

УДК 658.59

Микитюк П. П., д.е.н., доцент
Тернопільський національний
економічний університет

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЕКТНОЇ СКЛАДОВОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Микитюк П. П. Проблемні питання науково-технічного забезпечення проектної складової будівельної галузі. Досліджено стан проектної складової наукової та науково-технічної діяльності будівельної галузі. Визначено основні напрямки науково-технічного забезпечення проектних робіт. Запропоновано шляхи виходу проектних організацій з кризового стану, що поліпшить їх тяжкий економічний стан.

Микитюк П. П. Проблемные вопросы научно-технического обеспечения проектной составляющей строительной отрасли. Исследовано состояние проектной составляющей научной и научно-технической деятельности строительной отрасли. Определены основные направления научно-технического обеспечения проектных работ. Предложены пути выхода проектных организаций из кризисного состояния, которые улучшат их тяжелое экономическое положение.

Mykytyuk P. Problem questions of the scientific and technical providing the project constituent of building industry. The state of project constituent of scientific and scientific and technical activity of building industry is investigational. Basic directions of the scientific and technical providing of project works are certain. The ways of exit of project organizations from the crisis state, that will improve their tight economic situation, are offered.

Постановка проблеми. Серед актуальних проблем будівельної галузі є науково-технічне забезпечення проектних робіт. Проектна діяльність є невід'ємною частиною наукової і науково-технічної діяльності галузі. Всі досягнення науки втілюються у будівництво через проектно-конструкторські розробки. Від стану проектної складової будівельної галузі залежить рівень втілення наукових досягнень у побудовані об'єкти.

За 2009-2011 рр. економічний стан проектно-конструкторських та проектно-вишукувальних організацій значно погіршився, обсяги робіт зменшились майже в три рази, а середня заробітна плата на рівні, а не рідко нижче середньої заробітної плати в країні, що змушує їх демпінгувати, жорстко конкурувати за профільні і не профільні роботи, в тому числі з закордонними проектувальниками, яких приводять за собою закордонні будівельники.

В аналогічних умовах ряд країн східної Європи (Польща, Болгарія, Чехія) втратили своїх проектувальників і змушені користуватися імпортом проектних послуг з усіма економічними наслідками, що витікають. Поки що збережена вітчизняна школа проектування, високий професіоналізм вітчизняних архітекторів, конструкторів, технологів, інженерів може забезпечити ефективне впровадження прогресивних на рівні світових технічних рішень у будівництві, про що свідчать їх роботи, реалізовані в нашій державі та країнах близького та дальнього зарубіжжя.

Одним з завдань держави є підтримка та зміцнення системи проектних організацій. Необхідно структурувати організації, визначитись з головними по містобудівельній діяльності, технологіям, інженерним напрямкам, закріпити їх по територіям, провести заходи протекціоністського та економічного характеру. Було б доцільно вивчити досвід по створенню саморегульованих професійних проектних об'єднань. Хоча роботу по створенню таких об'єднань слід робити поступово, не допускаючи помилок, як це стало в Росії. Така робота з боку держави зберегла б для неї одну з найважливіших наукоємних

складових будівельної галузі дала б можливість ефективно впливати на науково-технічну політику в будівництві і врешті зміцнила би її незалежність [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Щодо науково-технічного забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств будівельної галузі добре розглянуто в науці. Дослідження інвестиційно-інноваційних процесів та науково-технічного забезпечення відображено в працях Андрійчука В. Г., Башнянина Г. І., Бланка І. О., Власової Н.О., Геєця В. М., Гойко А. Ф., Денисенко М.П., Дж. М. Кейнса, Ліпич Л. Г., Пересади А. А., Томпсона А. А. Ушаковлі Н. М. Федулова І. В.

Недостатність вивчення науко-технічного забезпечення проектних робіт ускладнює ефективне використання інвестицій та розробку стратегічних заходів управління інвестиційно-інноваційною діяльністю в будівельній галузі. Доцільним є комплексне дослідження системи проектних організацій та визначення найважливіших наукоємких складових будівельної галузі, які б дали можливість ефективно впливати на науково-технічну політику в будівництві.

Мета статті – дослідити стан науково-технічного забезпечення проектних робіт та визначити шляхи виходу проектних організацій з кризового стану.

