

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2023. № 11.

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.11.80>
УДК 69.003**

*Л. В. Шумак,
аспірант, кафедра економіки будівництва
Київський національний університет будівництва і архітектури
ORCID ID:<https://orcid.org/0000-0002-5738-5744>
Л. В. Сорокіна,
д. е. н., професор, професор кафедри економіки будівництва,
Київський національний університет будівництва і архітектури
ORCID ID:<https://orcid.org/0000-0002-9981-4615>
Ю. О. Запєчна,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки будівництва
Київський національний університет будівництва і архітектури
ORCID ID:<https://orcid.org/0000-0003-3333-9900>*

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ СИСТЕМИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОБҐРУНТУВАННЯ ВАРТОСТІ ПРОЕКТНИХ І НАУКОВО-ПРОЕКТНИХ РОБІТ НА ЗАСАДАХ КЛІЄНТООРІЄНТОВАНOSTI

*L. Shumak,
Postgraduate student, Department of Construction Economics, Kyiv National
University of Construction and Architecture,
L. Sorokina,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of
Construction Economics, Kyiv National University of Construction and
Architecture
Y. Zapiechna,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Construction Economics, Kyiv National University of Construction and
Architecture*

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM FOR JUSTIFICATION OF THE COST OF PROJECT AND SCIENTIFIC PROJECT WORKS ON THE BASIS OF CLIENT-ORIENTATION

Прискорення змін у світі призводить до розбудови свідомості та ментальних атрибутів усіх учасників бізнес-процесу, що, у свою чергу, спричиняє зміщення фокусу на кінцеві цілі підприємницької діяльності. Науково-технічний прогрес дозволив швидше та якісніше задовольняти потреби споживачів у будівельній сфері зокрема у проектуванні. Сьогодні основною метою проектних компаній, які бажають довше залишатися на проектному ринку та отримувати стабільний прибуток, є задоволення не тільки існуючих, а й потенційних потреб, що виникають надалі, про які споживачі можуть ще не знати. Це вимагає ретельного вивчення споживачів (замовників) та надзвичайно високого ступеня передбачення з боку виробників (проектувальників). У цій статті наведено результати розробки системи штучного інтелекту для обґрунтування вартості проектних та науково-проектних робіт на основах клієнтоорієнтованості. Аналізуються діючі механізми клієнтоорієнтованості у різних проектних підприємствах. Розглянуто основні методи дослідження визначення вартості проектних робіт. Представлено розробку методичного підходу до обліку кількісних коригувань вартості проектних та науково-проектних робіт, що дозволяє врахувати техніко-комерційні характеристики будівель, що проектуються, і одночасно сприяє збільшенню замовлень на проектні роботи. Наведено приклади чинних документів щодо визначення вартості проектних та науково-проектних робіт для будівництва, в яких застосовуються різні методи клієнтоорієнтованості. Однією з основних проблем, що стоять перед українською економікою та потребують серйозного осмислення, є реалізація заходів, спрямованих на стабілізацію діяльності будівельних компаній, у тому числі проектних підприємств. Таким чином, корпоративна клієнтоорієнтованість стає не лише новою філософією підприємницької діяльності, а й новітньою парадигмою ведення будівельного бізнесу загалом. Шляхом повної перебудови діяльності проектної компанії та всіх її елементів на виявлення та задоволення потреб споживачів (Замовників) з метою

побудови стійких, довгострокових відносин та спільного із Замовником формування кінцевої споживчої цінності своєї проектної продукції.

The acceleration of changes in the world leads to the development of consciousness and mental attributes of all participants in the business process, which, in turn, leads to a shift in focus to the ultimate goals of entrepreneurial activity. Scientific and technological progress has made it possible to meet the needs of consumers in the construction industry, in particular in design, faster and better. Today, the main goal of project companies that want to stay longer in the project market and get a stable profit is to meet not only existing, but also potential needs that arise in the future, which consumers may not yet know about.

This requires a thorough study of consumers (customers) and an extremely high degree of foresight on the part of manufacturers (designers). This article presents the results of the development of an artificial intelligence system to justify the cost of design and research work on the basis of customer focus. The existing mechanisms of customer orientation in various design enterprises are analyzed. The main methods of research on determining the cost of design work are considered.

The development of a methodical approach to accounting for quantitative adjustments of the cost of design and scientific-design works is presented, which allows taking into account the technical and commercial characteristics of the designed buildings, and at the same time contributes to an increase in orders for design work. Examples of current documents on determining the cost of design and scientific-design work for construction, in which various methods of customer orientation are used, are provided. One of the main problems facing the Ukrainian economy and requiring serious consideration is the implementation of measures aimed at stabilizing the activities of construction companies, including design enterprises. Thus, corporate customer focus is becoming not only a new philosophy of entrepreneurial activity, but also a new paradigm for conducting a construction business in general.

By completely restructuring the activities of the project company and all its elements to identify and meet the needs of consumers (Customers) in order to build sustainable, long-term relationships and jointly form the final consumer value of its project products with the Customer.

Ключові слова: *клієнтоорієнтованість, конкурентоспроможність, чинники ціноутворення, вартість проектних робіт, клас наслідків, складність завдання на проектування, система ціноутворення, ринок проектних робіт, позиціонування на ринку, маркетинг, ринок нерухомості, фінансовий стан, ринкова стратегія, портфель замовлень, кошторисна вартість, замовник, ризик, укрупнені показники, конкурентна позиція, будівництво, об'єкт-аналог, учасники будівництва, цифровізація, нечіткі множини, лінгвістичні терми, фаззи-алгоритм, моделі нечіткого логічного висновку, технології штучного інтелекту.*

Keywords: *customer focus, competitiveness, pricing factors, cost of design works, class of consequences, complexity of the design task, pricing system, market of design works, market positioning, marketing, real estate market, financial condition, market strategy, portfolio of orders, estimated cost, customer, risk, aggregated indicators, competitive position, construction, object-analogue, construction participants, digitalization, fuzzy sets, linguistic terms, fuzzy algorithm, fuzzy inference models, artificial intelligence technologies.*

Вступ. Постановка проблеми, її актуальність. У сучасних умовах ведення бізнесу проектні компанії, які прагнуть зберегти стійку конкурентоспроможність, все частіше відходять від звичної орієнтації на показники продажів проектної продукції та переходять до побудови довгострокових відносин із ключовими учасниками проектного ринку, насамперед із Замовниками. Більш тісна взаємодія із Замовниками вимагає координації цілей, планів та бізнес-процесів партнерів, а також встановлення та підтримання стабільних відносин як на рівні організації, так і на рівні

особистих контактів. Проектні фірми можуть створити стійку конкурентну перевагу за рахунок формування системи партнерських відносин, що забезпечує більш ефективні процеси створення та розподілу цінності. З цим пов'язана популярність управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM — Customer Relations Management), в якій особлива увага приділяється стратегічній спрямованості, пов'язаній з формуванням клієнтоорієнтованих стратегій. В умовах постійно зростаючої кількості учасників ринку проектним компаніям стає дедалі важче диференціювати себе тільки на основі своєї проектної продукції. Проектний ринок зазнав значних змін, перетворившись із ринку продавця (Проектувальника) на ринок покупця (Замовника). Сьогодні Замовники стали більш обізнаними та вимогливими до проектів та послуг, які пропонують проектні підприємства. Вирішальним критерієм вибору Замовником проектної фірми для придбання проектних послуг є ставлення проектного підприємства до своїх клієнтів (Замовників) та рівень сервісу, що надається. Саме тому з початком нового тисячоліття все більшої популярності набуває нова філософія бізнесу — клієнтоорієнтованість. Досвід зарубіжних проектних компаній підтверджує ефективність та швидкість впровадження у проектні фірми нових стандартів та технологій роботи із Замовниками. Таким чином, проектні підприємства можуть суттєво підвищити свої шанси отримання постійних, лояльних клієнтів (Замовників).

Встановлення цін на належному рівні та прогнозування тенденцій зміни цін на світовому ринку неможливе без урахування основних факторів ціноутворення. Їх можна поділити на три групи: 1) фактори, що впливають на обсяг пропозиції проектної продукції: — поточний рівень витрат на виготовлення проекту; — науково-технічний прогрес; — ступінь монополії на пропозицію проектної продукції; — цінова політика Проектувальника проектних послуг.

