаємозв'язку, певну тривалість виконання та відповідні витрати. Ця інформація фіксується ще в одному додатковому елементі «дані про проект». Він повинен розташовуватися в кінці кожного з варіантів лікування після блоку «дані про якість» після завершення етапу лікування.

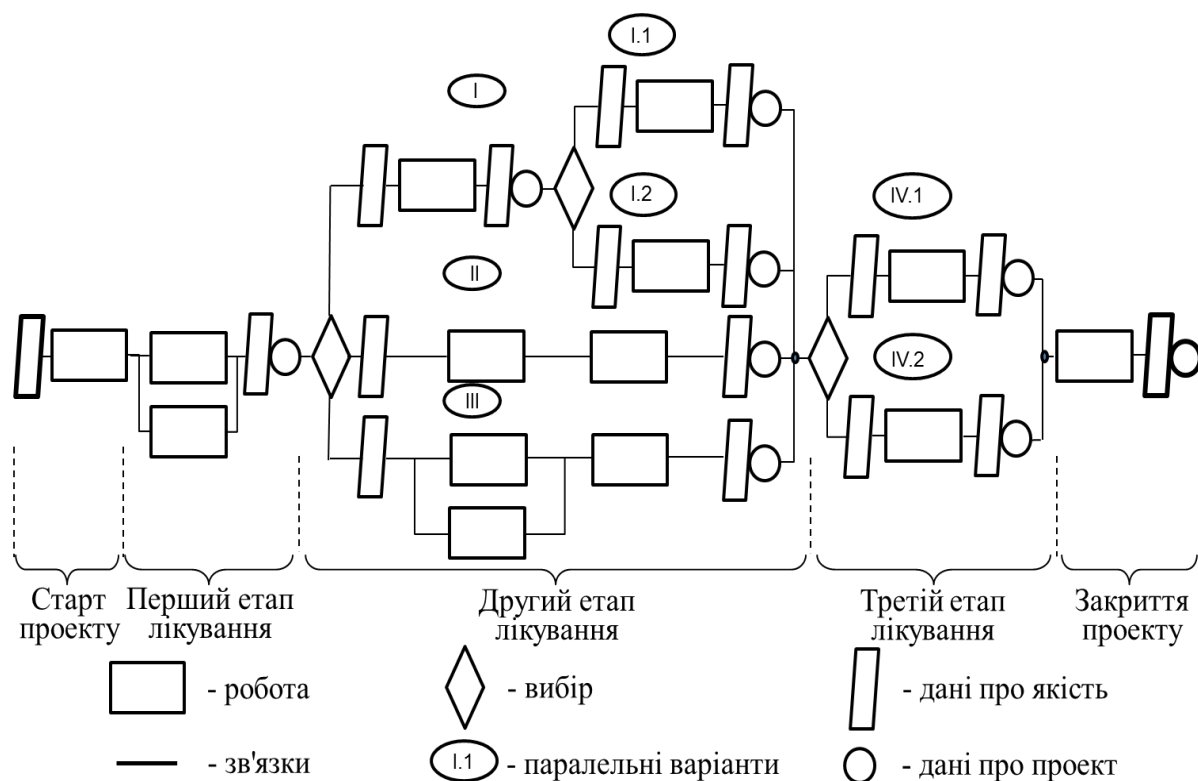


Рисунок 2 - Приклад проектної мережі лікувального проекту

Таке розташування даних про проект і якості лікування дає змогу кожен етап розглядати як міні-проект. Незалежно від вибору шляху реалізації міні-проектів усі вони зводяться до останньої роботи проекту – виписки пацієнта після проходження курсу лікування. Після фінішної роботи потрібно також привести повний перелік можливих результатів по всьому лікувальному проекту і необхідні для цього часові межі та фінансові витрати. Це в методології управління проектами відповідає терміну «показники після завершення проекту».

У третьому розділі «**Розроблення методу формування портфеля проектів малих медичних підприємств на основі опортуністичного підходу**» запропоновано критерій еталонної динаміки оцінки діяльності малих медичних підприємств, механізм і критерій відбору проектів до портфеля малих медичних підприємств.

На підставі аналізу публікацій показано, що при реалізації опортуністичного підходу до управління з використанням динамічних

нормативних моделей достатньо використовувати 6-12 показників. У якості нормативної моделі запропоновано *критерій еталонної динаміки* – порядок проходження обраних власником медичного підприємства темпоральних показників у вигляді нерівності, який відображає його бачення правильності розвитку бізнесу та використовується для прийняття рішення про ведення бізнесу. На підставі результатів експертного опитування працівників стоматологічних клінік і результатів, отриманих методом контент-аналізу, обґрунтовано перелік із десяти показників, які доцільно використовувати як темпоральні. За допомогою методу аналогій і використання «золотих правил економіки» сформовано порядок проходження цих показників у критерії еталонної динаміки:

$$h_{\text{чп}} > h_{\text{бу}} > h_{\text{пер}} > h_{\text{акт}} > h_{\text{пт}} > h_{\text{пн}} > h_{\text{пост}} > h_{\text{зт}} > h_{\text{ч}} > h_{\text{ау}} \geq 100\%, \quad (1)$$

де темпи зміни:  $h_{\text{чп}}$  – чистого прибутку;  $h_{\text{бу}}$  – виручки від надання послуг;  $h_{\text{акт}}$  – активів підприємства;  $h_{\text{ч}}$  – чисельності персоналу;  $h_{\text{пт}}$  – продуктивності праці,  $h_{\text{зт}}$  – витрат на оплату праці,  $h_{\text{пер}}$  – кількості первинних пацієнтів;  $h_{\text{пост}}$  – кількості постійних клієнтів;  $h_{\text{пн}}$  – відношення кількості первинних пацієнтів до неактивних клієнтів;  $h_{\text{ау}}$  – відношення кількості активних клієнтів до неактивних (втрачених).