Виклад основного матеріалу. Обираючи шлях інноваційного розвитку нашої країни, потрібно докорінно змінити ставлення до науки, формуючи для неї і відповідні завдання [11]. Насамперед необхідна організація ефективної роботи всіх ланок господарського механізму, спрямованого на розроблення і виробництво конкурентоспроможної високотехнологічної інноваційної продукції.

Як показує досвід розвинених країн, інноваційний фактор має впливати на розвиток економіки шляхом узгодження державної інноваційної політики з науково-технічною, бюджетно-фінансовою, грошово-кредитною, промисловою та зовнішньоторговельною політикою за умови поєднання інтересів і встановлення взаємовигідних відносин між суспільством, державою, великим бізнесом, науковими та громадськими інституціями [2].

Чинний механізм фінансування будівництва не стимулює розвиток науково-технічної діяльності, втрачається зацікавленість та потреба в будівельній науці, поступово втрачаються мотивація для фахівців, які займаються науковими дослідженнями.

Для прикладу: науково-технічний супровід будівництва згідно з ДБН В. 1.2-5:2007 і науково-технічні рішення, які пропонують при цьому фахівці-науковці, можуть значно зменшити вартість робіт, зекономити значні кошти, ліквідувати навіть можливу аварійну ситуацію. В такому випадку економічні вигоди значно перевищують витрати на наукові розробки та рішення, але це не викликає жодної реакції в інвестора, тим більше – бажання поділитися досягнутим ефектом, хоча б частково, з авторами розробок.

Результати праці наукового працівника, його інтелектуальна власність об'єднуються з матеріальними ресурсами інвестора для отримання завершеного в результаті будівництва об'єкта та прибутку, що вони мають поділити пропорційно.

Для цього необхідно розробити відповідний нормативний документ щодо створення і застосування інноваційного механізму реалізації в будівництві науково-технічних розробок та їх фінансування.

Чотири основні напрямки визначають рівень науково-технічного забезпечення проектних робіт: наявність та розвиток прогресивної нормативно-технічної бази у проектуванні та будівництві; застосування нових технологій проектування та управління проектами на базі сучасних програмних комплексів; інформаційне забезпечення та співпраця з галузевою наукою; наявність кваліфікованих кадрів та системи постійного підвищення їх кваліфікації.

Залученням широкого кола вітчизняних спеціалістів для проведення роботи по оновленню нормативно-технічної бази будівництва та гармонізації її з нормативною базою Європейського Союзу дасть позитивний результат, хоча існують у вже оновлених документах положення, коли не всі елементи будівель відповідають по довговічності їх

класу і не передбачені механізми її відновлення, наприклад фасадні системи, коли введені поняття соціальне, доступне, економічне житло, стислі умови, а вимоги до кількості паркомісць залишаються такі ж, як і для комерційного житла і т.п. Ці невідповідності можуть та будуть ліквідовані. Хотілось би звернути увагу на необхідність нормативно створити механізм зацікавленості інвесторів-забудовників, а в окремих випадках і примусу до раціонального використання та економії енергоресурсів.

Введення у дію в травні 2009 р. національного стандарту «Правила визначення вартості наукових та науково-технічних робіт у будівництві» є першим кроком для обґрунтування вартості витрат та фіксації їх у кошторисах для оплати замовниками.

Вартість наукових та науково-технічних робіт охоплює кошти, необхідні для відшкодування прямих, загальновиробничих й адміністративних витрат, що їх зазнав виконавець робіт при створенні науково-технічного продукту, податків, зборів та обов'язкових платежів і економічно обґрунтованого прибутку, враховуючи складність та новизну розробки, в т.ч. теоретичних і експериментальних досліджень.

Формуючи цінову пропозицію на наукову або науково-технічну роботу, необхідно також врахувати частку економічного ефекту від упровадження науково-технічного продукту для винагороди розробникам. Розмір цієї частки визначають на стадії укладання договору і уточнюють за підсумками оцінки та приймання результатів робіт.

Можливо скористатися досвідом, коли економічний результат від впровадження науково-технічних розробок підраховують тільки опосередковано (соціальний, екологічний ефект, незалежність країни від запозичених ресурсів), конкретний розмір коштів, що вводять у кошторисну вартість, обговорюють із замовником залежно від значимості, новизни, складності робіт (у 1985 р. це становило 20% від фонду заробітної плати виконавців ННТР). Доречно зазначити, що більшість наукових розробок будівельної галузі не належить до робіт, які дають швидкий та одночасний ефект. Впровадження інновацій, можливо, збільшить собівартість будівельної продукції, але в подальшому знизить вартість експлуатації будівель і споруд.

