

ІНОЗЕМНИЙ ДОСВІД ІНЖИНІРИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

© 2014 КУЗЬМІН О. Є., ЖЕЖУХА В. Й., ГОРОДИСЬКА Н. А.

УДК 658.818.2:621

Кузьмін О. Є., Жежуха В. Й., Городиська Н. А.
Іноземний досвід інжинірингової діяльності

Метою статті є вивчення іноземного досвіду інжинірингу, а також його порівняння із вітчизняним для виявлення сильних і слабких боків останнього, визначення основних напрямів його розвитку та з'ясування можливості використання світових здобутків інжинірингу в умовах вітчизняної економіки. Наведено загальну характеристику світового ринку інжинірингу, охарактеризовано його структуру. Розглянуто географічну структуру попиту і пропозиції на інжинірингові продукти. Виокремлено етапи еволюціонування інжинірингових компаній. Описано правові аспекти регулювання інжинірингових правовідносин в економічно розвинутих державах. Наведено основні міжнародні об'єднання інжинірингових компаній та найбільших окремих представників цього бізнесу. З урахуванням іноземного досвіду вказано на важливість формування інжинірингових консорціумів. Охарактеризовано роль і значення іноземних інжинірингових компаній у сфері інноваційного розвитку економіки, а також описано масштаби їхньої діяльності. Наведено приклади формування інжинірингових кластерів. Розкрито відмінності між вітчизняним та іноземним інжинірингом щодо змістового наповнення текстів інжинірингових угод, підходів до проведення робіт під час надання інжинірингових послуг, прийняття управлінських рішень, а також використання інструментів інтелектуалізації бізнесу. Наведено основні конкурентні переваги іноземних інжинірингових компаній порівняно із вітчизняними, а також обґрунтовано низьку представленість перших на вітчизняному інжиніринговому ринку. Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі повинні полягати у виявленні пріоритетних завдань розвитку вітчизняного інжинірингу на найближчу перспективу з урахуванням іноземного досвіду.

Ключові слова: інжиніринг, інжиніринговий кластер, інжинірингова компанія, інжиніринговий консорціум, інжиніринговий проект

Рис.: 1. **Бібл.:** 11.

Кузьмін Олег Євгенович – доктор економічних наук, професор, директор, Інститут економіки і менеджменту, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

Email: okuzmin@lp.edu.ua

Жежуха Володимир Йосипович – кандидат економічних наук, доцент, заступник декана, Навчально-науковий інститут економіки і менеджменту, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

Email: zezukhavj@gmail.com

Городиська Наталія Андріївна – асистент, кафедра зовнішньоекономічної та митної діяльності, Національний університет «Львівська політехніка» (вул. Степана Бандери, 12, Львів, 79013, Україна)

Email: nataliagorodyska@mail.ru

УДК 658.818.2:621

UDC 658.818.2:621

Кузьмин О. Е., Жежуха В. И., Городиская Н. А. Иностранный опыт
инжиниринговой деятельностиKuzmin O. Ye., Zhezhukha V. Yo., Gorodyska N. A.
Foreign Experience in Engineering Activities

Целью статьи является изучение зарубежного опыта инжиниринга, а также его сравнение с отечественным для выявления сильных и слабых сторон последнего, определения основных направлений его развития и выяснения возможности использования мировых достижений инжиниринга в условиях отечественной экономики. Приведена общая характеристика мирового рынка инжиниринга, охарактеризована его структура. Рассмотрена географическая структура спроса и предложения на инжиниринговые продукты. Выделены этапы эволюционирования инжиниринговых компаний. Описаны правовые аспекты регулирования инжиниринговых правоотношений в экономически развитых государствах. Приведены основные международные объединения инжиниринговых компаний и крупнейшие отдельные представители этого бизнеса. С учетом зарубежного опыта ставится ударение на важности формирования инжиниринговых консорциумов. Охарактеризованы роль и значение иностранных инжиниринговых компаний в области инновационного развития экономики, а также описаны масштабы их деятельности. Приведены примеры формирования инжиниринговых кластеров. Раскрыты различия между отечественным и иностранным инжинирингом по содержательному наполнению текстов инжиниринговых соглашений, подходам к проведению работ при предоставлении инжиниринговых услуг, принятию управленческих решений, а также использованию инструментов интеллектуализации бизнеса. Приведены основные конкурентные преимущества иностранных инжиниринговых компаний по сравнению с отечествен-