2) чинники, що впливають кількість попиту проектної продукції: — корисність товару; — науково-технічний прогрес; — економічна міць Замовника проектної продукції; — коливання цін на аналогічну продукцію; —

ступінь монополізації попиту на проекти; — ступінь конкуренції на даному сегменті ринку.

3) фактори зовнішнього впливу (з боку Замовників та Проектувальників): — стадія економічного циклу країни; — інфляція; — короткострокові коливання попиту та пропозиції; — державне регулювання та контроль цін на проектні роботи; — методи маркетингу проектної продукції.

Насправді проектні інститути використовують безліч видів цін. Однак домінують змінні контрактні (договірні) ціни, що ґрунтуються на попиті та пропозиції на конкретну продукцію (послуги). Незважаючи на значний прогрес у покращенні фінансового стану проектних компаній та збільшенні обсягу виконуваних ними замовлень, є деякі галузі, які потребують термінового покращення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформаційною базою дослідження є наукові праці, аналітичні та статистичні матеріали Національної статистичної служби України, дані звітності проектних підприємств, матеріали періодичних видань та інтернет-публікацій. Автори дослідження провели докладний та ретельний аналіз існуючих визначень категорії "клієнтоорієнтованість", результати якого представлені в таблиці 1. У вітчизняній літературі особливості та дослідження, присвячені клієнтоорієнтованості, можна знайти в роботах вчених: О.Ю. Бєленкової, Н.П. Боліли, А.Ф. Гойко, К.В. Ізмайлової, Н.С. Краснокутська, О.В. Кваско, О. Кулініч, М.М. Лавренюк, В. Лучкова, І. Манн, Т.В. Машошиної, О.А. Молодід, О. Мухортова, І.А. Ніконова, Л.В. Сорокіної, С.П. Стеценка, В.В. Тіток, Р.С. Тихонченко, Д.І. Хлібовича, Р.М. Шамгунова, Дж. Фарлей, О. Юрчак [1-10, 11-22, 23-26]. Загалом, систематизуючи публікації, присвячені клієнтоорієнтованим дослідженням, можна виділити три основні підходи до визначення цього поняття (таблиця 1).

**Таблиця 1. Основні підходи до визначення поняття
“клієнтоорієнтованість”**
(Авторська розробка)

Хто автор	Основна ідея	Визначення поняття Клієнтоорієнтованість
Підходи з погляду визначення клієнтоорієнтованості як стратегії та способу ведення проектного бізнесу		
Воржакова Ю.П. [8]	Спосіб ведення бізнесу	Перехід від концентрації зусиль проектної компанії на суперництві з конкурентами або випередження їх, часто з використанням нетрадиційних підходів до впровадження унікальних продуктів (проектів), що відповідають майбутнім потребам Замовників.
Манн І. [12]	Ініціація позитивних емоцій,	Це створення позитивних емоцій та радості у існуючих Замовників, що призводить до повторних покупок проектної продукції та появи нових Замовників завдяки рекомендаціям існуючих клієнтів.
Мухортова О. [15]	Стратегія бізнесу	Це бізнес-стратегія, спрямована задоволення потреб Замовників. Результатами реалізації цієї стратегії є підвищення лояльності Замовників, збільшення прибутку, стабільний грошовий потік та передбачуваність поведінки Замовників.
Руднев А.	Стратегічний підхід	Це стратегічний підхід до розвитку проектного підприємства та забезпечення зростання конкурентоспроможності та прибутковості, що мобілізує всі ресурси для виявлення, залучення, утримання та утримання найбільш вигідних Замовників шляхом підвищення якості обслуговування та задоволення потреб Замовників.
Підходи з погляду визначення клієнтоорієнтованості як клієнтського досвіду чи оцінки Замовника		
Харський К.В.	Оцінка клієнта	Це не те, що проектна компанія робить для своїх Замовників, не те, що вона робитиме, не те, що вона хоче робити, не те, що вона може зробити у разі потреби. Це оцінка Замовником видимих аспектів діяльності проектного підприємства.
Консалтингова компанія Accenture	Позитивний клієнтський досвід	Створення позитивного враження у Замовників протягом усього життєвого циклу взаємодії із проектним підприємством.
Підхід до клієнтоорієнтованості з точки зору визначення її як корпоративного інструменту та можливості		
Лучков В.	Здатність	Це здатність проектної фірми генерувати додатковий потік Замовників та подальший прибуток за рахунок глибокого розуміння та задоволення потреб Замовників.
Новіков В.	Інструмент	Це інструмент, який проектні компанії можуть використовувати для завоювання лояльних Замовників. Цей інструмент потребує певних інвестицій.
Рижковский Б.	Інструмент	Це інструмент управління взаємовідносинами із Замовниками, спрямований на отримання довгострокового сталого прибутку та заснований на трьох критеріях: ключова компетенція, цільові Замовники та позиційна еквівалентність.

Питання вивчення клієнтоорієнтованості є одним із найбільш популярних у зарубіжних наукових дослідженнях у галузі стратегічного розвитку

проектних підприємств. У роботах наступних зарубіжних учених: Barksdale H.C. (Х.К. Барксдейл), Webster F.E. (Ф. Вебстер), У.Р. Дарден, Day G. (Дж. Дей), Кристоф Ван ден Булте, McKenzie R. (Р. МакКінзі), McNamara C.P. (К. МакНамара), Parvatiyar A. (А. Парват'яр), Felton A.P. (А. Фелтон), Hise R. (Р. Хайс), Qi Yu, Raghuram Iyengar, Т. Шец, Young-Hoon Park, можна знайти дослідження, присвячені виникненню, розвитку, ефективності та інструментарію клієнтоорієнтованості, а також проблемі ринкового позиціонування на споживчому ринку, в різні періоди часу [24]. Хоча Українські проектні компанії позиціонують себе як клієнтоорієнтовані, здебільшого вони не сприймаються такими своїми Замовниками. Це говорить про те, що керівництво не має достатніх знань про цей принцип роботи. Низька поінформованість наших Проектувальників щодо клієнтоорієнтованості та їх нездатність правильно та ефективно приймати рішення визначили вибір теми дослідження цієї статті.

Невирішена частина проблеми. Однак і досі невирішеною лишається частина проблеми пов'язана із ціновою еластичністю попиту на проектні роботи, а також взаємозв'язком вартості проектування і характеристиками завдання на проектування, такими як технічна складність особливості проектного об'єкта з точки зору ринку нерухомості, тому **мета статі** — розроблення методичного підходу до урахування кількісних коректувань вартості проектних робіт які б враховували технічні і комерційні особливості проектованої будівлі і одночасно сприяли б збільшенню замовлень на проектні роботи. Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання: — вивчення сутності, поняття та основні принципи клієнтоорієнтованості; — Виділення основних рис інструментарію ефективної взаємодії з Замовником; — вивчення особливості та визначення потенціалу розвитку клієнтоорієнтованості на проектних ринках України; — проаналізовано способи взаємодії цільових Замовників та проектних підприємств.

Метою даного дослідження також є вивчення взаємозв'язку між сутністю клієнтоорієнтованості та конкурентоспроможністю проектних

компаній, а також виявлення ключових факторів побудови ефективної клієнтоорієнтованої системи. Розглядається взаємозв'язок між концепцією клієнтоорієнтованості та конкурентоспроможністю проектних підприємств. Зокрема, розглядається клієнтоорієнтованість з погляду визначення таких понять, як: стратегії та способи ведення проектного бізнесу; ділові навички, інструменти та характеристики; клієнтський досвід; оцінки Замовників. Обґрунтовуються способи, за допомогою яких проектні фірми можуть отримати додаткові переваги внаслідок підвищення орієнтованості клієнта. Аналізуються методики оцінки рівня клієнтоорієнтованості проектної компанії.

Основні цілі стратегії клієнтоорієнтованості та показники для оцінки їх досягнення можна подати у вигляді таблиці 2.

