

## СТВОРЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО ІНЖИНІРИНГОВОГО ПРОДУКТУ ІННОВАЦІЙНО ОРІЄНТОВАНОГО МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ

©2019 НОСАЧ Л. Л., ВЕЛИЧКО К. Ю.

УДК 339.94.009.12  
JEL: F23

### Носач Л. Л., Величко К. Ю. Створення конкурентоспроможного інжинірингового продукту інноваційно орієнтованого міжнародного бізнесу

З метою дослідження проблематики створення конкурентоспроможного інжинірингового продукту інноваційно орієнтованого міжнародного бізнесу в статті проаналізовано тенденції розвитку сучасного ринку інжинірингових послуг як важливої складової ефективної економіки. Акцентовано увагу на дослідженні інжинірингової діяльності промислово розвинених країн – лідерів сучасного міжнародного інноваційно орієнтованого ринку. Виділено фактори, врахування яких є необхідним при прийнятті рішень замовником щодо доцільності укладання контракту на інжинірингові послуги. Представлено розгорнуту характеристику інжинірингу, в основі якої виділено структурні елементи: основні спрямування, предмет торгівлі, матеріальну складову. Актуалізовано питання розробки ефективної методики створення інжинірингового продукту, результатом впровадження якої повинні стати інноваційні інжинірингові рішення з урахуванням потреб конкретного замовника. За результатами проведених досліджень розроблено алгоритм формування та відбору конкурентоспроможних інжинірингових рішень, в основу якого покладено принцип інноваційності інжинірингової послуги, який має бути базовим фактором впливу на конкурентоспроможність інноваційно орієнтованого міжнародного бізнесу.

**Ключові слова:** інновації, інноваційно орієнтований бізнес, міжнародний бізнес, інжиніринг, інжинірингова діяльність, інжиніринговий продукт.

**DOI:**

**Рис.:** 3. **Бібл.:** 10.

**Носач Лариса Леонідівна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки та маркетингу, Національний аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (вул. Чкалова, 17, Харків, 61070, Україна)

**E-mail:** lilanos1982@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-3295-4613>

**SPIN:** <http://elibrary.ru/7508-8200>

**Величко Катерина Юрївна** – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародної економіки, Харківський державний університет харчування та торгівлі (вул. Клочківська, 333, Харків, 61051, Україна)

**E-mail:** eklevyuna@gmail.com

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7751-585X>

**Researcher ID:** <http://www.researcherid.com/rid/B-1738-2019>

УДК 339.94.009.12  
JEL: F23

UDC 339.94.009.12  
JEL: F23

### Носач Л. Л., Величко Е. Ю. Создание конкурентоспособного инжинирингового продукта инновационно ориентированного международного бизнеса

С целью исследования проблематики создания конкурентоспособного инжинирингового продукта инновационно ориентированного международного бизнеса в статье исследованы аспекты и тенденции развития современного рынка инжиниринговых услуг как важной составляющей эффективной экономики. Акцентировано внимание на исследовании инжиниринговой деятельности промышленно развитых стран – лидеров современного международного инновационно ориентированного рынка. Выделены факторы, которые необходимо учитывать при принятии решений заказчиком о целесообразности заключения контракта на инжиниринговые услуги. Представлена развернутая характеристика инжиниринга, в основе которой выделены структурные элементы: предмет торговли, основные направления и материальная составляющая. Актуализирован вопрос разработки эффективной методики создания инжинирингового продукта, результатом внедрения которой должны стать инновационные инжиниринговые решения с учетом потребностей конкретного заказчика. На основе проведенных исследований разработан алгоритм формирования и отбора конкурентоспособных инжиниринговых решений, в основе которого лежит принцип инновационности инжиниринговой услуги, что должно быть базовым фактором влияния на конкурентоспособность инновационно ориентированного международного бизнеса.

**Ключевые слова:** инновации, инновационно ориентированный бизнес, международный бизнес, инжиниринг, инжиниринговая деятельность, инжиниринговый продукт.

**Рис.:** 3. **Библ.:** 10.

**Носач Лариса Леонидовна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и маркетинга, Национальный аэрокосми-

### Nosach L. L., Velychko K. Yu. Creating a Competitive Engineering Product for the Innovation-Oriented International Business

In order to research the issues of creation of a competitive engineering product for the innovation-oriented international business, the article examines the aspects and tendencies of development of the modern engineering services market as an important part of an efficient economy. The attention is focused on the research of engineering activity of the industrialized countries – leaders in the modern international innovation-oriented market. The article allocates the factors which should be taken into view when making decisions on the part of customer as to expediency of concluding a contract for engineering services. A detailed characterization of engineering is presented, based on the following structural elements: subject of trade, main directions, and material component. The authors actualize the issue of elaboration of an efficient method to create an engineering product, the result of implementation of which should be innovative engineering solutions taking account of the needs of a particular customer. On the basis of the carried out researches the algorithm of formation and selection of competitive engineering decisions is developed, based on the principle of innovativeness of engineering service, which should be the basic factor of influence on competitiveness of the innovation-oriented international business.