The objective of the article consists in studying foreign engineering experience and comparing it with the domestic experience in order to reveal the strengths and weaknesses of the latter, determining the primary lines of its development and establishing the possibility of utilization of the world engineering achievements in the domestic national economy. A general description is provided for the world engineering market, characteristics of its structure are presented. The geographical pattern of demand and supply of engineering products is considered. Evolution stages of engineering companies are singled out. Legal aspects of regulating legal relations in the engineering sphere in economically developed countries are described. Primary international engineering company consolidations are listed as well as the largest individual representatives of this business. Considering the foreign experience, the importance of forming engineering consortia is emphasized. The role and importance of foreign engineering companies in the sphere of innovative economic development is described, as well the range of their activities. Examples of formation of engineering clusters are listed. Distinctions between the domestic and foreign engineering are elaborated on concerning the subject matter of the texts of engineering agreements, approaches to conducting working operations while providing engineering services, making managerial decisions, as well as utilization of business intellectualization tools. Principal competitive advantages of foreign engineering companies in comparison with the domestic ones are listed, and explanation is provided

ними, а також обоснована низка представленість перших на отечественном інжиниринговом ринку. Перспективи дальших исследований в этом направлении должны заключаться в выявлении приоритетных задач развития отечественного инжиниринга на ближайшую перспективу с учетом зарубежного опыта.

Ключевые слова: инжиниринг, инжиниринговый кластер, инжиниринговая компания, инжиниринговый консорциум, инжиниринговый проект

Рис.: 1. Библ.: 11.

Кузьмин Олег Евгеньевич – доктор экономических наук, профессор, директор, Институт экономики и менеджмента, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

Email: okuzmin@lp.edu.ua

Жежуха Владимир Иосифович – кандидат экономических наук, доцент, заместитель декана, Учебно-научный институт экономики и менеджмента, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

Email: zezukhavj@gmail.com

Городиская Наталья Андреевна – ассистент, кафедра внешнеэкономической и таможенной деятельности, Национальный университет «Львовская политехника» (ул. Степана Бандеры, 12, Львов, 79013, Украина)

Email: nataliagoroduska@mail.ru

for low diversity of the former on the domestic engineering market. The prospects of further studies in this field should consist in determination of top-priority tasks for domestic engineering in the short term taking into account foreign experience.

Keywords:

engineering, engineering cluster, engineering company, engineering consortium, engineering project

Pic.: 1. Bibl.: 11.

Kuzmin Oleh Ye. – Doctor of Science (Economics), Professor, Director, Institute of Economics and Management, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)

Email: okuzmin@lp.edu.ua

Zhezhukha Volodymyr Yo. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Deputy Dean, Educational and Research Institute of Economics and Management, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)

Email: zezukhavj@gmail.com

Gorodyska Nataliia A. – Assistant, Department of foreign trade and customs operations, National University «Lviv Polytechnic» (vul. Stepana Bandery, 12, Lviv, 79013, Ukraine)

Email: nataliagoroduska@mail.ru

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Досвід економічно розвинутих країн свідчить, що однією із основних передумов економічного зростання та інноваційного розвитку економіки є інжиніринг і діяльність інжинірингових підприємств. Завдяки останнім модернізуються технології, впроваджуються інноваційні технологічні процеси, підвищується енергоощадність виробництва, знижуються експлуатаційні витрати, покращується гнучкість виробничих систем тощо. Західні інжинірингові компанії мають чималий досвід у цьому.

На жаль, слід констатувати, що ринок інжинірингу в Україні фактично перебуває лише на стадії становлення. Понад 80 % вітчизняних інжинірингових компаній займають частку ринку, що менша за 0,3 %. Причому більшість із них виникла із колишніх проектних інститутів чи шляхом реорганізації виробничих підприємств, увібравши в себе і надалі усі недоліки адміністративно-командної економіки. Частка інжинірингових компаній, що створені «з нуля», на вітчизняному ринку є незначною. Вітчизняний інжиніринговий бізнес у більшості не спроможний формувати комплексні портфелі інжинірингових продуктів, пропонувати гнучкі схеми розрахунків із замовниками, вести активну маркетингову політику, запропонувати комплексні рішення у сфері захисту прав інтелектуальної власності, реалізовувати інжинірингові проекти «під ключ» тощо.