Таблиця 2 Основні цілі і показники клієнтоорієнтованої стратегії проектного підприємства (Авторська розробка)

Напрямок	Ціль		Показники
Фінанси	Створення нових джерел доходу		Дохід від нових клієнтів (Замовників) і продуктів (проектних робіт)
	Підвищення прибутковості клієнтів		Прибутковість одного клієнта (Замовника)
	Підвищити рентабельність продаж		Затрати на продаж (по каналах)
Клієнти	Підвищення лояльності клієнтів Підвищення задоволеності клієнтів Створення "фанатів"		Відсоток лояльних клієнтів. Відсоток задоволених клієнтів Відсоток реалізації продукції на основі рекомендацій.
Внутрішні процеси	Відбір клієнтів (Замовників)	Рентабельність сегмента. Відомість/лояльність до бренду.	Визначення ключових сегментів Управління брендом
	Залучення клієнтів (Замовників)	Кількість контрактів/рівень конверсії	Залучення нових клієнтів (Замовників)
	Утримання клієнтів (Замовників)	Рейтинг відгуків від клієнтів. Відсоток доходу від одного джерела. "Пожиттєва" вартість клієнта.	Забезпечення першокласного сервісу. Побудова ексклюзивних партнерських відносин. Створення "клієнтів протягом усього життя".
Навчання і розвиток персоналу	Компетенції	Відсоток стратегічних перепідготовок. Відсоток плинності кадрів.	Розвиток стратегічного потенціалу. Залучення та утримання талановитих фахівців.
	Мотивація	Відсоток лояльних клієнтів. Відсоток позитивних відгуків працівників.	Лояльність працівників. Рівень їх задоволення.
	Корпоративна культура	Опитування клієнтів. Співвідношення особистих цілей з цілями компанії.	Створення організаційної культури, орієнтованої на клієнта (Замовника). Погодження індивідуальних і корпоративних цілей.

Для кожної перспективи визначаються стратегічні цілі, кожної цілі вибираються показники, встановлюються цільові значення показників і будується карта стратегії, ілюструє причинно-наслідкові зв'язок між чинниками, визначальними ефективність діяльності підприємства. Окремі напрямки покращення фінансового стану та збільшення портфелю замовлень проектних підприємств потребують негайного удосконалення, незважаючи на чисельні розробки [1, 12, 17, 26].

Об'єктом дослідження є процеси розвитку клієнтоорієнтованості між Проектувальником та Замовником проектних підприємств України.

Методи дослідження. 1) Науково-аналітичні, систематизація, узагальнення для вивчення переваг та недоліків використовуваних інструментів клієнтоорієнтованого підходу та формування вартості проектних робіт.

2). Синтезу для формулювання (середньо ринкових) характеристик замовлення на проектування та кількісного виміру відхилення конкретного замовлення від (типового) для локального ринку.

3). Коефіцієнтний та статистичний (усереднення за допомогою середнього геометричного) для надання первинної та узагальнюючої оцінки відповідності завдання на проектування типового для даного локального ринку.

4). Методи теорії нечітких множин для лінгвістичної оцінки невідповідності замовлення типовим для ринку умов та цінової поправки до вартості проектування.

Виклад основного матеріалу. Клієнтоорієнтованість — актуальна тема у наші дні. Що ж означає клієнтоорієнтованість проектних компаній? Клієнтоорієнтованість — це основна та фундаментальна система цінностей, яка існує для того, щоб проектні підприємства задовольняли інтереси та потреби своїх Замовників. Це також "спосіб мислення" проектної компанії, спрямований на забезпечення позитивного настрою клієнтів у будь-якій точці контакту. Проектні підприємства створюються для одержання прибутку, прибуток витягується з покупок Замовників, у проектних компаніях працюють співробітники, які надають послуги Замовникам. Клієнтоорієнтованість

визначає успіх утримання Замовників та формування лояльності. Задоволені Замовники — джерело численних вигод, а задоволені клієнти — головна мета проектної компанії. Позитивний досвід роботи у проектній компанії гарантує позитивний досвід та лояльність Замовників у довгостроковій перспективі. А щоб гарантувати позитивний досвід роботи із Замовником при кожному контакті з проектним підприємством, необхідно створити проектну компанію, яка базується на клієнтоорієнтованості. Дизайн офлайн- та онлайн-контактів зручний і зрозумілий для Замовників. Клієнти без проблем знаходять потрібну їм інформацію. Клієнтоорієнтованість вимагає серйозної роботи зі збирання та аналізу даних про Замовників [1-7, 11, 14, 16].

Клієнтоорієнтованість — це один із фундаментів, що підтримують проектне підприємство, порівнянний із самим продуктом. Тому це не інструмент чи функція, а характеристика мислення всієї проектної компанії. Усі процеси мають бути побудовані на Замовнику, і всі підрозділи повинні розуміти, що вони працюють на Замовнику. І так має бути від початку і назавжди.

Клієнтоорієнтованість виникла в ході історичного розвитку економічних відносин та розвивалася на основі вирішення проблем класичних для економічної теорії відносин "покупець-виробник". На рисунку. 1 показано послідовність зміни пріоритетів та орієнтацій діяльності проектного підприємства, що відображає перехід від товарно-орієнтованої концепції управління проектним підприємством до клієнтоорієнтованої:

1. Протягом десятиліть основною філософією управління була орієнтація виробництва, коли успіх проектного підприємства визначався насамперед його виробничими показниками.

2. На етапі продажів проектної продукції основна увага при прийнятті рішень проектного підприємства приділяється управлінню збутом.

3. На етапі розвитку консьюмеризма відбувається перехід від ринку продавця (Проектувальника) до ринку споживача (Замовника). На цьому ринку йде жорстка конкуренція між Проектувальниками за успіх у переорієнтації

свого маркетингу на потреби та очікування Замовників. Оскільки саме собою виробництво не гарантує попиту та успіху, необхідно випускати продукцію, яка має попит у Замовників.

4. На цьому етапі маркетинг перестає розглядатися як другорядний вид діяльності. Він починає відігравати провідну роль у плануванні проектного продукту, що зрештою призводить до появи поняття "клієнтоорієнтованість".

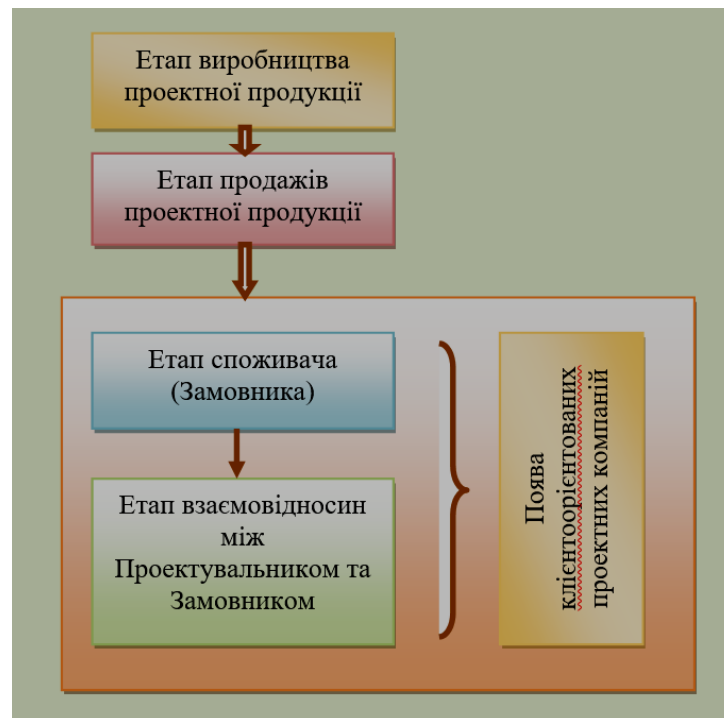


Рис.1. Пріоритетні напрямки діяльності на різних етапах розвитку проектного підприємства (Авторська розробка)

На початку ХХІ століття, визнаючи важливість взаємовідносин із Замовниками, проектні компанії були єдині у своєму прагненні покращити якість взаємовідносин із ними, підвищити рівень лояльності Замовників та встановити робочі відносини, прийнятні для кожної із сторін. За останні 20-25 років, внаслідок змін соціально-економічного середовища, як філософія корпоративної діяльності, сформувався клієнтоорієнтований підхід. На рис. 2. представлені певні передумови, які сприяли появі та зростання актуальності концепції клієнтоорієнтованості.