Політична складова стала невід'ємною частиною питання доцільності науково-технічної діяльності. Питання незалежності країни від запозичених ресурсів (газ, нафта та інші) спонукають до реформування і в будівельній галузі. Наукові розробки необхідно вести так, щоб зменшити можливі соціальні ризики.

Вітчизняні проектні організації володіють сучасними технологіями проектування та управління проектами на базі програмних комплексів. Широко використовуються українські розрахункові програми "Ліра", "Мономах", "АРС", російська компіляція Європейської програми "Microfe", програмні комплекси з графічним виходом "AutoCAD", "Allplan", спеціалізовані технологічні, електротехнічні, сантехнічні, геологічні програми та надбудови. Більш широке та ефективне застосування передових технологій стримує вартість сучасних програмних комплексів, ціна яких залежно від можливостей та комплектації від 35 до 70 тис. грн. за одне робоче місце, що для наших проектувальників переважно нереально.

І якщо завдячуючи толерантній ціновій позиції всі організації змогли легалізувати програми і комплекси фірми "Microsoft", то відносно спеціалізованих програм це змогли зробити далеко не всі. Саме цьому виникла необхідність створення національного, в майбутньому рівно цінного по можливостям, закордонним аналогам та реальною для наших організацій ціною програмного комплексу "БудКАД", який і сьогодні обігнав по своїм якостям російські, китайські та інші аналогічні варіанти і повністю кореспондується з поки що вищими комплексами "AutoCAD".

Виходячи з цього, потрібно розглядати подальше удосконалення та розвиток програмного комплексу "БудКАД" як пріоритет для будівельної галузі, покласти його в основу подальших надбудов, надати державне фінансування, встановити терміни переходу та мораторій на переслідування проектних організацій за використання неліцензійного програмного продукту на термін переходу. Необхідно також кошти,

витрачені організаціями на придбання програм, включити в собівартість продукції, бо прибутку для цього вони ніколи не зароблять. Вирішення цих питань надасть можливість широкого впровадження науково-технічних досягнень в процес проектування, буде сприяти подальшому розвитку галузевої науки та вирішить питання вимог законів України відносно авторських прав.

Співпраця з галузевою наукою та інформаційні технології – невід'ємна частина науково-технічного забезпечення проектних робіт. Сьогодні, як ніколи раніше, наукові організації оперативно відкликаються та на договірних засадах вирішують конкретні задачі, які виникають в процесі проектування, їх статус та кадри в багатьох випадках допомагають вирішувати питання будівництва в складних умовах, питання, які не нашли чіткого відображення в нормативних документах. Позитивну роль відіграло введення в дію ДБН В.1.2.-5:2007 "Науково-технічний супровід будівельних об'єктів".

Вагомий вклад галузевої науки в експериментальне будівництво, в тому числі висотних житлових комплексів. Оновлення основної частини нормативної бази будівництва також виконується галузевою наукою. Та на жаль, на наш погляд, втрачено лідируючу позицію в ланцюгу наука – проект – будівництво. Ми хотіли б мати пропозиції науки по новим конструктивним схемам будівництва, Росія і Білорусія вже широко застосовують збірно-монолітний каркас в житловому і громадському будівництві, вартість якого вдвічі менша монолітно-каркасного, пропозиції по вдосконаленню великопанельного будівництва, яке на сьогодні являється найбільш економічним видом будівництва, пропозиції по збірних залізобетонних велико-прольотних каркасах складських та логістичних приміщень, які застосовуються за кордоном та значно дешевші за металеві. Такі роботи можна було б реалізувати на наших підприємствах, так як економія, яку вони дають, відповідає бажанням інвесторів. Необхідні розробки галузевої науки по новим технологіям і механізмам зведення та утеплення зовнішніх стін каркасних будівель, по ефективному використанню в системах опалення нічної електроенергії, по методикам розрахунків економічного ефекту та термінів окупності при застосуванні нетрадиційних джерел енергії. Ці питання мають бути включені в наукові плани, а їх вирішення принесе значний економічний ефект.