Вищенаведене свідчить про необхідність вивчення іноземного досвіду інжинірингової діяльності, по-перше, з метою виявлення можливості його використання в умовах вітчизняного бізнесу, а по-друге, – задля прогнозування розвитку інжинірингу в Україні на найближчі роки, адже зрозуміло, що попит на інжинірингові продукти у нашій державі, як і в усьому світі, з кожним роком зростає.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Чималі здобутки у формуванні і розвитку теоретико-прикладних положень щодо розвитку інжинірингу й діяльності інжинірингових підприємств як в Україні, так і у світі зробило чимало вітчизняних та зарубіжних науковців, серед яких варто виокремити праці І. Александрова, І. Альтшулера, В. Байнева, І. Балабанова, В. Бандурова, В. Белінської, Р. Бірбраера, І. Боярко, Б. Буркинського, О. Виноградової, В. Захарченка, Д. Кокуріна, В. Кондратьєва, І. Кузнецової, К. Литвинова, Б. Малиновського, С. Меховича, В. Мясникова, М. Окландера, О. Редькіна, А. Савчука, В. Соловйова, Л. Федулової, П. Харіва, В. Хобти та багатьох інших. Основними науковими доробками авторів у цій сфері є обґрунтування сутності поняття «інжиніринг», виокремлення видів інжинірингу, типологія інжинірингових компаній, характеристика складових інжинірингової інфраструктури, оцінювання ефективності інжинірингової діяльності, обґрунтування напрямів розвитку інжинірингу залежно від різних обмежень тощо. Попри це низка важливих завдань із вказаної тематики досі не розв'язана. Зокрема, відсутні комплексні й системні напрацювання щодо іноземного досвіду інжинірингових компаній і можливості його використання в умовах вітчизняної економіки. Усе це свідчить про актуальність обраної тематики та її важливість для інноваційних перетворень нашої держави.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Завданням дослідження є вивчення іноземного досвіду інжинірингу, а також його порівняння з вітчизняним для виявлення сильних і слабких боків останнього, визначення

основних напрямів його розвитку та з'ясування можливості використання світових здобутків інжинірингу в умовах вітчизняної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження з певним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Вивчення теорії і практики інжинірингу дає змогу стверджувати, що здебільшого реалізація переважної більшості інжинірингових проектів зосереджена в економічно розвинутих країнах Європи, Північної Америки та Азії. За інформацією Конференції ООН із торгівлі та розвитку [6], у 2011 р. у світі понад 90 % інжинірингових проектів надавались підприємствами із цих країн. Згідно з цим джерелом, 25 % світового ринку інжинірингу належить підприємствам США, 16 % – Канади, 10 % – Великобританії, 10 % – Нідерландів, 7 % – Німеччини, 22 % – підприємствам інших країн. Загалом інжинірингові підприємства Європи згідно зі статистичною інформацією контролюють майже 45 % світового ринку інжинірингу.

Згідно з результатами досліджень Д. Рибця [10, с. 91], у США, наприклад, налічувалось біля 500 великих проектних організацій, у т. ч. більш ніж 40 проектно-будівельних, частка яких складала близько 25–30 % замовлень на проектні послуги. У роботі Е. Закірова [1, с. 32] вказано, що у США на початок 2009 р. зареєстровано

понад 25 тис. різноманітних інжинірингових підприємств. Деякі з них є вузькоспеціалізованими. Трапляється нерідко і так, що такий суб'єкт господарювання представлений лише одним експертом у визначеній сфері, який самостійно надає інжинірингові послуги та виконує відповідні роботи. Окрім того, у США працюють також великі організації, які спеціалізуються на комплексному інжинірингу.

Важливо зауважити, що географічна структура ринку інжинірингових послуг характеризується переважанням експорту у країни, що розвиваються, насамперед у нафтовидобувні країни Близького і Середнього Сходу та Азії [2, с. 41]. В останні роки інжинірингові компанії економічно розвинутих країн зустрічаються із загостренням конкуренції з боку місцевих компаній та компаній-експортерів із країн, що розвиваються, – Бразилії, Мексики, Індії, Кореї, Китаю тощо [10, с. 91].