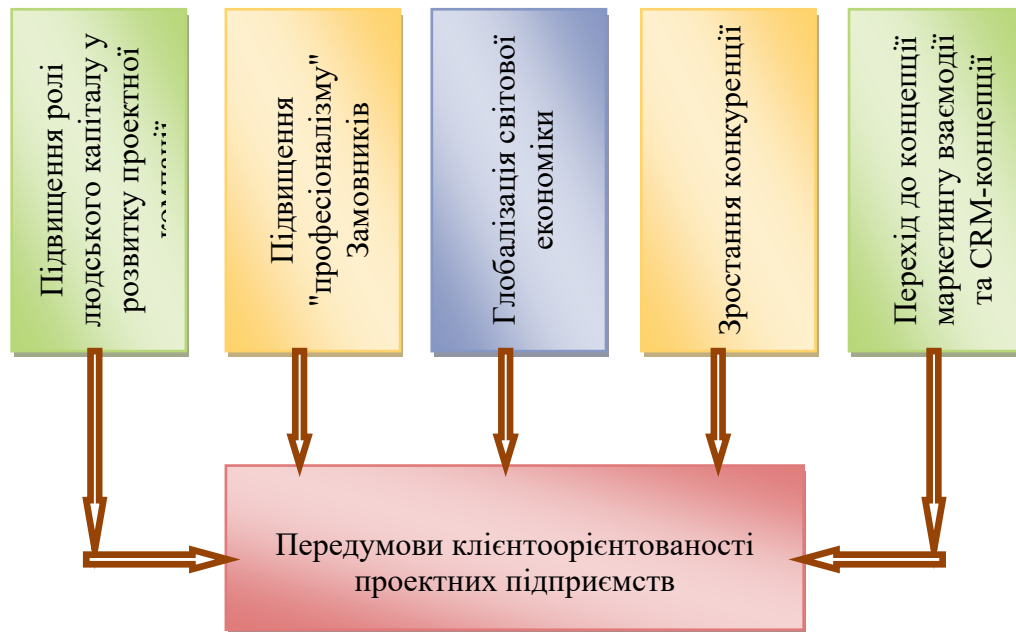


Рис. 2 Передумови формування клієнтоорієнтованого підходу до управління проектним підприємством (Авторська розробка)

В Україні сьогоднішнє бізнес-середовище проектних компаній сильно відрізняється від того, що було, років десять тому: 1) конкуренція серед Проектувальників зросла, і вартість проектної продукції перестала бути єдиним критерієм, за яким Замовники обирають проекти, послуги чи проектні інститути; 2) завдяки глобальній мережі Інтернет та появі Big Data Замовники з кожним днем стають все більш поінформованими та досвідченими та, як наслідок, більш вимогливими до проектної продукції; 3) у результаті проектні компанії витрачають дедалі більше ресурсів на залучення нових Замовників до своєї клієнтської бази. Дослідження багатьох вчених показали, що залучення нових Замовників ззовні обходиться проектному підприємству у 5-10 разів дорожче (залежно від ніші), ніж утримання існуючих Замовників [12].

Зростаючий інтерес до роботи із Замовниками вимагає розробки та впровадження нових підходів та принципів, встановлення довірчих відносин із споживачами, контролю якості проектної продукції та високих стандартів обслуговування. Це дозволяє проектним компаніям знизити витрати на розширення клієнтської бази та підтримувати плідну роботу з існуючими Замовниками. За даними блогу Customer Evangelism: — 56% підприємств вважають себе клієнтоорієнтованими; — і лише 12% споживачів погоджуються

з цим твердженням. Пояснення цьому: неповне розуміння сутності клієнтоорієнтованості серед керівництва та співробітників проектних фірм, а також відсутність усвідомлення необхідності вдосконалення підходів до управління та повної реорганізації діяльності по роботі із Замовниками для реалізації клієнтоорієнтованості на практиці [12].

З початку третього тисячоліття, поняття "клієнтоорієнтованість" з'явилося у стратегіях розвитку та підсумкових звітах вітчизняних проектних компаній. А половина українських проектних підприємств розглядає Замовника як важливу цінність своєї діяльності. Відомий американський дослідник, Фред Райхельд, бізнес-стратег, автор робіт про маркетинг лояльності, у своїх публікаціях писав: «Зрештою, неважко зрозуміти: компанія не зможе рости, якщо випроважує клієнтів через задні двері швидше, ніж фахівці з продажу встигають затягнути їх через головний вхід». Як нова філософія підприємницької діяльності за останні роки саме клієнтоорієнтованість стала результатом модифікацій бізнес-середовища. Зародження та зростання популярності клієнтоорієнтованості передували особливості: 1) посилення конкуренції у своїй ніші; 2) перенасичення проектного ринку через велику кількість аналогічних проектних послуг; 3) постійне підвищення вимог Замовників до якості проектних послуг та обслуговування; 4) постійний приплив на проектний ринок нових послуг із проектування. Ці процеси змусили сучасні проектні фірми відмовитися від концепції вдосконалення виробництва та покращення продукції (проектів) у бік пріоритетного задоволення існуючих та потенційних потреб Замовників без шкоди для рентабельності проектного підприємства та без зниження прибутку.

Проектну компанію, яка ставить інтереси своїх Замовників на перше місце практично важко знайти. Пояснення цьому: мета будь-якого бізнесу, незалежно від його створення та функціонування — отримання прибутку. Справді, проектне підприємство може змиритися з тим, що втратить частину прибутку, якщо відмовиться пріоритету своїх цілей на користь інтересів своїх Замовників. Це так звана інвестиція у розширення так званої клієнтської бази.

Клієнтоорієнтованість має бути вигідною всім зацікавленим сторонам (і Замовникам, і Проектувальникам), як підхід та стратегія.

У визначенні сутності орієнтації на Замовника (клієнтоорієнтованості) думки вчених не завжди збігаються. Одні описують її як процес; інші вважають її результатом зусиль, характеристикою, споживчим досвідом, оцінкою лояльності Замовників або стратегією; треті — як інструмент (засіб). Ці визначення дають можливість вивести кілька основних підходів: 1) клієнтоорієнтованість як інструмент, навичка (уміння) чи засіб; 2) клієнтоорієнтованість як результат низки дій (комплексу проектних робіт), характеристика проектного бізнесу; 3) клієнтоорієнтованість як стратегія, філософія чи парадигма ведення проектного бізнесу; 4) клієнтоорієнтованість як оцінка лояльності Замовників або досвід Замовника.

Для покращення фінансового стану Проектувальника слід сприяти збільшенню портфелю замовлень (Рис. 3).

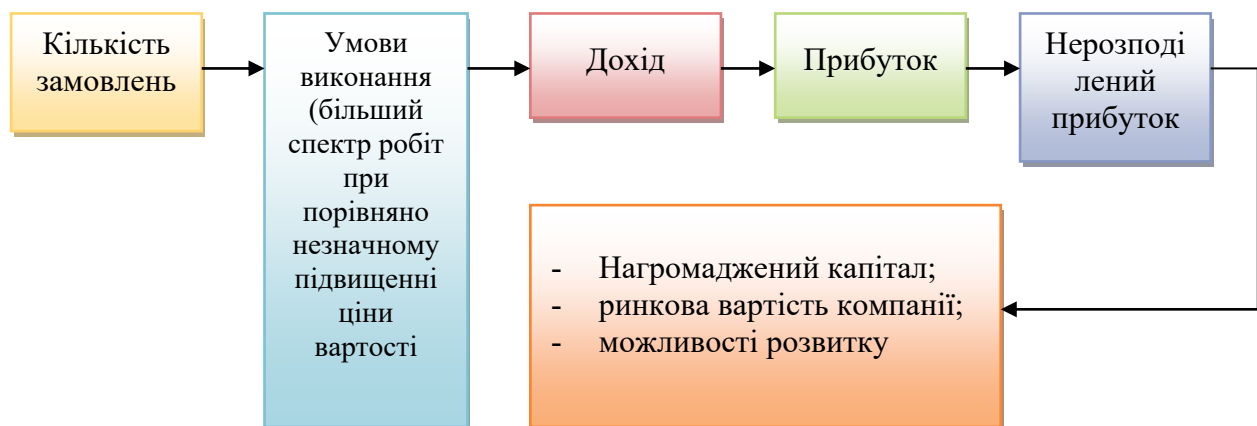


Рис. 3 Портфель замовлень Проектувальника (Авторська розробка)

Ринковий підхід до визначення вартості майна передбачає внесення коректувальних поправок до вартості аналогів об'єкта оцінки. Щодо проектних та науково-проектних робіт його застосування ускладнюється широким розмаїттям будівельних об'єктів, низькою уніфікацією замовлень на проектування. Зокрема, будівництво за проектом повторного використання все одно вимагає додаткових проектних і науково-проектних робіт, оскільки для однакових будівель будуть різні ґрунти, неоднаковий розподіл вітрових чи снігових навантажень, інсоляції, опадів. Крім того, доступ до правдивої

ринкової інформації про проектування об'єктів-аналогів є вельми обмеженим. Не менш важливим ускладнюючим чинником є відсутність чітких рекомендацій щодо вибору об'єктів-аналогів у Настанові [26] з вартості проектування. Зокрема у п. 2.13. зазначеної Настанови [26] про умови порівнянності об'єктів наведено тільки окремі умови:

- 1) за об'ємно-планувальними показниками;
- 2) за конструктивною схемою (системою);
- 3) за умовами здійснення будівництва (сейсмічні зони, підроблювальні території, просадні ґрунти, зони зсуву тощо);
- 4) за природно-кліматичними навантаженнями та впливами.