*Фактичний порядок темпоральних показників* представлений у вигляді нерівності:

$$h_1^t > h_2^t > \dots > h_j^t > \dots > h_N^t, \quad (2)$$

де  $t$  – індекс, що вказує, для якого періоду функціонування підприємства розраховано фактичні значення темпоральних показників;  $N$  – кількість темпоральних показників.

Значення  $h$  розраховуються на підставі абсолютних значень показників, зафіксованих у певних реперних точках діяльності підприємства:

$$h_j^t = p_j^t / p_j^{t-1}, \quad (3)$$

де  $p_j^t$  – фактичне абсолютне значення  $j$  показника в момент часу  $t$ ;  $p_j^{t-1}$  – фактичне абсолютне значення  $j$  показника в попередній момент часу  $t-1$ .

Для оцінки загального стану діяльності запропоновано використовувати *індикатор стану діяльності підприємства* – показник, що розрахований на підставі даних про фактичний порядок темпоральних показників і враховує невідповідність їх слідування, яка задана в критерії еталонної динаміки, а також віддаленість від первісного розташування в цьому критерії. Для його розрахунку використовується *матриця темпорального порядку* – це подання фактичного порядку темпоральних показників у матричному вигляді, що дає змогу виявити невідповідності їх слідування щодо порядку, встановленого в критерії еталонної динаміки. Невідповідність фіксується в матриці індексом «1», якщо місце розташування показника у фактичному темпоральному порядку – його ранг, зафіксований у лівій колонці матриці, є меншим, ніж

ранг показника, розташованого у верхньому рядку. Найбільшим вважається ранг «1». Приклад матриці (табл. 2) відповідає фактичному порядку

$$h_f^t > h_a^t > h_x^t > h_b^t, \quad (4)$$

для критерію еталонної динаміки

$$h_a > h_b > h_f > h_x. \quad (5)$$

Таблиця 2 - Матриця темпорального порядку для конкретного періоду  $t$

		$j$				
		Порядок		3	1	4
	фактичний	нормативний	$h_a^t$	$h_b^t$	$h_f^t$	$h_x^t$
	$i$	3	$h_a^t$	X	1	0
1		$h_b^t$	1	X	0	0
4		$h_f^t$	0	0	X	1
2		$h_x^t$	1	0	1	X

На підставі даних матриці розраховується індикатор стану діяльності підприємства за формулою:

$$K_t = 1 - \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N (Q_{ij} \cdot a_{ij})}{N(N-1)}, \quad (6)$$

де  $i, j$  – індекси рядків і стовпців матриці темпорального порядку;

$Q_{ij}$  – значення в клітинках  $ij$  матриці темпоральних показників;

$a_{ij}$  – коефіцієнт, який враховує дальність фактичного розташування темпорального показника від його початкового місця в критерії еталонної динаміки показників.

Цей індикатор використовується як основа критерію відбору проектів-претендентів до портфеля. У такому разі цільова функція буде мати вигляд:

$$\sum_{t=t_{sm}}^{t_{sm}+t_p} K_t^p \rightarrow \max, \quad (7)$$

де  $t_{sm}$  – номер реперної точки діяльності підприємства, у якій стартує проект;  $p$ ;  $t_p$  – тривалість реалізації проекту.

На сьогодні існує базова матриця значень коефіцієнтів  $a_{ij}^b$  для  $N = 4$ . Її застосування дає змогу використовувати критерій відбору (7) тільки при

чотирьох показниках проектів-претендентів. У роботі запропоновано метод визначення  $a_{ij}$  для будь-якого значення  $N$ . Метод припускає, що коефіцієнти  $a_{ij}^b$  поміщаються в клітинки матриці будь-якого розміру  $N \times N$  за схемою, поданою на рис. 3. Така схема відповідає умові, що при збільшенні числа елементів у критерії відбору проектів до  $N$  місця розташування елементів базової матриці визначаються як:

$$j_M = j_{N/2+1}; i_F = i_N. \quad (8)$$

Далі зроблено припущення про те, що в матриці  $N \times N$  між двома будь-якими елементами базової матриці, що на рис. 3 виділені еліпсами, значення  $a_{ij}$  змінюються лінійно. Частину вище головної діагоналі розбито на чотири трикутні ділянки, що перетинаються між собою по катетах (I та II, III та IV) і гіпотенузі (II та III). Перетинання ділянок передбачає рівність значень елементів сусідніх ділянок за умови збігання їхніх індексів за системою, представленою на рис. 4.