**Keywords:** innovations, innovation-oriented business, international business, engineering, engineering activity, engineering product.

**Fig.:** 3. **Bibl.:** 10.

**Nosach Larysa L.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Marketing, National Aerospace University «Kharkiv Aviation Institute» named after M. Ye. Zhukovskiy (17 Chkalova Str., Kharkiv, 61070, Ukraine)

чекский университет им. Н. Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт» (ул. Чкалова, 17, Харьков, 61070, Украина)

E-mail: lilanos1982@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3295-4613>

SPIN: <http://elibrary.ru/7508-8200>

**Величко Катерина Юрьевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры международной экономики, Харьковский государственный университет питания и торговли (ул. Ключковская, 333, Харьков, 61051, Украина) E-mail: [eklevyyna@gmail.com](mailto:eklevyyna@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7751-585X>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/B-1738-2019>

E-mail: [lilanos1982@gmail.com](mailto:lilanos1982@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3295-4613>

SPIN: <http://elibrary.ru/7508-8200>

**Velychko Kateryna Yu.** – PhD (Economics), Associate Professor of the Department of International Economics, Kharkiv State University of Food Technology and Trade (333 Klochkivska Str., Kharkiv, 61051, Ukraine)

E-mail: [eklevyyna@gmail.com](mailto:eklevyyna@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7751-585X>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/B-1738-2019>

Одним із показників конкурентоспроможності впевнено вважається конкурентоспроможний продукт, який здатна створити на виході кожна підприємницька структура. Особливо це стосується підприємств, що є суб'єктами міжнародного бізнесу і для яких конкурентна позиція на внутрішньому ринку розглядаються як необхідна, але недостатня умова для досягнення високих показників на світовому ринку.

Така ситуація склалася у сфері інжинірингового бізнесу національних підприємств: понад 80% українських інжинірингових компаній займають частку ринку, що менша за 0,3%. [1]. Крім того, ринок інжинірингу в Україні не є консолідованим. Про це свідчить те, що 84,4% учасників ринку – це інжинірингові компанії із часткою ринку, меншою аніж 0,3%. І лише 9% – це підприємства, що займають принаймні 1% ринку і більше [2].

Таким невисоким показникам є пояснення. По-перше, в Україні поки що має місце недостатня затребуваність комплексних послуг інжинірингу. По-друге, відсутність досвіду викликає появу значної кількості помилок у процесі реалізації проектів. Крім того, до сучасних проблем України у сфері інжинірингового бізнесу належать і дефіцит кваліфікованих кадрів, неякісне виконання робіт, застаріла нормативна база, недосконала система визначення вартості проектних робіт, корупційні явища на стадії погодження та експертизи документації, низький рівень автоматизації проектних робіт та багато інших [3].

У зв'язку з цим виникає необхідність створення конкурентоспроможного продукту інжинірингового бізнесу, який міг би сприяти виведенню вітчизняних компаній на якісно новий рівень міжнародного розвитку в глобалізаційних умовах інноваційної орієнтації промисловості.

Початковий етап досліджень у сфері менеджменту інновацій та інноваційно орієнтованого бізнесу пов'язаний з роботами Шумпетера Й., наукові праці якого вже близько ста років зберігають фундаментальне значення в цій сфері. Значний внесок у розробку теоретичних аспектів інноваційної діяльності також внесли зарубіжні вчені-економісти, включаючи Альтшулера І., Друкера П., Кастелса М., Менша Г., Менсфілда Е., Санто Б., Твісса І. Інжиніринг і дослідження різних аспектів його прояву у бізнес-серед-

овищі розкривають у своїх працях такі науковці, як Валдайцев С. В., Данілішин Б. М., Войнаренко М. П., Кузьмін О. Є., Городиська Н. А., Краснокутська Н. В., Казанцева А. К., Кукленко Д. В., Мазур І. І., Максимов В. І., Редкін О. В., Федькевич Н. В., Шапіро В. Д., Фатхутдінов Р. А. та ін. Більшість зазначених авторів акцентують увагу на аспектах взаємозв'язку інжинірингу та бізнесу, особливості прояву інжинірингу в промисловості, характеризують завдання інжинірингу на різних етапах інноваційної діяльності, висвітлюють особливості надання послуг з інжинірингу тощо.