При цьому у п. 2.14 [26] подано деякі уточнення, а саме: за відсутності відповідного об'єкта-аналога, що відповідає умовам здійснення будівництва (сейсмічні зони, підроблювальні території, просадні ґрунти, зони зсуву тощо), за відповідним обґрунтуванням обирається об'єкт-аналог, що реалізований в звичайних умовах, але у такому випадку потрібно застосовувати спеціальні підвищувальні коефіцієнти. Згідно п. 2.16 [26] цього ж документу за відсутності реалізованих проектів об'єктів-аналогів кошторисна вартість проектних робіт може обчислюватися з використанням вартісних показників об'єкта, який не реалізований, з подальшим її уточненням виходячи з вартості об'єкта будівництва, підтвердженої експертним звітом, що обумовлюється договором. У такому випадку договірна ціна встановлюється динамічною. Все зазначене стосується **основного методу визначення вартості проектування — за відсотковим показником**. На нашу думку, концентрація виключно на технічних параметрах об'єкту не дає змогу якнайповніше врахувати особливості ринкового ціноутворення проектних робіт. Крім того, якщо будівництво та проектування об'єкту не передбачає фінансування за рахунок коштів бюджетних, коштів державних і комунальних підприємств, установ та організацій, кредитів, наданих під державні гарантії доцільно віддавати перевагу саме ринковому підходу до обчислення вартості, визначаючи при цьому об'єктивну вартість проектної продукції, яка задовольнить і

Проектувальника і Замовника. Зазначене набуває особливої актуальності для науково-проектних робіт, для яких Настанова не передбачає можливість ціноутворення за допомогою методу відсоткового показника.

Зважаючи на актуальність проблеми коректування вартості аналогів для обґрунтування ціни пропозиції проектних послуг, пропонуємо методичний підхід, в основу якого покладено систему штучного інтелекту.

На нашу думку, доцільно розширити перелік ціноутворюючих факторів, додавши до технічних характеристик проекту ще й інші — економічні, ринкові. Втім, попри подібність назви, вони охоплюють широке коло ознак проекту та учасників угоди на його створення. Тут слід враховувати і ринкову затребуваність проектованої нерухомості, і місце її розташування, і строк економічного життя майбутнього об'єкту та його комерційний потенціал. Все перераховане, беззаперечно, впливає на доцільність інвестицій у будівництво, а також і економічно обґрунтовану суму капіталовкладень. Через природне небажання інвесторів здійснювати зайві витрати зменшення бюджетів на фінансування проектних й науково-проектних робіт, таким чином, теж зазнає впливу від ринкового позиціонування майбутньої нерухомості. Однак вартість проектування зумовлена не лише технічними та ринковими характеристиками замовлення на проектні, а за необхідності й науково-проектні роботи, але й значною мірою залежить і від внутрішньої економічної ситуації на проектному підприємстві. Як уже йшлося, на рівень рентабельності, а отже й ціни пропозиції робіт чималий вплив має фінансовий стан Проектувальника. Відсутність достатніх доходів спонукає до збільшення портфелю замовлень. За умов високої конкуренції на ринку цього вдається досягти лише шляхом більш привабливих цін, тобто завдяки наданню Замовникові знижок. При цьому вартість робіт буде нижчою за середньо ринкову. Зменшувати ціну на свої послуги підприємства-Проектувальники змушені і через необхідність прискорення грошового обігу. У такий спосіб стає можливим збільшити грошові надходження у вигляді авансів, чи своєчасних розрахунків за виконані етапи роботи. Зниження ціни проектної продукції має на меті не лише

скорочення дебіторської заборгованості замовників, але й взагалі їх утримання. Таким чином, цінова політика проектувальника стає важливим інструментом клієнтоорієнтованого підходу та утримання ринкової ніші.

З огляду на вищесказане ми пропонуємо три вхідних змінних наступного змісту:

✿ складність завдання на проектування, яке охоплює не лише клас наслідків, але й умови і обсяг проектних й науково-проектних робіт, виконуваних у польових умовах, обсяг робіт із перепроєктування, а також категорію складності об'єкту відповідно до положень СОУ Д.1.2 - 02495431 - 001 : 2008 [25];

✿ позиціонування проектного об'єкта на ринку нерухомості. У даній змінній враховуються місце розташування, характеристики будівлі та її конструктивних елементів, прибутковість виду економічної діяльності, для якої споруджується об'єкт;

✿ фінансовий стан компанії та економічну стратегію Проектувальника, оскільки разом із інтегральним показником фінансової безпеки, на вартість, за яку компанія погодиться виконувати роботи, впливають достатність портфелю замовлень, цінність Замовника як постійного клієнта із належною платіжною дисципліною, а також здатність впливу на ціну послуг на локальному ринку.

Усі вхідні змінні можуть характеризуватись поняттями звичайної людської мови, такими, як *дуже низький, низький, середній, високий, дуже високий*, тобто **лінгвістичними термами**. Крім того, різні терми можуть одночасно застосовуватись до одного й того ж об'єкту, але справедливості таких характеристик буде різною. Саме подібна міра істинності, або ж міра прийняття покладена в основу теорії нечіткого логічного висновку. Її обчислюють кількісно за допомогою функцій належності ($\mu_k(x_j)$), які прийнято дзвоноподібними:

$$\mu_k(x_j) = \frac{1}{1 + \left(\frac{x_j - c}{a} \right)^{2 \cdot b}}, \quad (1)$$

де x_j — значення j -ї змінної із універсальної множини (універсуму). У виконаному дослідженні універсумами — є множина можливих значень характеристик проекту: технічних, економічних та оцінки фінансово-економічної ситуації компанії проектувальника. Оскільки всі вхідні змінні є інтегральними характеристиками, оцінюваними за сукупністю ознак із різними одиницями виміру, для вхідних змінних x_j обрано безрозмірну величину обмежену інтервалом від 0 до 1. Тобто універсумом є закритий інтервал (0;1).

c — координата максимуму функції належності, тобто таке значення з універсуму економічних показників, впевненість щодо належності якого до j -го терму досягає максимального одиничного значення. Іншими словами c — мода нечіткого числа. Модальні значення всіх вхідних змінних було отримано шляхом поділу універсуму на рівні частини. Так, для 5 термів проміжок (0;1) поділено на 4 частини, а для 4-х — тільки на 3, тобто створені за умовчанням fuzzy-editory MATLAB функції належності змін не зазнали. У такий спосіб вдалось врахувати інтегральний характер входів без надмірного ускладнення системи. Відповідно і решта параметрів функції (4) створено за умовчаннями автоматичного додавання функцій належності у MATLAB

b — коефіцієнт крутизни функції належності, Якщо константа b набуде значень, більших за 1, графік функції належності буде вужчий, тобто межі нечіткого логічного терму будуть звужуватись. Коли $b=2$, то до назви логічного терму можна доєднати словосполучення «дуже близький». У пропонованій системі (рис. 4), в усіх функціях належності $b=2,5$, це зроблено для уникнення чималої «розмитості» міркувань під час обґрунтування вартості й відповідно надмірно широкого інтервалу розміру поправок. Словосполучення «дуже близький», таким чином, сприяє конкретизації вимог до проекту і внутрішньо-економічного середовища Проектувальника.

a — коефіцієнт концентрації функції належності. Він відображає відстань від значення c до лівої та правої точки переходу — тобто такого

значення із універсуму, міра належності якого до j-го терму складає 0,5. По аналогії із теорією ймовірностей, точка переходу — це така величина чіткого значення змінної u , для якої існує максимальна невизначеність. Значення цього параметру також встановлено автоматично, з огляду на рівномірний поділ універсуму: для 5 функцій належності точка переходу віддалена від моди на 0,125 одиниць (половина відстані між модальними значеннями сусідніх термів), для 4-х $a=0,167(\approx \frac{1}{3} \cdot 0,5)$.