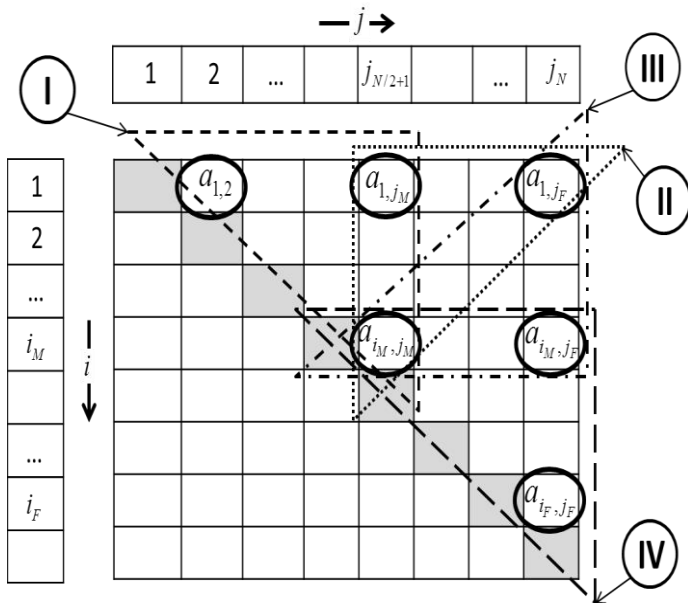


Рис. 3. Принцип розташування елементів базової матриці у матриці розміром  $N \times N$

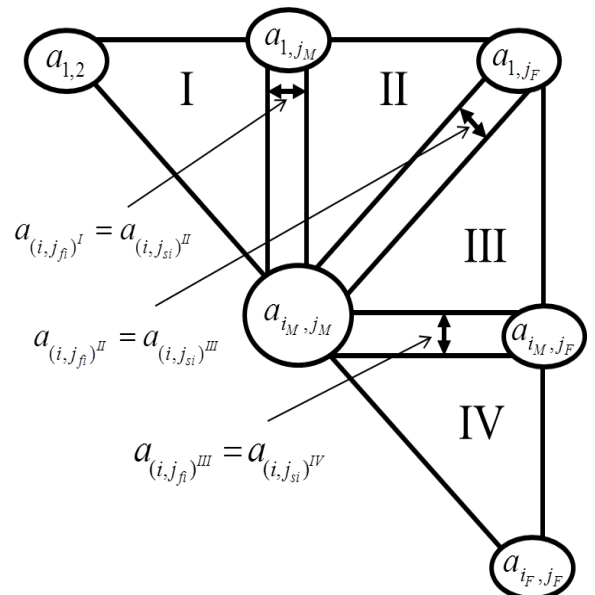


Рис. 4. Умова рівності значень елементів сусідніх трикутних ділянок

Для всіх чотирьох ділянок застосована єдина система локальних індексів (рис. 5). У кожній трикутній ділянці локальні індекси виражені через індекси основної матриці (табл. 3). Значення  $a_{ij}$  (рис. 5) визначалися шляхом порядкового застосування формули:

$$a_{ij} = a_{i,j_{f_i}} - (j_f - j)\Delta_j, \quad i = const, \quad j = var. \quad (9)$$

де  $\Delta_j$  – крок між значеннями елементів у  $i$ -му рядку.

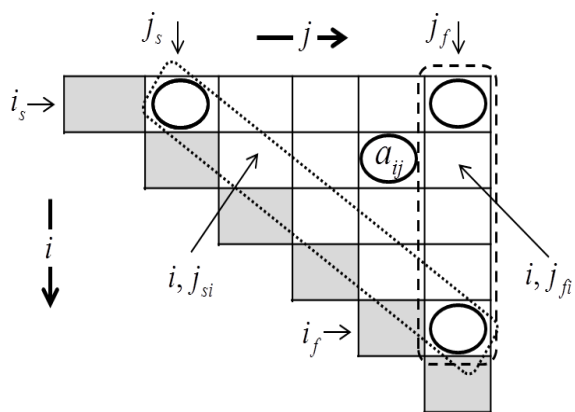


Рисунок 5 - Локальні індекси для ділянки, що розглядається

Таблиця 3 - Відповідність локальних індексів індексам основної матриці для виділених ділянок

№ ділянки	Вид ділянки	Локальні індекси			
		$i_s$	$i_f$	$j_s$	$j_f$
I		1	$i_M$	2	$j_M$
II		1	$i_M$	$j_M$	$j_F$
III		1	$i_M$	$j_M$	$j_F$
IV		$i_M$	$i_F$	$j_M$	$j_F$

Кількість елементів у рядку розраховувалася за формулою:

$$m_j = (j_f - j_s) - (i - i_s). \quad (10)$$

Із урахуванням цього крок між значеннями елементів у  $i$ -му рядку дорівнює

$$\Delta_j = \frac{a_{i,j_{fi}} - a_{i,j_{si}}}{(j_f - j_s) - (i - i_s)}. \quad (11)$$

За аналогією з (9) компоненти, що входять до чисельника (11), які також залежать від значення  $i$ , обчислювалися як:

$$a_{i,j_{fi}} = a_{i_s,j_f} - (i_s - i)\Delta_i, \quad (12)$$

$$a_{i,j_{si}} = a_{i_s,j_s} - (i_s - i)\Delta_{is}, \quad (13)$$

$$\text{де } \Delta_i = \frac{a_{i_s,j_f} - a_{i_f,j_f}}{i_f - i_s}, \quad \Delta_{is} = \frac{a_{i_s,j_s} - a_{i_f,j_f}}{i_f - i_s}. \quad (14)$$

Величина  $\Delta_{is}$  визначає крок зміни значень між елементами  $a_{i_s,j_s}$  і  $a_{i_f,j_f}$ , що паралельні головній діагоналі.