Незважаючи на значну кількість теоретичних наукових розробок, проблематика обґрунтування необхідності створення конкурентоспроможного інжинірингового продукту інноваційно орієнтованого міжнародного бізнесу не отримала належного висвітлення в науковій літературі та потребує подальшого дослідження.

Метою статті є розробка теоретичних основ і методичного інструментарію щодо створення конкурентоспроможного інжинірингового продукту інноваційно орієнтованого міжнародного бізнесу.

Глобалізація світової економіки, поява нових видів діяльності, у тому числі інноваційних і високотехнологічних послуг на промисловому ринку, значне посилення конкуренції та зміна її природи, трансформація моделі споживчої поведінки визначають необхідність в розвитку теорії та практики управління виробництвом продуктів інтелектуальної діяльності. Окреме місце серед них може бути відведено інжиніринговим інноваціям.

Ринок інжинірингових послуг є важливою складовою будь-якої розвиненої економіки. Інжинірингова діяльність індустріально розвинених країн на сьогоднішній день є однією з прибуткових сфер бізнесу. Так, у США та деяких інших країнах діє низка великих міжнародних інжинірингових компаній, які працюють із замовниками в основному на умовах комплексних контрактів. Вони мають потужну науково-дослідницьку базу і досвід управління великими інфраструктурними проектами (будівництво нафтопереробних заводів, дамб, аеропортів, тунелів, газопроводів, промислових підприємств та ін.).

Внутрішній інжиніринговий ринок США є одним із найпотужніших, досить стійким, з численною

кількістю великих компаній і значними доходами. Так, група американських компаній, що ввійшла до рейтингу Engineering News-Record Top 400, генерувала рекордний прибуток у 373,98 млрд дол. США у 2017 р., який збільшився на 2,1% порівняно з 366,41 млрд дол. США у 2016 р. [4]. При тому, що у 2017 р. обсяг світового інжинірингового ринку склав 530 млрд дол. США, за даними IBIS World [5].

**П**роте, незважаючи на таку динаміку, доходи від контрактів з американських проектів зросли на 4,9%, (322,83 млрд дол. США) у 2017 р. проти їх зростання на 9,4% у 2016 р. і 9,5% у 2015 р. [4]. Таку ситуацію керівники великих інжинірингових компаній США пов'язують з циклічним розвитком ринку. І сподіваючись, з одного боку, що сьогодні триває один з найдовших рекордних прибуткових періодів, який навряд чи зміниться найближчим часом, з іншого – компанії розуміють, що нинішній бурхливий ринок не буде тривати вічно, тому вони наполегливо працюють над тим, щоб скористатися наявними можливостями, але не виключаючи факту нестабільності в майбутньому. Оскільки, яка б не була кількість наявних можливостей, багато інжинірингових компаній скаржаться, що рівень конкуренції не послаблюється. Роберт Маллен, генеральний директор компанії Structure Tone, яка є світовим лідером у галузі управління будівництвом і загальними інжиніринговими контрактами, зазначив, що, незважаючи на те, що ринки відомих у всьому світі інжинірингових компаній дуже зайняті, конкуренція залишається значною і суттєво впливає на ціни та професійні послуги. Нові швидкозростаючі компанії виходять на активні ринки, прагнучи закріпити свої позиції через встановлення цін нижче ринкових [4].

За таких умов деякі великі фірми намагаються не лише не втратити зайняту частку ринку, а й підвищити її. Зростання доходів вони забезпечують за рахунок злиттів, поглинань та збільшення кількості проектів. Як результат, низка компаній бере участь у тендерах без урахування власної здатності виконувати проекти. Проте спеціалісти в інжиніринговому бізнесі повинні розуміти власну спроможність і не мають перебільшувати свої можливості. Договір полягає не в тому, щоб отримати великий обсяг роботи, а в розумінні власних навичок і вмінні виконувати поставлені замовником завдання. За таких умов формується дефіцит робочої сили в будівництві, який наразі є проблемою, і, як вважають деякі експерти, ситуація продовжуватиме погіршуватися. Прогнозують, що дефіцит у галузі може досягти двох мільйонів працівників до 2020 р. [4]. І така тенденція є загальносвітовою.

Попит на робочу силу та ресурси перевищує потенціал у всьому світі, особливо на складних проектах. Генеральний директор каліфорнійської компанії Matt Construction, яка забезпечує цілісність будівельних послуг і сприяє розвитку творчого інжинірин-

гового процесу, переконаний, що ескалація витрат може перевищувати 10% у конкретних операціях. Ця тенденція посилюється і, ймовірно, буде діяти протягом наступних 24 місяців. Він зазначає, що субпідрядники починають уникати дрібних і складних робочих місць для збереження своїх ресурсів для найбільш продуктивних проектів [4].