На підставі огляду й узагальнення літературних джерел можна стверджувати, що у своєму еволюціонуванні підприємства, що надають інжинірингові послуги, пройшли три основні етапи розвитку (рис. 1). Знання і розуміння цього дає змогу виявити ретроспективу розвитку інжинірингу як такого крізь призму вивчення характеристик тих чи інших інжинірингових підприємств.



Рис. 1. Етапи розвитку підприємств, що надають інжинірингові послуги

Примітка: виокремлено авторами на підставі [3, с. 12]

Чимало для розвитку інжинірингу зроблено в 1970 – 1980-х роках, коли інжиніринг почали розглядати не тільки в національних межах, але й в міжнародних [3, с. 12]. Саме у цей час, зокрема, Європейська економічна комісія ООН розробила Керівництво по складанню міжнародних договорів інжинірингу, Керівництво по складанню міжнародних договорів консорціуму, а також інші документи, що є рекомендованими до використання у міжнародній практиці. Окрім того, різноманітні національні асоціації інженерів (наприклад, американська, великобританська та ін.) розробили та рекомендували до вжитку різноманітні локальні регламенти і керівництва. Сьогодні значний обсяг робіт у сфері уніфікації та стандартизації зроблено під егідою Світового банку і Європейського банку реконструкції та розвитку.

Досвід економічно розвинутих країн світу свідчить, що функціонує низка об'єднань інжинірингових компаній та різних організацій, що прямо або опосередкова-

но пов'язані із інжинірингом. Найбільш відомими із них є «Construction Industry Institute» (CII) [7], об'єднання інженерів-електриків [8], об'єднання інженерів [9] і низка інших. Зокрема, «Construction Industry Institute» провів понад 280 інжинірингових досліджень, задокументував чимало кращих способів закупівель для капітального будівництва, постійно здійснює програму бенчмаркінгу, проводить різноманітні навчальні програми. Його учасниками є понад 120 різних організацій. Інститут володіє надпотужною базою щодо більш ніж 2000 проектів із загальним бюджетом 110 млрд дол. США [7].

Серед найбільш відомих західних інжинірингових компаній, як приклад, варто згадати «S&B Engineers and Constructors, Ltd.», «Innovative Design Engineering Associates, Inc.», «Day & Zimmermann», «Dresser-Rand Company», «Emerson Process Management», «eProject Management, LLC», «Flint Energy Services Ltd.», «Apex Engineering, Inc.», «Aker Solutions», «Bentley Systems Inc.», «Gross Mechanical

Contractors, Inc.», «GS Engineering & Construction Corporation», «Lauren Engineers & Constructors, Inc.».

Цікавим є досвід Російської Федерації. Згідно з дослідженнями російських вчених [5], інжинірингові компанії у РФ утворюються здебільшого на базі або за участі крупних дистриб'юторів обладнання і технологій. Вони ведуть тісну співпрацю із провідними виробниками обладнання, а також володіють знаннями щодо останніх досягнень у розвитку технологій.

Вивчення теорії і практики дає змогу стверджувати, що в економічно розвинутих країнах найбільш поширеним є виконання робіт і надання послуг у формі комплексного інжинірингу. Доволі часто реалізація інжинірингових проектів «під ключ» у цих країнах передбачає створення тимчасових спільних підприємств-консорціумів, коли співпрацюють між собою кредиторі, постачальники, підрядники, інжинірингові підприємства тощо. Інколи поширеною є практика, коли в межах такого консорціуму інжинірингова організація не координує весь проект, а є лише його окремою ланкою, виконуючи визначені роботи з проектування, консультування чи інших завдань.

Ще однією важливою особливістю інжинірингової діяльності в економічно розвинутих країнах є виконання інжиніринговими компаніями ролі генпідрядника модернізації і будівництва нових виробництв. Вони визначають, які виробничі площі повинні бути, під які потужності, яким повинно бути технологічне наповнення нових цехів тощо. Основне завдання таких компаній – створення продукту (дільниці, цеху, заводу тощо), який буде виготовляти виробу із очікуваними параметрами (собівартістю, ефективністю, якістю, енергоощадністю, екологічністю, гнучкістю та ін.). Як слушно визначено у роботах В. Мясникова [5] та А. Чупріна [11], в економічно розвинутих країнах інжинірингові компанії проектують не цехи чи заводи, а виробництво конкретних виробів з максимальною ефективністю і мінімальною собівартістю.