Аналіз залежностей (9-14) показав, що всі шукані величини визначено через значення елементів базової матриці та локальні індекси (табл. 3). Тому знімаються обмеження на кількість показників, які можна використовувати для опису проектів-претендентів до портфеля. Значення цих показників задаються в пропонованому паспорті проекту (табл. 4). Вони підсумовуються за кожним показником з прогнозованими значеннями показників діяльності підприємства без проекту (табл. 6). У результаті отримано матрицю показників (табл. 7), на підставі якої розраховуються значення темпоральних показників для кожної реперної точки проекту з використанням формули (3) (табл. 5). Потім для кожної реперної точки  $t_m$  будується матриця темпорального порядку (табл. 2), розраховуються індикатори стану (6) і критерій відбору проектів у портфель (7).

Таблиця 4 - Паспорт проекту, що відображає його внесок у показники діяльності підприємства

Показник		Номер реперної точки* $l_m$					
№	Найменування	0	1	2	3	4	5
1	$a$	0	0	$p_{ma}^2$	$p_{ma}^3$	$p_{ma}^4$	$p_{ma}^5$
2	$b$	0	0	0	0	$p_{mb}^4$	$p_{mb}^5$
...	...	0	...	...	...	...	...
$j$	$f$	0	$p_{mf}^1$	$p_{mf}^2$	$p_{mf}^3$	$p_{mf}^4$	0
...	...	0	...	...	...	...	...
N	$x$	0	0	0	0	0	0

Таблиця 6 - Показники діяльності підприємства без проекту

Показник	* період діяльності підприємства, у якому стартує проект $t_{sm}$	Пропоновані реперні точки контролю проекту $l_m$									
		0	1	2	3	4	5				
№	Найменування	Номери реперних точок $t$ , у яких заміряється діяльність підприємства									
		Фактичні значення					Прогнозні значення				
		0	1	2	3	4*	5	6	7	8	9
1	$a$	$p_a^0$	$p_a^1$	$p_a^2$	$p_a^3$	$p_a^4$	$p_a^5$	$p_a^6$	$p_a^7$	$p_a^8$	$p_a^9$
2	$b$	$p_b^0$	$p_b^1$	$p_b^2$	$p_b^3$	$p_b^4$	$p_b^5$	$p_b^6$	$p_b^7$	$p_b^8$	$p_b^9$
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
$j$	$f$	$p_f^0$	$p_f^1$	$p_f^2$	$p_f^3$	$p_f^4$	$p_f^5$	$p_f^6$	$p_f^7$	$p_f^8$	$p_f^9$
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
N	$x$	$p_x^0$	$p_x^1$	$p_x^2$	$p_x^3$	$p_x^4$	$p_x^5$	$p_x^6$	$p_x^7$	$p_x^8$	$p_x^9$

Періоди діяльності підприємства, протягом яких реалізується проект-претендент, визначаються як:

$$t_m = l_m + t_{sm}, \quad (15)$$

де  $l_m$  – номер реперної точки за проектом.

У якості обмежень в ході відбору проектів-претендентів до портфеля запропоновано використовувати максимальну суму коштів, що може бути виділена для їх реалізації. У цьому разі для кожного періоду  $t$  будується кілька матриць темпорального порядку. Їх кількість визначається можливим числом комбінацій з усіх проектів-претендентів. Можливі варіанти комбінацій спочатку перевіряються на виконання умов:

$$C_v = \sum_{l=1}^{L_v} C_{v,l} \leq C, \quad v = \overline{1, V}, \quad (16)$$

де  $C$  – максимальна сума можливого фінансування проектів, які передбачається включити в портфель;

$C_{v,l}$  – витрати на реалізацію  $l$ -го проекту в  $v$ -ій комбінації;

Таблиця 5 - Темпоральні показники для фактичних даних з урахуванням впливу проекту-претендента

Показник		Номер періоду між реперними точками $t_m$				
№	Найменування	5	6	7	8	9
1	Темп зростання $a$	$h_a^5$	$h_a^6$	$h_a^7$	$h_a^8$	$h_a^9$
2	Темп зростання $b$	$h_b^5$	$h_b^6$	$h_b^7$	$h_b^8$	$h_b^9$
...	...	...	...	...	...	...
$j$	Темп зростання $f$	$h_f^5$	$h_f^6$	$h_f^7$	$h_f^8$	$h_f^9$
...	...	...	...	...	...	...
N	Темп зростання $x$	$h_x^5$	$h_x^6$	$h_x^7$	$h_x^8$	$h_x^9$