Наразі підприємці інжинірингової сфери США стурбовані тим, що необхідно щодня шукати персонал і спеціалістів для задоволення потреб реалізації будівельних проектів. Існує навіть практика пошуку випускників інженерних шкіл на посади початкового рівня, а також набір на вакантні посади випускників з нетрадиційними, непрофільними ступенями. Оскільки така тенденція, що, з одного боку, свідчить про певну професійну кризу в інжиніринговому бізнесі країни – інноваційного лідера світового ринку інжинірингу, є характерною не лише для США, а і для промислово розвинених країн європейського простору, то, з іншого боку, вона відкриває певні перспективи та можливості виходу на міжнародну арену інноваційного інжинірингового потенціалу країн, що розвиваються.

**Т**аким чином, за умов ефективного розвитку національних інжинірингових компаній, які мають конкурентні професійні переваги і здатні створити конкурентоспроможний інжиніринговий продукт, Україна має перспективи підвищити свою роль у міжнародному інжиніринговому бізнесі.

У широкому розумінні інжиніринг – це бізнес зі створення/реконструкції промислових об'єктів і об'єктів інфраструктури або їх частини, що базується на інтелектуальних, творчих результатах праці технічних фахівців і грамотних управлінських рішеннях [6]. Основні характеристики інжинірингу систематизовано на *рис. 1*.

У Законі України «Про архітектурну діяльність» від 20.05.1999 р. № 687-XIV зазначено, що інжиніринг – це «діяльність з надання послуг інженерного та технічного характеру...» [7], а результатом будь-якої діяльності є кінцевий продукт, у даному випадку – інжиніринговий продукт. Враховуючи основні характеристики інжинірингу, можна виділити специфічні моменти його продукту:

- ✦ це речовий продукт, який створюється з використанням таких елементів, як: праця всіх суб'єктів, причетних до його створення; технічне обладнання, допоміжні механізми, задіяні в створенні продукту; необхідні матеріали, речовини, предмети;
- ✦ це продукт інноваційно орієнтованого інжинірингового бізнесу, в основі якого повинні бути присутні елементи інжинірингової новизни, тобто інжинірингові інновації;
- ✦ він призначений для інституційного замовника (або корпоративного клієнта), тобто не є продуктом, призначеним для індивідуальних споживачів;

Інжиніринг		
Основні спрямування	Предмет торгівлі	Матеріальна складова
<p>– Виконання робіт і надання послуг інтелектуального, наукоємного, високотехнологічного і професійного характеру;</p> <p>– сприяння підвищенню ефективності бізнесу;</p> <p>– орієнтація на певну стандартно орієнтовану компоненту;</p> <p>– розвиток інноваційної сфери бізнесу;</p> <p>– реалізація щодо промислових та інфраструктурних об'єктів;</p> <p>– формування наукових, технологічних та управлінських основ розробки та реалізації інвестиційних проектів;</p> <p>– використання наукових і емпіричних знань на користь людства</p>	<p>– Передпроектні послуги (соціально-економічні дослідження, польові дослідження, топографічна зйомка, розвідка корисних копалин, підготовка техніко-економічних обґрунтувань, консультації та нагляд за проведенням цих робіт);</p> <p>– складання проектних пропозицій і техніко-економічних обґрунтувань будівництва промислових і інших об'єктів;</p> <p>– післяпроектні послуги (підготовка контрактної документації, нагляд за здійсненням робіт, керування будівництвом, приймально-здавальні роботи і т. ін.);</p> <p>– складання кошторисів витрат, надання допомоги у фінансуванні та проведенні переговорів про укладення контракту, контроль за витратами;</p> <p>– проведення науково-дослідних робіт;</p> <p>– проведення інженерно-вишукувальних робіт для будівництва об'єктів;</p> <p>– розробка складів матеріалів, сплавів, інших речовин і проведення їх випробувань;</p> <p>– розробка технологічних процесів, прийомів і способів;</p> <p>– виготовлення дослідних зразків, розробка інструкцій і відправних даних, необхідних для організації виробництва;</p> <p>– навчання персоналу та ін.</p>	<p>– Вимоги до шуканих товарів, як правило, відомі: замовник або генеральний підрядник знає кількісні вимоги до об'єкта;</p> <p>– специфікації визначаються дуже точно, отже, у постачальника залишається дуже мало місця для маневрування параметрами або характеристиками продукції;</p> <p>– промислові товари використовуються у виробничому процесі фірм-виробників, а тому мають стратегічне, а іноді й життєво важливе значення;</p> <p>– обладнання повинно відповідати встановленим для нього стандартам або затвердженим технічним умовам, як правило, це передбачено контрактом із замовником;</p> <p>– інжинірингові послуги пов'язані з підготовкою та забезпеченням процесу виробництва і реалізації, розрахованих на проміжне споживання матеріальних благ і послуг</p>

Рис. 1. Основні характеристики інжинірингу

Джерело: авторська розробка.