Необхідно відродити систему інформації про новітні досягнення як вітчизняної, так і зарубіжної науки, матеріали, технології, досвід будівництва, експлуатації, аналізу причин аварій на об'єктах, які будуються, і вже збудованих об'єктах. З метою ощадливого витрачання основних будівельних матеріалів розробити і ввести індикативні питомі показники витрат матеріалів і експлуатаційних енергоресурсів для масового будівництва. Всі ці заходи значно підвищили б рівень науково-технічного забезпечення проектних робіт та їх якість.

Важливим фактором впровадження науково-технічних досягнень у будівництво є рівень професійної кваліфікації кадрів проектних організацій. На сьогодні загальною хворобою являється старіння кадрів, в основних творчих ланках проектування середній вік 60 років і більше. Це породжує певний консерватизм у сприйманні науково-технічних досягнень, стримує широке впровадження комп'ютерних технологій, омолодження кадрів проходить повільно по суто економічним причинам.

Престиж роботи проектувальника в значній мірі залежить від вартісної оцінки його праці. Вона повинні бути достойною, ні в одній країні Ви не знайдете головного інженера проектів, головного конструктора, спеціаліста з платнею 400-450 \$ США на місяць. Необхідно значно підвищити вартість проектно-вишукувальних робіт. Якщо цього не зробити, то питання із забезпеченням проектних організацій кваліфікованими кадрами вирішено не буде, а відповідно не буде забезпечено втілення науково-технічних досягнень в будівництво.

Покращити ситуацію щодо науково-технічного розвитку можливо за умови залучення фінансового ресурсу на всіх рівнях господарювання. Реальними джерелами

фінансування може стати комерціалізація науки, адже результат наукової діяльності як інноваційний продукт має свою грошову вартість і повинен купуватись користувачем [3].

Інноваційна діяльність може забезпечуватися шляхом запровадження науково-технічного супроводу особливо масштабних об'єктів будівництва, а також розроблення стандартів організації України. Така діяльність опанована Науково-дослідним інститутом будівельних конструкцій, ВАТ «Український науково-дослідний та проектний інститут сталевих конструкцій ім. В. М. Шимановського», Науково-дослідним інститутом будівельного виробництва. Окремим джерелом фінансування міг би стати спеціальний фонд державного бюджету, який має наповнюватись за рахунок відрахувань від діяльності учасників будівельного ринку.

Прикладом цього може слугувати позитивний досвід Білорусі щодо утворення подібного інноваційного фонду у будівельній галузі, спрямованого на модернізацію системи наукових досліджень, де встановлено відрахування від профільних організацій у розмірі 12,5 відсотка від собівартості продукції. У разі відрахувань в Україні на зазначені цілі в обсязі, скажімо, 0,05 відсотка, їх сума, за підрахунками, становила б приблизно у 3,5 рази більше від обсягу асигнувань галузі з державного бюджету. Зазначена процедура має бути врегульована на законодавчому рівні.

Необхідно внести зміни до Закону України «Про податок на додану вартість», звільнивши науково-дослідні та проектно-вишукувальні організації від цього податку, враховуючи, що замовникам поставляють продукт інтелектуальної власності (у крайньому випадку зменшити ПДВ до 10%), а також збільшити обсяги бюджетного фінансування науково-дослідних робіт, створення та оновлення нормативної бази за пропозиціями Мінрегіонбуду України. Ввести порядок відрахувань до 2% у кошторисах на будівництво об'єктів із метою кадрового забезпечення та розвитку науково-дослідної бази і досліджень.

Висновки. Таким чином в умовах кризи, як перший крок, треба відповідною Постановою Міністерства регіонального розвитку, будівництва та комунального господарства України визначити, що вартість проектних робіт, обрахована згідно ДБН Д.1.1-7-2000, є мінімально допустимою, а її зниження являється порушенням державних норм, несе за собою відповідальність і перед податковими інспекціями включно [4].

Друге питання – відсутність системи підвищення кваліфікації кадрів. Як свідчить досвід –це один з найкоротших шляхів розповсюдження інформації про науково-технічні досягнення і впровадження їх у виробництво, підвищення якості проектної документації. На нашу думку, настав час ввести систему обов'язкового підвищення кваліфікації спеціалістів усіх рівнів, незалежно від форм власності. На період кризи, в умовах несвоєчасних платежів, змінити порядок сплати ПДВ та податок на прибуток, дозволивши їх сплату по факту отримання коштів. Розробити Положення про деякі особливості проведення тендерів на науково-технічну продукцію.