Варто зауважити, що у розвинутих країнах практикується утворення так званих інжинірингових кластерів. Зокрема, як визначено у роботі [4, с. 28], неподалік Лондона поруч із аеропортом Фарнборо функціонує інжиніринговий кластер, у якому знаходяться офіси значної кількості західних компаній. Відтак, це дає змогу персоналу, що залучений у реалізацію конкретних інжинірингових проектів, на основі принципів лізингу персоналу швидко переходити із одного проекту на інший.

Порівнюючи національний та іноземний досвід інжинірингу, варто зауважити, що вітчизняні машинобудівні підприємства мають чималий резерв здобування міжнародного досвіду і практик реалізації інжинірингових проектів, а також налагодження взаємодії між інвестиційними, венчурними, інжиніринговими та іншими організаціями. Згідно зі статистичною інформацією, масштаби діяльності західних інжинірингових компаній такі ж, як і масштаби діяльності великих промислових вітчизняних суб'єктів господарювання [4, с. 15]. З іншого боку, як свідчить вивчення західного досвіду розвитку інжинірингу, переважна більшість відомих інжинірингових компаній пройшли свою понад столітню історію, беручи початок всього із кількох осіб. Сьогодні ж кількість їхніх працівників нерідко сягає і кількох тисяч.

Однією з відмінностей вітчизняного та західного інжинірингу є змістове наповнення текстів відповідних угод. У колишньому СРСР такі договори складались із 1–2 сторінок, адже регулювання взаємовідносин між надавачем інжинірингових послуг та їхнім замовником здійснювалось централізовано адміністративним способом через систему державних стандартів. Цей досвід характерний зараз і для України. Західні ж інжинірингові контракти – це угоди на сотні і тисячі сторінок.

Західний інжиніринг від вітчизняного відрізняється також підходами до проведення робіт під час надання інжинірингових послуг. В економічно розвинутих країнах переважна більшість інжинірингових проектів реалізується за активної співпраці інжинірингових компаній та замовників інжинірингових послуг. Перші максимально відкриті на таку співпрацю. З іншого боку, замовники інжинірингових послуг мають право вимагати заміни персоналу виконавця, а також зміни умов виконання робіт. Натомість, як свідчить вивчення теорії і практики інжинірингу в Україні, для вітчизняних інжинірингових контрактів характерний зовсім інший рівень співпраці. Найчастіше замовники надають технічне завдання, через деякий період часу одержують від виконавця результат і здійснюють оплату. Відтак, здебільшого замовники не втручаються у діяльність виконавців під час реалізації інжинірингових проектів.

Управлінські рішення західними інжиніринговими компаніями приймаються на основі ґрунтовних техніко-економічних обґрунтувань. Такі підприємства зосереджують у своєму штаті фахівців-інтелектуалів, що спроможні формувати й впроваджувати різноманітні креативні проекти. В Україні ж рівень активності інжинірингових підприємств є невисоким, а проектні рішення здебільшого приймаються без належного техніко-економічного обґрунтування. Ще 20–30 років тому у цій сфері активно працювали академічні і галузеві інститути, які фактично сьогодні не працюють.

На високому рівні в економічно розвинутих країнах інжиніринговими підприємствами використовуються сучасні інструменти інтелектуалізації бізнесу, зокрема, захисту прав інтелектуальної власності, а комплекс відповідних робіт доволі часто є обов'язковою складовою інжинірингового контракту.

Діяльність інжинірингових підприємств в економічно розвинутих країнах базується на основі чітко врегульованого правового поля, що унеможливає або істотно зменшує можливість виникнення правових суперечностей. В Україні ж ситуація зовсім інша. Зокрема, слід наголосити на тому, що за часів СРСР у жодному енциклопедичному виданні не було наведено трактування поняття «інжиніринг». Це пов'язане в першу чергу із тим, що вітчизняна інженерна практика того часу використовувала свій власний понятійний апарат, який відрізнявся від світового. Зокрема, те, що у розвинутих країнах ототожнювалось з інжинірингом, в Україні в 80–90-ті роки називалось проектуванням, авторським наглядом, науково-дослідними розробками тощо. Станом на сьогодні ситуація не змінилась.