- ✦ кінцевий об'єкт має високий ступінь індивідуалізації, виходячи зі специфікацій замовника;
- ✦ це дорогий інвестиційний продукт виробничо-технічного призначення;
- ✦ створюваний об'єкт передбачає дороге і тривале за часом гарантійне та післягарантійне технічне обслуговування [6].

Перш ніж визначити аспекти конкурентоспроможності інжинірингового продукту, зазначимо, що в цілому в економічній літературі немає однозначного трактування таких понять, як «конкуренція», «конкурентоспроможність», «конкурентні переваги» і «управління конкурентоспроможністю», але підтримуючи точку зору, що «...в основі конкурентоспроможності компанії лежить конкурентоспроможність її продукції» [5, с. 128], дозволимо собі припустити, що в основі конкурентоспроможності інжинірингового бізнесу лежать різного роду інновації в його продукти.

Отже, новизна, або інновації, які лежить в основі створення інжинірингового продукту, і є важливим фактором конкурентоспроможності його самого. Такий продукт, володіючи технологічно-продуктовою (коли використовуються нові матеріали, напівфабрикати, комплектуючі й одержуються товари з принципово новими функціями) або

ж технологічно-процесною (коли використовуються нові технології виробництва, нові методи організації виробництва) доміантою, здатен конкурувати як на національному, так і на міжнародному ринку.

Втім, не все так просто, і високого рівня конкурентоспроможності інжинірингового бізнесу неможливо досягти випадково. Так, у своєму дослідженні Цветков А. В. і Шапіро В. Д. представили результати опитування керівників інжинірингових підприємств щодо причин неконкурентоспроможності інжинірингового бізнесу. За результатами аналізу зібраних даних зроблено висновок про необхідність розробки нової концепції підвищення конкурентоспроможності, де одним із домінуючих чинників є перехід до інноваційних рішень на основі маркетингових досліджень з виявлення споживчих переваг. За статистикою, близько половини споживачів потребують нестандартних інжинірингових рішень; інша половина зацікавлена в низькій ціні, якої можна досягти, наприклад, за рахунок процесних інновацій. У інжиніринговому продукті технологічні інновації відображаються в значеннях техніко-експлуатаційних характеристик інжинірингового продукту, кращих за значеннями для споживача, ніж у продуктів-аналогів [9].

Таким чином, актуалізується питання розробки адекватної методики створення інжинірингового продукту, результатом впровадження якої повинні

стати інноваційні рішення в інжинірингу з урахуванням потреб конкретного замовника, а інноваційність інжинірингової послуги буде виступати базовим фактором, що впливає на конкурентоспроможність інжинірингового бізнесу.

Показники оцінки рівня конкурентоспроможності інжинірингового продукту на ринку визначаються факторами, які можна представити у вигляді специфічної моделі (рис. 2). Розглянемо ці фактори більш докладно.



**Рис. 2. Модель оцінки рівня конкурентоспроможності інжинірингового продукту**

Джерело: авторська розробка.

**Імідж, репутація та рейтинг фірми.** Імідж та репутація мають дещо різне підґрунтя. Імідж фірми – це те враження, яке вона справляє на клієнтів, те, що згадують, коли думають про неї. Репутація – сукупність думок щодо переваг та недоліків компанії, яка складається у внутрішніх колах компанії, партнерів із бізнесу. Імідж – образ, який створений для публіки, репутація зароджується серед професіоналів [10]. Для ефективного інжинірингового бізнесу на міжнародному ринку високий імідж і відповідна репутація мають принципове значення. Саме тому більшість незрілих, маловідомих фірм з країн із слаборозвинутою економікою прагнуть «транснаціоналізувати» свої активи. До того ж, рушійними силами забезпечення іміджу і репутації фірми є: 1) кількість успішно виконаних замовлень (цей показник, особливо в процентному співвідношенні, якщо у фірми вже є накопичений банк завершених контрактів, позитивно впливає на ступінь довіри замовника); 2) наявність

впізнаваної торгової марки (бренда) компанії, яка виконує функції лояльності та позиціонування даного постачальника по відношенню до конкурентів.