Таблиця 7 - Сумарні значення проекту та підприємства за показниками діяльності

Показник	№	Найменування	Номер реперної точки по проекту $l_m$					
			0	1	2	3	4	5
			Номер реперної точки $t$ (прогнози значення)					
			4	5	6	7	8	9
			Номер реперної точки у прив'язці до проекту $t_m$ *					
			4	5	6	7	8	9
1	$a$		$0 + p_a^4$	$0 + p_a^5$	$p_{ma}^2 + p_a^6$	$p_{ma}^3 + p_a^7$	$p_{ma}^4 + p_a^8$	$p_{ma}^5 + p_a^9$
2	$b$		$0 + p_b^4$	$0 + p_b^5$	$0 + p_b^6$	$0 + p_b^7$	$p_{mb}^4 + p_b^8$	$p_{mb}^5 + p_b^9$
...	...		...	...	...	...	...	
$j$	$f$		$0 + p_f^4$	$p_{mf}^1 + p_f^5$	$p_{mf}^2 + p_f^6$	$p_{mf}^3 + p_f^7$	$p_{mf}^4 + p_f^8$	$0 + p_f^9$
...	...		...	...	...	...	...	
N	$x$		$0 + p_x^4$	$0 + p_x^5$	$0 + p_x^6$	$0 + p_x^7$	$0 + p_x^8$	$0 + p_x^9$



$C_v$  – витрати на реалізацію  $v$ -ої комбінації проектів;

$V$  – максимально можливе число комбінацій з проектів-претендентів;

$L_v$  – максимальна кількість проектів у  $v$ -ій комбінації.

У подальших розрахунках беруть участь тільки  $R$  комбінації проектів, для яких виконана умова (16). У результаті для кожної комбінації розраховується значення критерію (7)  $K_v^t$ ,  $t = \overline{1, T}$ ,  $v = \overline{1, R}$ .

Об'єднання розроблених моделей дало змогу формалізувати метод формування портфеля проектів малих медичних підприємств шляхом визначення вмісту елементів методу. Суть методу полягає в оцінці впливу проектів портфеля в певні періоди часу на планові значення показників діяльності, що представлені у вигляді критерію еталонної динаміки. Об'єктивною основою методу є однопорядкова сутність показників діяльності підприємства і проектів портфелів. Головні правила методу зводяться до такого: кількість проектів-претендентів повинна бути більшою за кількість проектів, які можуть заповнити портфель з огляду на ресурсні обмеження; планування результатів діяльності здійснюється на 4-6 періодів, зважаючи на особливості діяльності малих підприємств в умовах концепції опортуністичного управління; темпи зростання, розраховані на підставі суми значень планованих показників діяльності підприємства і показників вкладу проектів, не повинні бути менше 1, тобто в динаміці повинен відстежуватися розвиток; кількість показників, що входять до критерію еталонної динаміки для малих підприємств повинна змінюватися в діапазоні від 4 до 10.

У четвертому розділі «Апробація методу формування портфеля проектів у рамках опортуністичного підходу на прикладі стоматологічної клініки» наведено опис комп'ютерної програми, у якій реалізовано розроблений метод, виконано дослідження особливостей його застосування, проведено практичну апробацію запропонованого методу на прикладі діючої стоматологічної клініки.

Програма складається з трьох блоків. Перший дає змогу проводити розрахунки коефіцієнтів віддаленості фактичного рангу темпорального показника від нормативного  $ij$  для будь-якої кількості показників ефективності діяльності підприємства. Другий блок розраховує значення темпоральних показників для виділених реперних точок діяльності підприємства без проектів портфеля та з ними. Третій блок на підставі результатів розрахунку перших двох блоків розраховує критерій формування портфеля проектів з використанням індикатора стану діяльності підприємства.

Моделювання процесу формування портфеля проведено для кількості темпоральних показників підприємства  $N = 4, 6, 8, 10, 12$  і різних варіантів фактичного їх порядку. Виділено зони та обґрунтовано межі зміни індикатора стану діяльності підприємства, відповідно до стратегічних пріоритетів бізнесу (рис. 6): I – розвитку, II – зростання, III – нестабільності, IV – початкового руйнування, V – динамічного руйнування. Показано відмінності в результатах розрахунку значень індикатора стану класичним і



запропонованим методом (рис. 7), виявлено переваги останнього.

На прикладі діючої медичної клініки проведено апробацію запропонованого методу формування портфеля проектів. У результаті аналізу діяльності клініки виявлено падіння темпів зростання чистого прибутку  $h_{чп}$ , кількості первинних пацієнтів  $h_{пер}$  та їх відношення до неактивних клієнтів  $h_{пн}$  унаслідок збільшення конкуренції (у районі діяльності клініки за останні три роки з'явилося два конкуренти). Визначено значення індикатора стану діяльності підприємства, що потрапляють у нижню межу II-ї зони. Враховано задані керівництвом фінансові обмеження. Прийнято рішення про вибір із розглянутих проектів-претендентів до портфеля одного проекту з розширення та модернізації дентотехнічної лабораторії. На основі оцінки регіональної потреби в послугах, що надаються лабораторією, та відсутності подібних видів послуг у конкурентів прогнозується наближення фактичного порядку темпоральних показників до заданого порядку в критерії еталонної динаміки, що відображено в зростанні значення індикатора стану підприємства на плановані періоди.