Кожну інтегральну вхідну характеристику пропонується вимірювати за допомогою безрозмірної величини — індексу прояву характеристики, якому можна надавати лінгвістичну оцінку. Така можливість забезпечується використанням формули Харрінгтона (6), яку ми вважаємо за доцільне застосувати для кожної часткової характеристики, що формує інтегральну оцінку. Остаточно значення інтегрального показника-вхідної змінної являє собою середнє геометричне часткових характеристик (5). Таким чином, попередня підготовка входів до фаззі-алгоритму передбачає використання двох загальновідомих формул:

$$Q_j = \sqrt[m]{\prod_{k=1}^m q_m} \quad (2)$$

$$q_m = e^{-e^{-t_m}} \quad (3)$$

t_m — відносне відхилення значення m-ї характеристики для замовлення (x_m^0) на проектування від аналогічної характеристики, що відповідає «типовому» для ринку замовленню (x_m^*):

$$t_m = \frac{x_m^0 - x_m^*}{x_m^*} \quad (4)$$

Для визначення вартості проектування, звичайно, варто враховувати особливості проектного об'єкту з точки зору ринку нерухомості.

Одним із найефективніших напрямів діяльності будь-якої проектної компанії є позиціонування її продукції (проектів) на проектному ринку. Під позиціонуванням тут розуміється не просто розміщення, а позиціонування найуспішніших проектів. Позиціонування — це діяльність із забезпечення

конкурентної позиції проекту на проектному ринку та розробка детального маркетинг-міксу. Багато проектних фірм розпочинають свою діяльність і використовують маркетинг вперше, але добре використовують цю орієнтацію. Адже загальновідомо, що точне та грамотне позиціонування проектних послуг по відношенню до конкуруючих проектів може принести важливі вигоди та забезпечити актуальну позицію. [1].

Наразі існує сім стратегічних напрямів, у яких можуть позиціонуватись проектні роботи та проектні підприємства: — Позиціонування за атрибутами. — Позиціонування переваг. — Позиціонування з використання. — Позиціонування споживача. — Позиціонування щодо конкурентів. - Позиціонування за товарною категорією. — Позиціонування щодо співвідношення ціна-якість.

Позиціонування на проектному ринку — це забезпечення чітко помітного місця проектного продукту на ринку та у свідомості цільових покупців (Замовників). Концепція позиціонування полягає у створенні та підтримці відчутної відмінності, яка буде помічена та оцінена Замовниками, з якими проектна компанія хоче встановити довгострокові відносини. Успішне позиціонування вимагає від керівництва проектного підприємства розуміння, як переваг цільових споживачів, і ключових характеристик продуктів (проектів), запропонованих конкурентами інших проектних фірм.

Розуміння концепції позиціонування є ключем до створення ефективної конкурентної позиції. Позиціонування допомагає сервіс-менеджерам оцінити існуючі послуги проектної компанії та знайти конкретні відповіді на такі питання:

— Яке місце займає проектне підприємство у свідомості існуючих та потенційних клієнтів (Замовників)?

— Яких Замовників проектна фірма обслуговує зараз і яких Замовників вона хоче залучити в майбутньому?

— Які характеристики послуг, що пропонуються в даний час з проектування різних об'єктів (основні продукти та супутні елементи додаткових послуг) і на які сегменти проектного ринку вони орієнтовані?

— Чим саме запропоновані нами послуги (проектування) відрізняються від аналогічних послуг, які ми пропонуємо конкурентам?

— Наскільки Замовники у вибраних нами цільових сегментах обізнані про наші послуги та чи задовольняють ці послуги їхні потреби?

— Що необхідно змінити в пропонованих нами послугах, щоб посилити нашу конкурентоспроможність на сегментах ринку, що цікавлять наше проектне підприємство?

Замовники сприймають будь-який продукт (проект) як набір атрибутів. Щоб зрозуміти, чому Замовники віддають перевагу саме цьому продукту, а не іншому, необхідно порівняти ці атрибути. Результати порівняння можна візуалізувати за допомогою діаграми позиціонування продукту, де наносяться позиції основних конкуруючих продуктів і шукаються незадоволені потреби Замовників.

Висновки. У цій статті розглянуто сутність клієнтоорієнтованості та передумови її виникнення, основні елементи клієнтоорієнтованого підходу та їх вплив на конкурентоспроможність проектних компаній на проектних ринках, а також основні етапи формування та реалізації клієнтоорієнтованих стратегій у діяльності проектних фірм. Відповідно до цього можна зробити такі висновки:

1. Ряд авторів досліджували сутність концепції клієнтоорієнтованості. Проаналізувавши та узагальнивши їх погляди, пропонуємо розглядати клієнтоорієнтованість як здатність проектної компанії отримувати додаткові переваги за рахунок глибокого розуміння та ефективного задоволення потреб своїх Замовників. Передумовами, що підштовхнули проектні підприємства до запровадження клієнтоорієнтованого підходу, стали глобалізація проектних ринків та інформаційна революція у розвитку проектних компаній.

2. Клієнтоорієнтований підхід характеризується глибоким розумінням Замовника, орієнтацією на його зміст, індивідуальним спілкуванням із Замовниками, співпрацею, заснованою на відносинах, а не на продуктах, керуванням клієнтським досвідом тощо. Правильне застосування

клієнтоорієнтованого підходу дозволяє збільшити прибуток та забезпечити довгострокове процвітання проектної компанії.

3. Реалізація клієнтоорієнтованого підходу можлива розробки ефективної клієнтоорієнтованої стратегії. Ця стратегія вимагає від керівництва проектного підприємства навчання персоналу та проведення мотиваційних заходів, формування та оновлення клієнтської бази, вивчення потреб кожного сегменту клієнтів, проведення робіт з удосконалення продуктів та послуг та вивчення задоволеності Замовників цими проектними продуктами та послугами. Це дозволить зробити продукт більш конкурентоспроможним, налагодити комунікацію із споживачами та сприяти отриманню постійних Замовників.

Клієнтоорієнтованість як сучасна філософія бізнесу сьогодні все частіше застосовується для утримання існуючих Замовників та завоювання їхньої лояльності. Відомі інструменти клієнтоорієнтованості включають:

- 1) вивчення Замовників та їх "корисності" для проектної компанії;
- 2) проведення ефективної сегментації клієнтів;
- 3) виявлення потреб Замовників для розробки інноваційних та персоналізованих пропозицій;
- 4) зосередження зусиль на утриманні лояльних Замовників (навіть в умовах нестачі ресурсів та термінової необхідності вжиття запобіжних заходів);
- 5) зосередження зусиль на ефективних продажах проектної продукції та залученні нових Замовників;
- 6) підтримка після продажних відносин;
- 7) робота над створенням ефективної системи зворотного зв'язку;
- 8) забезпечити знаннями про Замовників усі підрозділи проектного підприємства та покласти на них відповідальність за роботу із Замовниками.

Сьогодні в усьому світі клієнтоорієнтованість є невід'ємним атрибутом будь-якого успішного бізнесу. Постійно з'являються нові тенденції, тому менеджери та маркетологи повинні постійно набувати нових знань, освоювати нові прийоми та навички, вчитися на чужих та своїх помилках. Сьогодні

життєвий цикл ідей набагато коротший, ніж раніше, тому швидкість реакції відіграє важливу роль [12, 21-22].

Проведене дослідження дозволило сформулювати своє бачення економічної категорії клієнтоорієнтованості як нової та ефективної парадигми ведення проектного бізнесу. Шляхом повної перебудови діяльності проектною компанією та всіх її елементів на виявлення та задоволення потреб споживачів (Замовників) з метою побудови стійких, довгострокових відносин та спільного із Замовником формування кінцевої споживчої цінності своєї проектною продукції.