Високий рейтинг, безумовно, корелює з іміджем, репутацію та кількістю успішно реалізованих замовлень та є ще одним фактором довіри, якщо в списках популярних рейтингів інжинірингова фірма займає позицію кращу, ніж доступні конкуренти (мова може йти як про міжнародний, так і про національний рейтинг, останній особливо важливий для

фірми, яка ще тільки прагне зайняти свою нішу в міжнародному інжиніринговому бізнесі). Високий рівень даного фактора виступає перевагою та є вирашним під час участі інжинірингової фірми в тендерах.

**Країна походження обладнання.** Ступінь довіри до виробника супутнього обладнання та запчастин впливає на прийняття рішення щодо участі в контракті. Крім цього, країна походження має важливе значення для процедури митного оформлення, митного контролю та визначення митної вартості продукції, необхідної для реалізації інжинірингової послуги. Враховується специфіка застосування тарифних і нетарифних заходів регулювання ввезення/вивезення продукції на митну територію країни, яка впливає на кінцеву ціну інжинірингового проекту.

**Державну економічну політику в країні-імпортері (країні-експортері) товарів та послуг** можна вважати зовнішнім фактором оцінки рівня конкурентоспроможності інжинірингового продукту

ту оскільки соціально-економічний статус країни, її економічна та політична ситуація, закони, зв'язки та угоди про співпрацю з іншими країнами, елементи валютного регулювання безпосередньо впливають на процес міжнародного поділу факторів виробництва і на кінцевий продукт на виході.

**Рівень сервісу в гарантійний та післягарантійний періоди.** Даний фактор має суттєве значення ще до укладення контракту, оскільки замовнику важливо мати матеріальні свідчення висококласного сервісу для кінцевого інжинірингового продукту, а також розуміння того, що його рівень набагато вищий, ніж у конкурентів, або хоча б не нижчий (у ряді обставин, за умов, що задовольняються інші індивідуальні та пріоритетні вимоги замовника).

**Максимізація якості.** Навіть при стратегії «мінімізація витрат» замовнику важливо переконатися, що якість запропонованих послуг є вищою, ніж у конкурентів. При цьому даний фактор конкурентоспроможності інноваційного інжинірингового продукту проявляється в:

- ✦ **технічних характеристик:** якості, міцності, надійності, безпечності;
- ✦ **економічних характеристик:** матеріаломісткості, енергоспоживанні, габаритах, об'ємах, вазі;
- ✦ **естетичних характеристик:** художній виразності та колориті, раціональній організації форм, цілісності композиції;
- ✦ **екологічних характеристик:** впливі на природне та предметне середовище;
- ✦ **експлуатаційних характеристик:** простоти користування (приготування), комфортності, ремонтпридатності, зручності в експлуатації.

**Оптимальна ціна, наявність знижок, гнучкі способи платежу.** Фактор оптимальної ціни для замовника та інжинірингової фірми взаємопов'язує інтереси обох боків угоди. Наявність знижок – завжди привабливий крок при укладанні угод різного рівня, а гнучкість системи платежів підвищує рівень конкурентоспроможності інжинірингової послуги, оскільки створює сприятливі умови для грошового обороту замовника (можливі варіанти: комерційне кредитування, відстрочення кінцевого платежу, вигідна для замовника форма міжнародних розрахунків). Чим нижче витрати на подальшу експлуатацію інжинірингового об'єкта, тим інжиніринговий продукт є привабливішим.

**Високий рівень професіоналізму** – це неодмінна умова інжинірингових угод, оскільки передбачає високу поінформованість та спеціальні знання у сфері інжинірингу та відповідальність за виконані роботи. Для деяких контрактів цей фактор може стати нормативним параметром, як і наявність необхідних ліцензій та сертифікатів.

**Термін виконання замовлення.** Недотримання термінів доволі часто стає причиною конфліктів між

замовником і виконавцем, тому їх доцільно віднести до основних факторів забезпечення конкурентоспроможності інжинірингового продукту. При цьому важливо оцінити ймовірність виконання зобов'язань у межах, обумовлених з урахуванням специфіки замовлення, а також з урахуванням дотримання терміну за попереднім контрактом. Враховувати необхідно також той факт, що організаційні причини впливають на загальний термін виконання замовлення в більшому ступені, ніж технологічні. Тому наявність високого рівня організованості виконавців проекту, яку першочергово можна оцінити за загальним рейтингом, – теж виступає фактором конкурентоспроможності продукту.

**Наявність необхідних ліцензій і сертифікатів.** Працівники інжинірингової фірми за бажанням замовника готують усі необхідну проектну документацію, забезпечують навчання персоналу, ліцензують виробництво, здійснюють сертифікацію продукції тощо. У більшості контрактів ця умова може бути нормативною вимогою. Відповідно, при її недотриманні укладення контракту на інжинірингові послуги може не відбуватися.