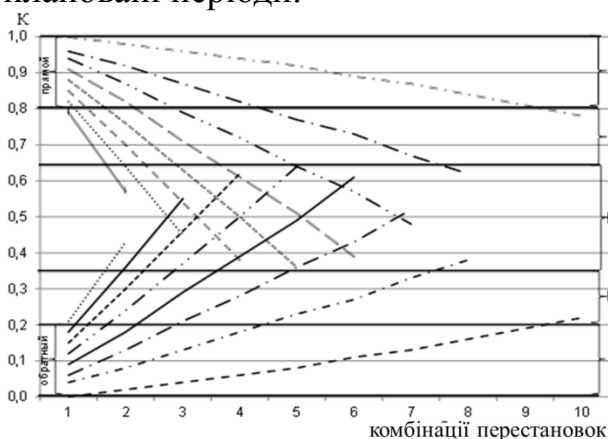


Рисунок 6 - Зони зміни індикатора стану підприємства відповідають рівню його розвитку щодо стратегічних пріоритетів

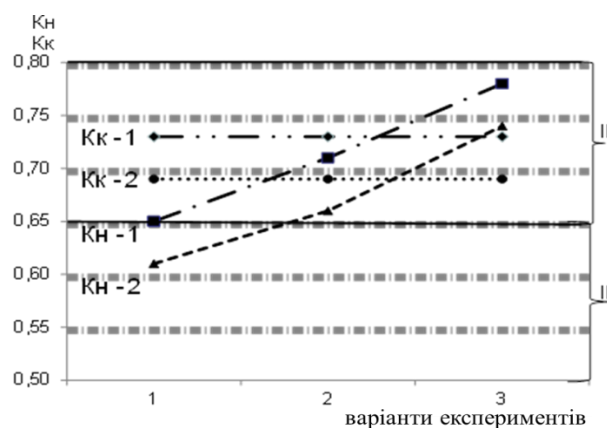


Рисунок 7- Розрахунок значень індикатора стану класичним ( $K_k$ ) і запропонованим методом ( $K_n$ ) для двох варіантів експериментів при  $N=10$

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено актуальне наукове завдання з поглиблення і розширення теоретичних положень портфельного управління малими підприємствами (на прикладі стоматологічних клінік) шляхом розкриття сутності, об'єктивної основи, головних правил методу формування портфеля проектів малих медичних підприємств. Розроблені й удосконалені моделі та критерії, покладені в основу запропонованого методу, дають змогу забезпечити підвищення повноти та об'єктивності інформації, що використовується при формуванні портфелів проектів.

Узагальнення отриманих у ході дослідження результатів, досягнута мета і вирішені завдання дають змогу зробити такі висновки:

1. Ефективне управління розвитком малих проектно-орієнтованих

підприємств (стоматологічних клінік) у межах застосування опортуністичного підходу можливе на основі методів і моделей, що використовують темпоральні показники.

2. Базовою інструментальною основою планування медичних проєктів, формалізації їхніх характеристик і параметрів, що використовуються при формуванні портфеля проєктів, виступають класифікатор, матриця класифікації, модель життєвого циклу та підхід до побудови проєктної мережі.

3. Напрямок розвитку малого медичного підприємства задається у вигляді критерію еталонної динаміки, що складається з набору темпоральних показників у кількості від 4 до 10 одиниць, упорядкованих у формі нерівності.

4. Оцінка стану діяльності підприємства здійснюється на підставі розрахунку індикатора, який враховує зміну порядку проходження фактичних значень темпоральних показників щодо встановленого в критерії еталонної динаміки. Залежно від величини значень індикатора виділяється п'ять зон стану діяльності підприємства (1-0,8 – розвитку, 0,8-0,65 – зростання, 0,65-0,35 – нестабільності, 0,35-0,2 – початкового руйнування, 0,2-0 – динамічного руйнування). Відстеження змін значень індикатора стану діяльності підприємства в часі дає змогу зробити висновок про необхідність та ефективність портфельного управління.

5. При розрахунку індикатора стану діяльності підприємства враховується величина віддаленості фактичних темпоральних показників від їхніх нормативних значень, що підвищує повноту та об'єктивність інформації, яка використовується при формуванні портфелів проєктів.

6. Розроблені моделі, виявлені в роботі зв'язки та закономірності формалізовано у вигляді об'єктивної основи, ключових правил і процедур методу формування портфеля проєктів малих медичних підприємств на основі опортуністичного підходу. Дієвість методу теоретично обґрунтована і практично апробована.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

### ***Статті в закордонних виданнях або спеціалізованих виданнях, які індексуються в міжнародних наукометричних базах***

1. Рач В. А. Модель жизненного цикла лечебного проекта / В. А. Рач, Султан Масауд // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – Харьков : Технологічний центр, 2012. – № 1 (55). – С. 23-25.

2. Rach V. Temporal evaluation criteria of project-oriented socio-economic and technical systems development / Valentin Rach, Masaud Sultan // ТЕКА. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture– 2014, Vol. 14, No.2. – p. 103-111.

3. Masaoud Sultan A.A. Accountability of temporal indicator's remoteness factor in the model dynamics criterion while forming a portfolio of project-oriented enterprise development / Sultan Masaoud Ali Alghdafi // Global Journal

of Advances Research: Scholarly Peer Review Publishing System, 2015. - 2(1). – p. 306-313.

*У роботах, опублікованих у співавторстві, авторові належить: у [1] розкрито сутність життєвого циклу лікувального проекту з характерними для нього фазами, етапами і ролями лікаря та пацієнта; у [2] розроблено систему графічних моделей, на підставі яких сформульовано умови отримання формул для розрахунку коефіцієнтів віддаленості для темпорального порядку з будь-якою кількістю елементів.*

### **Статті в наукових фахових виданнях**

4. Султан Масауд. Классификация медицинских проектов как основа определения компетенций проектных менеджеров / Масауд Султан // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2010. – № 4 (36). – С. 152-156.