Результати позиціонування проектного продукту та проектного бізнесу можуть свідчити про те, що проектна фірма має проблеми у своїй ринковій діяльності. Це наступним. По-перше, сегмент, що розглядається як цільовий ринок, не є привабливим через його невеликий розмір, попит, що знижується, високу конкуренцію і низьку норму прибутку. По-друге, якісні характеристики проектного продукту відповідали вимогам цільового сегмента. По-третє, ціна виявилася надто високою, і проектний продукт визнано неконкурентоспроможним.

За результатами дослідження: вивчення особливостей концепції управління взаємовідносинами із Замовниками, передумов її розвитку, принципів та основних положень дозволило зробити такі висновки:

1). Основними вимогами управління взаємовідносинами із Замовниками є створення бази існуючих та потенційних клієнтів, диференціація клієнтів щодо їх потреб та прибутковості на проектному підприємстві, індивідуалізація відносин із Замовниками та адаптація проектів та проектних послуг для кожного Замовника;

2). Зміна управлінських пріоритетів із виробничої орієнтації на встановлення партнерських відносин із Замовниками, яка пов'язана з трансформацією форм взаємодії з клієнтами та їх цінностями (потребами);

3). Ефективна співпраця із залученням Замовників (споживачів/покупців) є важливою умовою виживання будь-якої проектної компанії у сучасному постіндустріальному суспільстві;

4). Успішна двостороння взаємодія із Замовниками залежить від визнання їх як важливих партнерів, налагодження з ними ефективних процесів діалогу та перетворення інформації про клієнтів на інтелектуальний потенціал проектної компанії.

Крім того, якщо будівництво та проектування об'єкта не передбачає фінансування за рахунок бюджетних коштів, вартості кредитів, що надаються в рамках державних або муніципальних підприємств, установ, організацій або державних гарантій, то при визначенні об'єктивної вартості проектного продукту, яка задовольняє як Проектувальника, так і Замовника, слід віддати перевагу витратному ринковому підходу. Це особливо актуально для наукових проектних робіт, де методичні вказівки не передбачають можливості визначення цін відсотковим методом.

Запропоновано методичний підхід на основі систем штучного інтелекту, що враховує актуальність проблеми коригування вартості аналогічної продукції для обґрунтування ціни надання проектних послуг. На наш погляд, перелік ціноутворюючих факторів має бути розширений за рахунок включення до нього інших економічних та ринкових факторів до технічних характеристик проекту. Незважаючи на схожість назв, ці фактори охоплюють широкий спектр ознак учасників угоди про проект та його створення. Необхідно враховувати ринковий попит на передбачуваний об'єкт нерухомості, його місцезнаходження, майбутнє економічне життя об'єкта та його комерційний потенціал. Усе перелічене вище впливає доцільність інвестицій у будівництво і обсяг капіталовкладень, які можуть бути економічно виправдані. Отже, постраждає і ринкове позиціонування майбутнього об'єкта нерухомості, що пов'язане з природним небажанням інвесторів нести зайві витрати, які скорочують бюджет на фінансування проектних та науково-проектних робіт. Вартість проектування визначається як технічними і ринковими характеристиками проекту, а й у

значною мірою залежить від внутрішнього економічного становища проектного підприємства. На рівень рентабельності, отже, і ціну, за якою пропонується робота, великий вплив надає фінансове становище проектної фірми. Відсутність достатнього доходу призведе до збільшення портфеля замовлень. За високого рівня конкуренції над ринком цього можна досягти лише з допомогою найпривабливіших цін, тобто. знижок для замовників. У цьому випадку вартість робіт виявляється нижчою за середньоринкову. Проектні компанії змушені знижувати ціни на свої послуги через необхідність полегшення обігу грошей. Вдається збільшити грошові надходження як авансових платежів чи своєчасної оплати за завершальний етап роботи. Зниження ціни на проектну продукцію не лише зменшує дебіторську заборгованість Замовників, а й загалом має на меті утримання клієнтів. Таким чином, цінова політика проектувальників є важливим інструментом клієнтоорієнтованого підходу та утримання ринкової ніші.

Література

1. Беленкова О.Ю., Молодід О.О., Гаврилюк В.Я. Теоретико-методологічні підходи щодо вимірювання конкурентоспроможності будівельних підприємств. Шляхи підвищення ефективності будівництва за умов формування ринкових відносин. № 49. С. 3-29, 2022.
2. Беленкова О.Ю. Стратегія та механізми забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств на основі моделі сталого розвитку: монографія. Київ: Ліра-К, 2020. 512 с.
3. Беленкова О.Ю. Вдосконалення механізму управління конкурентним потенціалом девелопера засобами штучного інтелекту. Актуальні проблеми економіки. 2020. № 3. С. 107–122.
4. Bielienskova O., Novak Y., Matsapura O., Zapiechna Y., Kalashnikov, D., Dubinin, D. Improving the Organization and Financing of Construction Project by Means of Digitalization. International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, 2022, 12(8), стр. 108–115.

5. Боліла Н.В. оцінка ефективності функціонування будівельної організації в умовах ринкових відносин. Економічний вісник університету. ВВНЗ. Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди. №3. С. 52-57. 2007.

6. Боліла Н.В. Пошук управлінських рішень, які забезпечують стійке фінансове становище будівельної організації. Економічний вісник університету. ДВНЗ Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди. №8. С. 65-69. 2008.

7. Боліла Н.В. Методичний підхід до оцінки антикризового потенціалу будівельного підприємства. Будівельне виробництво, Серія: Економічні науки. №68, С. 40-45, 2019.

8. Воржакова Ю. П. Використання клієнтоорієнтованого підходу при формуванні конкурентної політики на поліграфічних підприємствах. Економіка підприємства: теорія та практика: збірник матеріалів IV Міжнар. наук.–практ. конф. Київ. КНЕУ, 2012. С. 240-242.

9. Захаренко Д. С. Клієнтоорієнтованість підприємства: сутнісні характеристики. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2017. №4. С. 187-194.

10. Краснокутська Н.С., Тихонченко Р.С. Особливості клієнтоорієнтованого управління на підприємствах. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія Економічні науки. №9. Ч. 2. С 33-36, 2014.

11. Лучков В. Що таке клієнтоорієнтованість. №54(4), С. 20-35, 2000.

12. Манн І. Клієнтоорієнтованість: що робити, як робити, взяти та зробити [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.strategy.com.ua/Articles/Content?Id=1478>.

13. Машошина Т.В. Актуальні проблеми економічної діяльності підприємств будівельної галузі. Ефективна економіка: електронне наукове видання. №9, 2014.

14. Машошина Т.В., Моніторинг системи ціноутворення у будівництві та її вплив на діяльність проектних організацій. Institutionelle grundlagen für die

funktionierung der ökonomik unter den bedingungen der transformation: sammelwerk der wissenschaftlichen Artikel. - Nürnberg, Deutschland: Verlag SWG imex GmbH. №1 С. 245-248. 2014.

15. Мухортова О. Клієнтоорієнтованість. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://mindcapital/article/klientoorientirovannost>.

16. Перерва І.М., Сутність клієнтоорієнтованості та клієнтоорієнтований підхід до розвитку організації. Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика. Харків, 2020. <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/>.

17. Продан І.О., Клієнтоорієнтований підхід як передумова конкурентоспроможності підприємства. Бізнес-інформ. №1. 3. 308-313. 2017. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2017_1_50.

18. Ryzhakova G., V. Pokolenko, S. Omirbaev, I. Novikova, O. Bielienskova, M. Kapustian, Modern structure of the project of financial solutions in construction 2022 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), 2022.

19. Рябоконь Н.П. До питання формування клієнтоорієнтованості як ключової компетенції компанії. 2021.URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/>.

20. Сорокіна Л.В., Гойко О.Ф., Коваленко Є. С., Просторова модель ціноутворення у будівництві Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. №36. С. 7-18, 2018. (НБД: Google Scholar, CrossRef, BACE).