**Кастомізація послуги та адаптивність.** Перш за все, це індивідуальний підхід до кожного клієнта, заснований на поінформованості про нього, що дає можливість запропонувати дійсно те, що він хоче. При цьому у вигріші залишається і замовник, і компанія – виконавець проекту. На сьогоднішній день цей фактор стає основним як для більшості інжинірингових фірм, так і в цілому для будь-якого клієнтоорієнтованого бізнесу, що прагне бути успішним. Але слід розуміти, що інжинірингова специфіка полягає, по-перше, в попередньому аналізі необхідної інформації про клієнта, яка дасть можливість у найкоротші терміни підібрати вигідну клієнтську пропозицію; по-друге, у інноваційності рішень щодо пропозиції, з'ясуванні того, чим можна здивувати клієнта і підкреслити власну інноваційну індивідуальність. Також необхідно враховувати фактор адаптивності, тобто можливості вносити зміни до вже існуючої інжинірингової пропозиції та пристосовувати інжиніринговий продукт згідно з вимогами та вподобаннями клієнта уже після технологічного та маркетингового аудиту (за умови попереднього погодження на їх проведення замовником).

У загальному вигляді процес формування та відбору конкурентоспроможних інжинірингових рішень можна представити у вигляді алгоритму (рис. 3).

## ВИСНОВКИ

Таким чином, для забезпечення конкурентоспроможності інжинірингового продукту інноваційно орієнтованого міжнародного бізнесу необхідно враховувати ряд факторів, які впливають на прийняття рішення замовником при укладанні контракту на інжинірингові послуги: імідж, репутацію та рейтинг фірми; країну походження обладнання; дер-