За останні роки будівельний ринок визначив, що індустріальне будівництво: великопанельне, збірно-монолітне являється найбільш економічним видом будівництва доступного житла. Необхідно провести інвентаризацію домобудівельних комбінатів у регіонах, відновити де можливо їх діяльність на основі нових сучасних проектів багаторазового застосування (типових), до розробки яких на конкурсній основі доцільно приступити вже зараз.

Список використаних джерел:

1. Антонюк П.Д. Стан проектної справи, нові технології, економіка, кадри / П.Д. Антонюк // Економіка будівництва. – 2005. – №1 – С. 28-36.
2. Геєць В. Інноваційно-інвестиційна діяльність в Україні / В. Геєць // Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України. – Т. 1: Економіка знань – модернізаційний проект України / За ред. В.М. Гейця, В.П. Семиноженка, Б.Є. Кваснюка. – К. : Фенікс, 2007. – С. 285-302.

3. Денисенко М. П. Інноваційна діяльність підприємств України: суть, оцінка та напрями активізації [Текст] / М. П. Денисенко // Проблеми науки. – 2008. – № 6. – С. 9–16.
4. Державні будівельні норми ДБН Д.1.1.-1-2000 [Текст] : затверджені наказом Держбуду України від 27.08.2000 р. № 174 і введені в дію з 01.10.2000 р.
5. Жердецький П.Ф. Економіка будівельного комплексу : навчальний посібник / П.Ф. Жердецький, А.А. Пересада. – К. : Вища школа, 1992. – 271 с.
6. Крупка Я.Д. Інвестиційний бізнес-план / Я.Д. Крупка, Б. М. Литвин. – К. : ІЗМН МОУ, 1997. – 131 с.
7. Про інвестиційну діяльність [Електронний ресурс] : закон України від 18.09.91 № 1560–ХІІ. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
8. Про інноваційну діяльність [Електронний ресурс] : закон України від 04.07.2002 р. № 40–ІV. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
9. Про Концепцію науково–технологічного та інноваційного розвитку України [Електронний ресурс] : постанова Верховної Ради України № 916 – ХІV від 13 липня 1999 р. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
10. Про наукову і науково-технічну діяльність [Електронний ресурс] : закон України від 13.12.1991 № 1977–ХІІ. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
11. Федулова І.В. Теоретичні положення з визначення категорії «інноваційний процес» і «інноваційна діяльність» / І.В. Федулова // Проблеми науки. – 2007. – №8. С.2-7.

Ключові слова: науково-технічне забезпечення, проектні роботи, будівельна галузь, управління проектами, інформаційне забезпечення, кваліфікація кадрів.

Ключевые слова: научно-техническое обеспечение, проектные работы, строительная отрасль, управление проектами, информационное обеспечение, квалификация кадров.

Keywords: scientific and technical providing, project works, building industry, management by projects, informative providing, qualification of shots.

УДК 331.582.3

Лабунко И., к.э.н.

Молдавская экономическая академия

ЖЕНЩИНА И БИЗНЕС

Лабунко И. Женщина и бизнес. Современные женщины в нашем мире становятся всё более и более самостоятельными тем самым подвигая мужчин на второй план, занимая очередь вместе с ними на социальной ступени изменяя своим стереотипам, которые были восприняты ею с детства, но если женщина решила подняться по социальной лестнице, то она должна подготовиться к освоению чужой территории. И чем выше она будет подниматься, тем меньше вокруг неё будет представительниц слабого пола. Тем самым для более высокого уровня женщине необходимо изучить правила делового поведения в мире мужчин. Участие женщины в бизнесе в развитых странах явление привычное и не вызывает удивления в деловом мире и обществе. Скорее вызывает уважение тот факт, что женщины проявляют недюжинные способности и деловые качества.

Лабунко І. Жінка і бізнес. Сучасні жінки в нашому світі стають все більш і більш самостійними тим самим посуваючи чоловіків на другий план, займаючи чергу разом з ними на соціальній ступені змінюючи своїм стереотипам, які були сприйняті нею з дитинства, але якщо жінка вирішила піднятися по соціальних сходах, то вона повинна