5. Рач В. А. Особенности построения проектных сетей лечебных проектов / В. А. Рач, Масауд Султан // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2011. – № 4 (40). – С. 98-104.

6. Umoren Kubiati P. The project management methodological models for activity in medical branch / Patrick Kubiati Umoren, Masaud Sultan // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2012. – № 4 (44). – С. 74-82.

7. Султан Масауд. Критерий формирования портфеля проектов для малых предприятий непроизводственной сферы / Масауд Султан // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2014. – № 1 (49). – С. 180-187.

8. Султан Масауд. Обоснование применения портфельного управления в рамках оппортунистического подхода для стратегического развития малого медицинского бизнеса / Масауд Султан // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2014. – № 4 (52). – С. 39-51.

9. Султан Масауд. Механизм отбора проектов в портфель на основе критериев эталонной динамики показателей / Масауд Султан // Управління розвитком складних систем: Зб. наук. праць. – К. : КНУБА, 2015. – Вип. 21. – С. 75-80.

*У роботах, опублікованих у співавторстві, авторові належить: у [5] запропоновано спосіб побудови проектних мереж, який включає додаткові блоки «вибір», «дані за якістю», «дані за проектом»; у [6] модель мережі лікувального проекту розглянуто на прикладі стоматологічного проекту.*

### **Друковані матеріали наукових конференцій**

10. Султан Масауд. Понятие «медицинский проект» и его контекстные трактовки / Масауд Султан // Матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. «Управління проектами: стан та перспективи»: тези доп. / НУК. – Миколаїв, 20-23 вересня 2011 р. – С. 298-300.

11. Султан Масауд. Предпосылки применения проектно-ориентированного подхода в лечебной практике / Масауд Султан // Матеріали XVII Наук.-практ. конф. «Університет і регіон: проблеми сучасної освіти»: тези доп. / Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ, 26-27 жовтня 2011 р. – С. 92-93.

12. Султан Масауд. Апробация метода построения сети лечебного проекта (на примере стоматологических проектов) / Масауд Султан, Валентин Рач // Матеріали XVIII Наук.-практ. конф. «Університет і регіон: проблеми сучасної освіти»: тези доп. / Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ, 24-25 жовтня 2012 р. – С. 81-85.

13. Масауд Султан. Проектные сети лечебных проектов: правила построения и представления / Султан Масауд // Матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф. «Управління проектами у розвитку суспільства»: Управління програмами та проектами в умовах глобальної фінансової кризи»: тези доп. / КНУБА. – К., 11-12 травня 2012 р. – С. 141-143.

14. Султан Масауд. Классификация затрат лечебных проектов / Масауд Султан // Матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. «Управління проектами: стан та перспективи»: тези доп. / НУК. – Миколаїв, 18-21 вересня 2012 р. – С. 191-193.

15. Султан Масауд. Применение проектных сетей в планировании лечебных проектов (на примере стоматологических проектов) / Масауд Султан // Матеріали X Міжнар. конф. «Управління проектами у розвитку суспільства»: Управління проектами та програмами в умовах глобалізації світової економіки»: тези доп. / КНУБА. – К., 17-18 травня 2013 р. – С. 244-245.

16. Султан Масауд. Формализация задач управления лечебными проектами / Масауд Султан // Матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конф. «Управління проектами: стан та перспективи»: тези доп. / НУК. – Миколаїв, 17-20 вересня 2013 р. – С. 327-329.

17. Султан Масауд. Особенности представления финансовых показателей работ в стоматологических лечебных проектах / Масауд Султан // Матеріали XIX Наук.-практ. конф. «Університет і регіон: проблеми сучасної освіти»: тези доп. / Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ, 31 жовтня - 1 листопада 2013 р. – С. 94-95.

18. Масауд Султан. Проектно-ориентированное управление стоматологическими клиниками / Султан Масауд // Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених «Стан та перспективи розвитку соціально-економічних систем в епоху економіки знань»: тези доп. / Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. – Луганськ, 24-26 квітня 2014 р. – С. 89-94.

19. Масауд С. Динамический критерий оценки развития проектно-ориентированных предприятий непромышленной сферы / Султан Масауд // Матеріали XI Міжнар. конф. «Управління проектами у розвитку суспільства»: Розвиток компетентності організації в управлінні проектами, програмами та

портфелями проектів»: тези доп. / КНУБА. – К., 23-24 травня 2014 р. – С. 128-129.

20. Султан Масауд. Применение темпоральных критериев в деятельности проектно-ориентированных предприятий / Масауд Султан // Матеріали Х Міжнар. наук.-практ. конф. «Управління проектами: стан та перспективи»: тези доп. / НУК. – Миколаїв, 16-19 вересня 2014 р. – С. 287-291.

### АНОТАЦІЯ

**Масауд Алі Алгхдафі А. Султан. Формування портфеля проектів малих медичних підприємств на основі опортуністичного підходу (на прикладі стоматологічних клінік).** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – Управління проектами та програмами. – Львівський державний університет безпеки життєдіяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Львів, 2015.