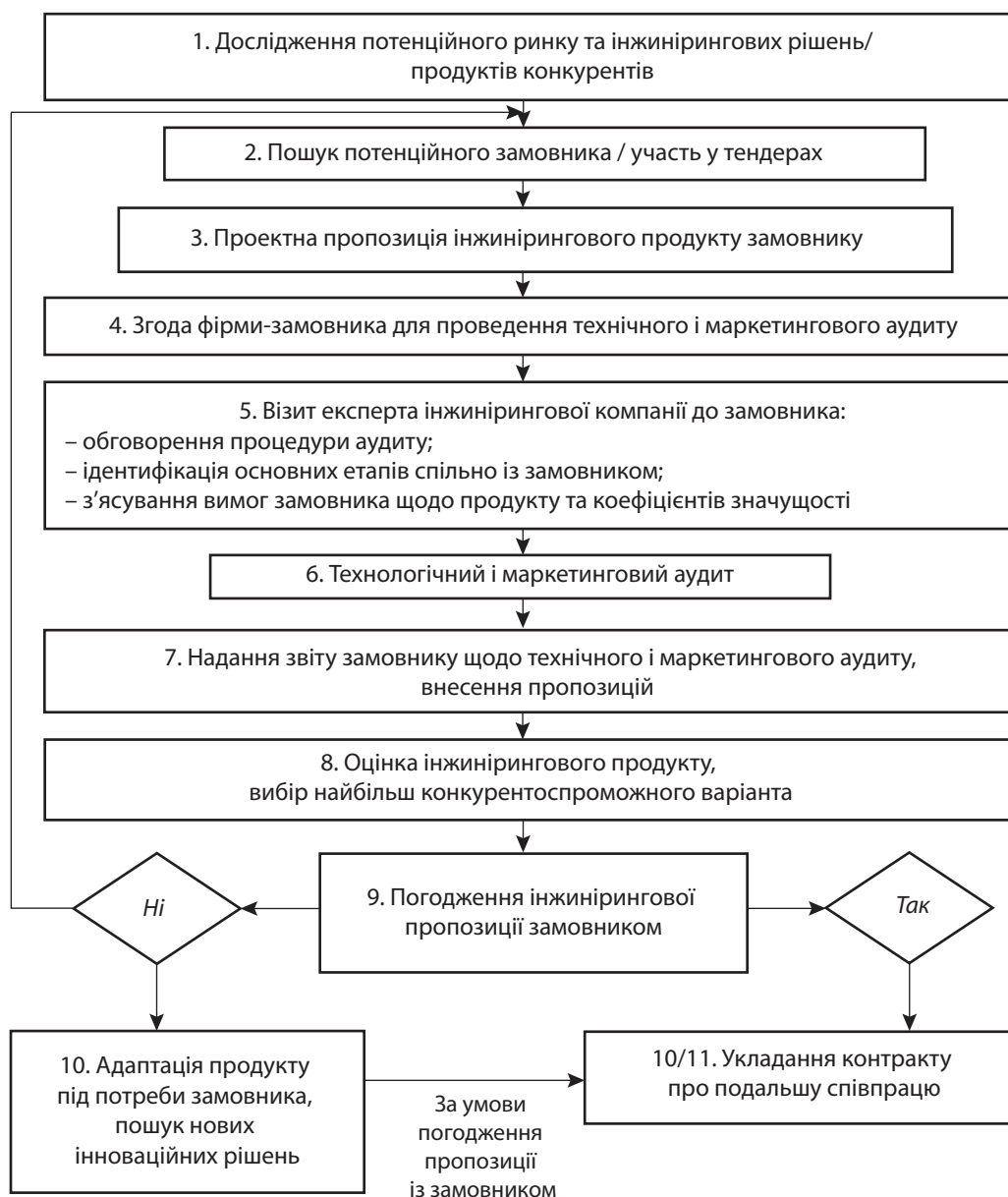


Рис. 3. Алгоритм формування та відбору конкурентоспроможних інжинірингових рішень

Джерело: авторська розробка.

жавну економічну політику в країні-імпортері (країні-експортері) товарів та послуг; рівень сервісу в гарантійний та післягарантійний періоди; необхідність максимізації якості та визначення оптимальної ціни; наявність знижок; гнучкі способи платежу; високий рівень професіоналізму; наявність необхідних ліцензій і сертифікатів; термін виконання замовлення; властивість кастомізації послуги та її адаптивність. ■

#### ЛІТЕРАТУРА

1. **Городиська Н. А.** Формування та розвиток інжинірингової діяльності машинобудівних підприємств : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Львів, 2014. – 25 с.  
2. **Ярошук А. О.** Україна в міжнародному обміні інженерно-технічними послугами // Управління економічними процесами у світовій та національній економіці : зб. тез наук. робіт. Київ : Аналітичний центр «Нова Економіка», 2015. 144 с.

3. ENR 2018 Top 400 Contractors: The Market Keeps on Rolling. URL: <https://www.enr.com/articles/44507-enr-2018-top-400-contractors-the-market-keeps-on-rolling>  
4. Industry Market Research, Reports, & Statistics. URL: <https://www.ibisworld.com/>  
5. Маркетинг інновацій : учебник и практикум для академического бакалавриата / под общ. ред. Н. Н. Молчанова. М. : Издательство «Юрайт», 2014. 528 с.  
6. **Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б.** Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2007. 495 с  
7. Закон України «Про архітектурну діяльність» від 20.05.1999 р. № 687-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-14>  
8. Маркетинг в информационном обществе / Белозеров С. А., Воробьева И. В., Крылова Ю. В. и др. М. : РГ-Пресс, 2013. 408 с.  
9. Управление конкурентоспособностью в инвестиционно-строительном бизнесе : справочное пособие / под

ред. А. В. Цветкова и В. Д. Шапиро. М. : ООО «Издательство «ОМЕГА-Л», 2013. 486 с.

10. Имидж и репутация. URL: <http://www.pr-lecture.narod.ru/prt9r1part1.html>

#### REFERENCES

Belozarov, S. A. et al. *Marketing v informatsionnom obshchestve* [Marketing in the information society]. Moscow: RG-Press, 2013.

"ENR 2018 Top 400 Contractors: The Market Keeps on Rolling". <https://www.enr.com/articles/44507-enr-2018-top-400-contractors-the-market-keeps-on-rolling>

Horodyska, N. A. "Formuvannia ta rozvytok inzhynirynhovoï diialnosti mashynobudivnykh pidpriemstv" [Formation and development of engineering activities of machine-building enterprises]: *avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2014.

"Imidzh i reputatsiya" [Image and reputation]. <http://www.pr-lecture.narod.ru/prt9r1part1.html>

"Industry Market Research, Reports, & Statistics". <https://www.ibisworld.com/>

[Legal Act of Ukraine] (1999). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/687-14>

*Marketing innovatsiy* [Marketing Innovation]. Moscow: Izd-vo «Yurayt», 2014.

Rayzberg, B. A., Lozovskiy, L. Sh., and Starodubtseva, Ye. B. *Sovremennyy ekonomicheskyy slovar* [Modern economic dictionary]. Moscow: INFRA-M, 2007.

*Upravleniye konkurentosposobnostyu v investitsionno-stroitel'nom biznese* [Managing competitiveness in the investment and construction business]. Moscow: ООО «Izd-vo «OMEGA-L», 2013.

Yaroshchuk, A. O. "Ukraina v mizhnarodnomu obmini inzhenerno-tekhnichnykh posluhamy" [Ukraine in the international exchange of engineering and technical services]. *Upravlinnia ekonomichnykh protsesamy u svitovii ta natsionalnii ekonomitsi*. Kyiv: Analitychnyi tsentr «Nova Ekonomika», 2015.