Інжинірингові компанії економічно розвинутих країн володіють надпотужним творчим і науково-технічним потенціалом, а також спроможні реалізувати інжинірингові проекти «під ключ». В Україні ж навіть не усі суб'єкти

підприємницької діяльності, які називають себе інжиніринговими, насправді є такими. Значна їхня частина спеціалізуються лише на наданні окремих послуг, що входять до складу інжинірингу.

Іноземні інжинірингові компанії мають сформовану потужну інформаційну базу щодо постачальників технологій та обладнання, а також субпідрядників і ліцензіарів, на високому рівні організують проектне фінансування усіх необхідних робіт в межах інжинірингу, використовують дієві інструменти захисту комерційної таємниці, сучасне спеціалізоване програмне забезпечення, формують гнучкі організаційні структури управління інжиніринговими проектами, здійснюють за необхідності швидке формування проектних груп, використовують постійний моніторинг кожної стадії проекту, розвинену регламентну базу тощо.

Як слушно зауважує В. Мясников [5], в економічно розвинутих країнах інжинірингові компанії є з'єднувальною ланкою між конструкторським бюро і заводом. Перше обирає таку компанію та призначає її генпідрядником. Інжинірингова компанія розробляє технологію і обирає субпідрядника, який проектує споруду. Причому така споруда й уся інфраструктура проектується під конкретні технології, враховуючи розміщення технологічних ліній. В Україні ж проблема полягає у тому, що технології розробляє сам замовник – завод. І нечасто трапляється так, щоб це було зроблено на високому рівні. Справа у тому, що у більшості інженерів заводу немає фахових знань (а якщо вони є, то, здебільшого, застарілі) та відповідного досвіду. Відтак, такі технології нерідко містять значну кількість ручної праці, а також не відповідають сучасним досягненням НТП. Як наслідок, сьогодні практично усе вітчизняне машинобудування використовує технології 1950-х, 1960-х чи в кращому випадку 1970-х років.

Варто звернути увагу на те, що у радянські часи промисловість функціонувала за зовсім іншим неринковим принципом: розроблялась конструкторська документація і передавалась у численні на той час конструкторські бюро. У них на підставі такої документації створювались відповідні технології для серійного виробництва. На наступному етапі обирався проектний інститут, що проектував відповідно до технічного завдання споруду, цех, дільницю чи навіть увесь завод. На підприємстві, куди передавалось виробництво нового виробу, технологію впроваджували інститути, які її писали. На самих підприємствах набирались технологи, завданням яких було підтримання такої технології. Їхніми повноваженнями було внесення незначних змін у конструкторську документацію, які, однак, надалі також повинні були бути затверджені розробником. Результати досліджень свідчать, що вже згодом, на початку 90-х років ХХ ст., такий підхід до здійснення інжинірингу зазнав краху. Зокрема, практично усі галузеві технологічні інститути припинили своє існування або істотно занепали. Усі проектні розробки 1980-х років не були доведені до кінця і, тим більше, не були впроваджені у виробництво. Як наслідок, сьогодні в Україні на відміну від економічно розвинутих країн немає хоча б однієї інжинірингової компанії, яка за масштабами своєї діяльності і за асортиментом послуг може зрівнятися із західними, а за понад 20 років незалежності повноцінний ринок інжинірингу в нашій державі так і не сформувався.