Обґрунтовано передумови застосування портфельного управління в рамках опортуністичного підходу для малих медичних підприємств. Розроблено класифікацію медичних проектів. Запропоновано модель життєвого циклу лікувального проекту, яка відображає циклічно повторювані специфічні етапи лікування. Запропоновано модель проектної мережі лікувального проекту з додатковими елементами: «вибір», «дані про якість», «дані про проект». Розроблено модель відбору медичних проектів у портфель у рамках опортуністичного підходу із застосуванням індикатора стану діяльності підприємства та критерію еталонної динаміки. Критерій удосконалено за рахунок введення коефіцієнта дальності фактичного розташування темпорального показника для будь-якої їх кількості. Розкрито сутність, об'єктивну основу та сформовано головні правила методу формування портфеля проектів малих медичних підприємств. Його використання в стоматологічних клініках довело можливість вибору проектів, які є найбільш ефективними з позиції покращення стану діяльності клініки.

**Ключові слова:** портфель проекту, медичний проект, опортуністичний підхід, темпоральний критерій еталонної динаміки, критерії відбору проектів, індикатор стану діяльності підприємства.

### АННОТАЦИЯ

**Масауд Али Млгхдафи А. Султан. Формирование портфеля проектов малых медицинских предприятий на основе опортуністического подхода (на примере стоматологических клиник).** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.22 – Управление проектами и программами. – Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности Государственной службы Украины по чрезвычайным ситуациям, Львов, 2015.

В диссертационной работе теоретически обоснованы и разработаны инструменты, позволяющие реализовать метод формирования портфеля проектов в деятельности малых медицинских предприятий.

Доказано, что малые медицинские предприятия стоматологического профиля являются проектно-ориентированными. Выявлены противоречия между теоретическими положениями существующих подходов к управлению стратегическим развитием малых предприятий и практическими ситуациями в современных условиях. Показано, что малым предприятиям нецелесообразно использовать долгосрочное планирование, а необходимо ориентироваться на использование перспективных возможностей за счет реализации краткосрочных проектов, что соответствует сущности оппортунистического подхода.

Обоснованы предпосылки применения теоретических положений портфельного управления в рамках оппортунистического подхода. Доказано, что существующие механизмы, обеспечивающие взаимосвязь проектов с реализацией стратегии чрез ключевые показатели эффективности и позволяющие выполнять регулировку приоритетности проектов в портфеле, не учитывают особенностей деятельности малых предприятий в динамическом бизнес-окружении. Показано, что в этих условиях целесообразно использовать модели, основанные на построении нормативного порядка темпоральных показателей.

Разработана классификация медицинских проектов путем выделения классификационных признаков «вид проекта» (развития или функционирования), «тип проекта» (лечебные или проекты сопровождения), «природа продукта проекта» (материальная, нематериальная), а также матрица классификации проектов, что позволило выявить взаимосвязь базовых показателей деятельности медицинских предприятий с реализуемыми проектами.

Предложена модель жизненного цикла лечебного проекта, которая предполагает наличие в рамках традиционных фаз проекта (подготовка, обеспечение, выполнение) циклически повторяющихся специфических этапов лечения. Разработана модель проектной сети лечебного проекта, которая, в отличие от традиционной, включает дополнительные элементы «выбор», «данные о качестве», «данные о проекте» и правила их сопряжения с базовыми блоками «работа», «связь», что позволило рассматривать варианты лечения как мини-проекты с показателями «время – стоимость – качество».

Показано, что для малых медицинских предприятий целесообразно использовать критерии эталонной динамики, включающие от 6 до 10 темпоральных показателей деятельности. Разработана модель отбора проектов в портфель в рамках оппортунистического подхода с применением индикатора состояния деятельности предприятия на основе критерия эталонной динамики. Усовершенствован критерий, позволяющий снять ограничения на количество показателей, используемых при описании проектов-претендентов на включение в портфель.

На основе консолидации предложенных моделей раскрыта сущность, объективная основа, сформированы главные правила метода формирования портфеля проектов малых медицинских предприятий.

**Ключевые слова:** портфель проектов, медицинский проект, оппортунистический подход, темпоральный критерий эталонной динамики,

критерии отбора проектов, индикатор состояния деятельности предприятия.

## ANNOTATION

**Masaoud Ali Alghdafi A. Sultan. Formation portfolio of small medical enterprises based on opportunistic approach (for example, dental clinics). - The manuscript.**

Thesis for the degree of candidate of technical sciences, specialty 05.13.22 - Program and Project Management.- Lviv State University of Life Safety, Lviv, 2015.

The preconditions to apply theoretical positions of portfolio management within an opportunistic approach are set. The classification of medical projects is created. The model of the treatment project life cycle, which reflects cyclically repeated specific stages of treatment is proposed. The model of the treatment project network is proposed, which includes additional elements of "choice", "data quality", "data on the project" and the rules of their connection to the mainframe "work", "connection". The model of the project selection in the portfolio according to the opportunistic approach is created using indicator status on the basis of criterion of standard dynamics. The improved project selection criterion allows removing restrictions on the number of project indicators. Essence, an objective basis, and main rules of the method of forming project portfolio for small medical companies is described. Using it in dental clinics proved the possibility to choose projects that are most effective for a clinic activity improvement.

**Keywords:** project portfolio, medical project, opportunistic approach, temporal criterion of standard dynamics, project selection criteria, the company status indicator.