21. Stetenko S., Sorokina L., Izmelova K., Bielienskova O., Tytok V., Emelianova O., Model of Company Competitiveness Control by means of architectural intelligence Tools. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. Volume 9. №2, С. 60-65. 2021. <https://doi.org/10.30534/ijeter/2021/08922021>

22. Шпаков А., Стеценко, С., Шпакова Н., Сорокіна Л., Аксельрод Р., (2021) Оцінка впливу факторів адаптивності на ефективність управління

змiнами на підприємствах методом нечіткої логіки, С. 72-82, 2021.[https://doi.org/10.48077/scihor.24\(10\)](https://doi.org/10.48077/scihor.24(10)).

23. Яценко О.В., Проблеми та шляхи реалізації стратегії клієнтоцентричності компаній в умовах глобалізації ринків. Науковий вісник. Всеукраїнська асоціація молодих науковців. Науки: економіка, політологія, історія. № 7 (186). С. 103–112, 2019.

24. Raghuram Iyengar, Young-Hoon Park, and Qi Yu*. The Impact of Subscription Programs on Customer Purchases, January 2020. Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3529681>.

25. СОУ Д.1.2-02495431-001:2008 Нормативи витрат труда для визначення вартості робіт з оцінки технічного стану та експлуатаційної придатності конструкцій будівель та споруд.

26. Настанова з визначення вартості проектних, науково-проектних, вишукувальних робіт та експертизи проектної документації на будівництво від 01.11.2021 №281.

References

1. Bielienkova, O.Yu. Molodid, O.O. and Havryliuk, V.Ya. (2022), “Theoretical and methodological approaches to measuring the competitiveness of construction enterprises”, *Shliakhy pidvyschennia efektyvnosti budivnytstva za umov formuvannia rynkovykh vidnosyn*, vol. 49, pp. 3-29.
2. Bielienkova, O.Yu. (2020), *Stratehiia ta mekhanizmy zabezpechennia konkurentospromozhnosti budivel'nykh pidpriemstv na osnovi modeli staloho rozvytku* [Strategy and mechanisms for ensuring the competitiveness of construction enterprises based on the model of sustainable development], Lira-K, Kyiv, Ukraine.
3. Bielienkova, O.Yu. (2020), “Improvement of the mechanism of managing the developer's competitive potential by means of artificial intelligence”, *Aktual'ni problemy ekonomiky*, vol. 3, pp. 107-122.
4. Bielienkova, O. Novak, Y. Matsapura, O. Zapiechna, Y. Kalashnikov, D. and Dubinin, D. (2022), “Improving the Organization and Financing of Construction

Project by Means of Digitalization”, International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering, vol. 12 (8), pp. 108-115.

5. Bolila, N.V. (2007), “Evaluation of the effectiveness of the functioning of the construction organization in the conditions of market relations”, Ekonomichnyj visnyk universytetu. VVNZ. Pereiaslav-Khmel'nyts'kyj derzhavnyj pedahohichnyj universytet imeni Hryhoriia Skovorody, vol. 3, pp. 52-57.

6. Bolila, N.V. (2008), “Search for management solutions that ensure a stable financial position of the construction organization”, Ekonomichnyj visnyk universytetu. DVNZ Pereiaslav-Khmel'nyts'kyj derzhavnyj pedahohichnyj universytet imeni Hryhoriia Skovorody, vol. 8, pp. 65-69.

7. Bolila, N.V. (2019), “Methodical approach to assessing the anti-crisis potential of a construction enterprise”, Budivel'ne vyrobnytstvo, Serii: Ekonomichni nauky, vol. 68, pp. 40-45.

8. Vorzhakova, Yu.P. (2012), “Use of a client-oriented approach in the formation of competitive policy at printing enterprises”, Ekonomika pidpriemstva: teoriia ta praktyka: zbirnyk materialiv IV Mizhnar. nauk.-prakt. konf. [Enterprise economics: theory and practice: a collection of materials of the IV International Scientific and Practical Conference], KNEU, Kyiv, Ukraine, pp. 240-242.

9. Zakharenko, D.S. (2017), “The Client-oriented of the Enterprise: Essential Characteristics”, Ekonomika. Menedzhment. Biznes, vol. 4, pp. 187-194.

10. Krasnokuts'ka, N.S. and Tykhonchenko, R.S. (2014), “Features of client-oriented management at enterprises”, Naukovyj visnyk Khersons'koho derzhavnoho universytetu. Serii Ekonomichni nauky, vol. 9, no. 2, pp. 33-36.

11. Luchkov, V. (2000), “What is customer orientation”, Byznes-zhurnal, vol. 54 (4), pp. 20-35.

12. Mann, I. (2021), “Customer orientation: what to do, how to do, take and do”, available at: <http://www.strategy.com.ua/Articles/Content?Id=1478> (Accessed 05 Nov 2023).

13. Mashoshyna, T.V. (2014), “Actual problems of economic activity in the construction industry”, Efektyvna ekonomika: elektronne naukove vydannia, vol. 9,

available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3343> (Accessed 05 Nov 2023).

14. Mashoshyna, T.V (2014), "Monitoring of the pricing system in construction and its impact on the activities of design organizations", Institutionelle grundlagen für die funktionierung der ökonomik unter den bedingungen der transformation: sammelwerk der wissenschaftlichen Artikel. - Nürnberg, Deutschland: Verlag SWG imex GmbH, vol. 1, pp. 245-248.

15. Mukhortova, O. (2020), "Customer orientation", available at: <http://mindcapital/article/klientoorientirovannost> (Accessed 05 Nov 2023).

16. Pererva, I.M. (2020), "The essence of client orientation and a client-oriented approach to the development of the organization", Suchasni problemy upravlinnia pidpriemstvamy: teoriia ta praktyka [Modern problems of enterprise management: theory and practice], Kharkiv, Ukraine.

17. Prodan, I.O. (2017), "The Customer-Oriented Approach as Precondition for the Competitiveness of Enterprise", Biznes-inform, vol. 1, pp. 308-313, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2017_1_50 (Accessed 05 Nov 2023).

18. Ryzhakova, G. Pokolenko, V. Omirbaev, S. Novikova, I. Bielienskova, O. and Kapustian, M. (2022), "Modern structure of the project of financial solutions in construction", IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), 2022.

19. Riabokon', N.P. (2021), "On the issue of formation customer relationship as a key competence of the company", available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4522> (Accessed 05 Nov 2023).

20. Sorokina, L.V. Hojko, O.F. and Kovalenko, Ye.S. (2018), "Spatial model of pricing in construction", Shliakhy pidvyschennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn, vol. 36, pp. 7-18.

21. Stetenko, S. Sorokina, L. Izmelova, K. Bielienskova, O. Tytok, V. and Emelianova O. (2021), "Model of Company Competitiveness Control by means of architectural intelligence Tools", International Journal of Emerging Trends in

Engineering Research, vol. 9, no. 2, pp. 60-65.
<https://doi.org/10.30534/ijeter/2021/08922021>

22. Shpakov, A. Stetsenko, S. Shpakova, N. Sorokina, L. and Aksel'rod, R. (2021), "Assessment of the influence of adaptability factors on the effectiveness of managing changes in enterprises by fuzzy logic", available at: <https://ir.polissiauniver.edu.ua/handle/123456789/13037> (Accessed 05 Nov 2023).

23. Yatsenko, O.V. (2019), "Problems and ways of implementing the strategy of customer-centricity of companies in the conditions of globalization of markets", *Naukovyj visnyk. Vseukrains'ka asotsiatsiia molodykh naukovtsiv. Nauky: ekonomika, politolohiia, istoriia*, vol. 7 (186), pp. 103-112.

24. Raghuram, Iyengar, Young-Hoon, Park, and Qi Yu*. (2020), "The Impact of Subscription Programs on Customer Purchases", available at: <https://ssrn.com/abstract=3529681> (Accessed 05 Nov 2023).

25. NIISK (2008), "Norms of labor costs for determining the cost of work on assessing the technical condition and operational suitability of structures of buildings and structures", available at: https://dnaop.com/html/32576/doc-%D0%A1%D0%9E%D0%A3_%D0%94.1.2-02495431-001__2008 (Accessed 05 Nov 2023).

26. Ministry of Regional Development, Building and Housing of Ukraine (2021), "Guidelines for determining the cost of design, scientific design, prospecting works and examination of design documentation for construction", available at: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/2702455691775313887?doc_type=6 (Accessed 05 Nov 2023).

Стаття надійшла до редакції 15.11.2023 р.