В аналізованому контексті варто звернути увагу ще на одну важливу закономірність розвитку вітчизняного ринку інжинірингових послуг на відміну від іноземного: незважаючи на стрімкий розвиток інжинірингу в економічно розвинутих країнах світу, західні інжинірингові компанії активно в Україні не представлені. Навіть більше: у значній частині вітчизняних потенційних замовників інжинірингових послуг сформувалося негативне ставлення до таких суб'єктів. На одну із причин цього вказує у своїй праці С. Мишин [4, с. 41]. На його думку, протягом тривалого періоду часу західні інжинірингові компанії відносились до вітчизняного ринку як до другорядного, де потрібно не впроваджувати високі технології, а просто «вимивати» гроші. Очевидно, що це не єдина проблема. Огляд й узагальнення літературних джерел дає змогу зробити висновок про те, що іншими причинами низького рівня присутності західних інжинірингових компаній на вітчизняному ринку є: наявність значної кількості ДСТУ (зокрема і таких, актуальність яких в умовах сьогодення втрачена); суперечливість західноєвропейських та вітчизняних стандартів; низький рівень правового захисту інтересів надавачів інжинірингових послуг та ін.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Вищенаведені положення дають змогу зробити висновок про існування значного досвіду іноземних інжинірингових компаній у сфері реалізації інжинірингових проектів, на відміну від вітчизняних. Те, що на Заході успішно використовується роками, в Україні тільки починає формуватись. Відтак, вітчизняний інжиніринговий бізнес має чималий резерв здобування міжнародного досвіду реалізації інжинірингових проектів.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі повинні полягати у виявленні пріоритетних завдань розвитку вітчизняного інжинірингу на найближчу перспективу з урахуванням іноземного досвіду.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закиров Е. Консалтинговий інжиніринг в Узбекистані: de facto / Е. Закиров // Технологія и дизайн. – 2009. – № 1. – С. 31 – 33.
2. Караваев Е. П. Промышленные инвестиционные проекты. Теория и практика инжиниринга : [учебник] / Е. П. Караваев. – М. : МИСИС, 2001. – 216 с.
3. Кондратьев В. Даешь инжиниринг! Методология организации проектного бизнеса : [навч. посібник] / В. Кондратьев, В. Лоренц. – М. : Эксмо, 2007. – 446 с.
4. Мишин С. А. Инжиниринг. Россия 2012. Актуальные рекомендации / С. А. Мишин [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mishin-s.ru/library/11eng.pdf>
5. Мясников В. Фиктивную модернизацию останавливают инжиниринговые компании / В. Мясников // Независимая газета. – 23.08.2013.
6. Офіційний сайт Конференції ООН з торгівлі та розвитку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://unctad.org>
7. Офіційний сайт Construction Industry Institute (CII) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.construction-institute.org>
8. Офіційний сайт Institute for Engineers Private Limited [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ieee.org>

9. Офіційний сайт AACE International [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.aacei.org>

10. Рыбец Д. В. Инжиниринг (инженерно-консультационные услуги) на мировом рынке / Д. В. Рыбец // Российский внешнеэкономический вестник. – 2011. – № 8. – С. 84 – 95.

11. Чуприн А. В. Методические основы проектного управления конкурентоспособностью инжинирингового предприятия : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством / А. В. Чуприн. – М., 2008. – 16 с.

REFERENCES

Chuprin, A. V. "Metodicheskie osnovy proektnogo upravleniia konkurentosposobnosti inzhiniringovogo predpriiatiia" [Methodological foundations of project management engineering enterprise competitiveness]. avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.05, 2008.

Karavaev, E. P. Promyshlennye investitsionnye proekty. Teoriia i praktika inzhiniringa [Industrial investment projects. Theory and practice of engineering]. Moscow: MISIS, 2001.

Kondratyev, V., and Lorents, V. Daesh inzhiniring! Metodologiya organizatsii proektnogo biznesa [Give engineering! Methodology of the organization of the project business]. Moscow: Eksmo, 2007.

Mishin, S. A. "Inzhiniring. Rossiia 2012. Aktualnye rekomendatsii" [Engineering. Russia 2012 Actual recommendations]. <http://mishin-s.ru/library/11eng.pdf>

Miasnikov, V. "Fiktivnuiu modernizatsiiu ostanoviat inzhiniringovye kompanii" [Fictitious stop upgrading engineering companies]. Nezavisimaia gazeta, 2013.

Ofitsiinyi sait Konferentsii OON z torhivli ta rozvytku. <http://unctad.org>

Ofitsiinyi sait Construction Industry Institute (CII). <http://www.construction-institute.org>

Ofitsiinyi sait Institute for Engineers Private Limited. <http://www.ieee.org>

Ofitsiinyi sait AACE International. <http://www.aacei.org>

Rybets, D. V. "Inzhiniring (inzhenerno-konsultatsionnye uslugi) na mirovom rynke" [Engineering (engineering services) in the world market]. Rossiyskiy vneshneekonomicheskii vestnik, no. 8 (2011): 84-95.

Zakirov, E. "Konsaltingovyy inzhiniring v Uzbekistane: de facto" [Consulting engineering in Uzbekistan: de fact]. Tekhnologiya i dizayn, no. 1 (2009): 31-33.

