

УДК 69.05:330.13

**ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ НОРМАТИВНОЇ БАЗИ ДЛЯ
ВИЗНАЧЕННЯ ВАРТОСТІ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ РОБІТ
У БУДІВНИЦТВІ**

к.е.н, с.н.с Ієлєва Н.П.

*Державний науково - дослідний інститут будівельних конструкцій
м. Київ, Україна*

Сьогодні вимагає віднесення питання науково-технічного розвитку до пріоритетних. В останні роки відновлюється система державного замовлення в науково-технологічному та інноваційному секторах. Надто довго українська наука жила економічними успіхами інших держав, настав час створювати реальні можливі умови працювати на вітчизняну економіку. Необхідно створити внутрішній попит на науковий продукт, технології, інновації та інші інструменти забезпечення інтенсивного розвитку [1]. Будівництва, як фондоутворююча галузь залежить та впливає на загальний фінансово-економічний стан країни.

Виходячи з означених засад, надзвичайно важливим є визначення напрямів діяльності, шляхів реалізації, відпрацювання механізмів їх фінансового забезпечення.

В основі системного підходу визначення пріоритетів лежить формування національної нормативної бази.

Досвід роботи галузевих наукових організацій у ринкових умовах показує, що самими серйозними труднощами, що заважають ефективно використовувати наукові розробки, є недостатній рівень нормування наукової праці в сфері будівництва, відсутність державних будівельних нормативів. Стан нормування праці показує, що в більшому ступені нормування охоплена сфера конструкторської праці [2], але майже зовсім не охоплена праця науковців.

На початку роботи галузевих наукових організацій на госпрозрахунку і самофінансуванні, ціни на наукові розробки встановлювалися в залежності від їхньої ефективності, і вся економія ресурсів повинна була включатися в прибуток (доход) наукової організації. Галузева наука повинна була стати матеріально зацікавленою в економії, як людських, так і матеріальних ресурсів [3]. Але практика підтвердила, що в основному, «економічний ефект» залишався на папері. Тому потрібні були нові підходи по оцінці наукових розробок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що різні методи нормування праці [4,5]. Всі методи нормування можливо згрупувати до трьох:

- експертний метод,
- дослідно-статистичний метод,

– аналітичний метод.

Експертний метод визначення ціни наукової продукції ґрунтується на оцінці даних експертів. У переважній більшості випадків трудомісткість робіт у галузевих науково-дослідних організаціях, де прикладні дослідження є переважними, визначається експертним методом. Тобто, трудомісткість наукових досліджень є функцією тривалості її проведення і кількості безпосередніх учасників роботи.

Недоліком даного методу оцінки трудомісткості є те, що експертами виступають безпосередньо виконавці науково-дослідної роботи (далі – НДР) і, як правило, в одній - в особі керівника робіт. В окремих випадках залучаються додатково інші фахівці.

Як показала практика, погрішність визначення трудомісткості експертним шляхом для прикладних наукових розробок, а також фундаментальних і пошукових робіт, складає - 30-50 %, звичайно, убік збільшення.

Дослідно-статистичний метод (сумарний) ґрунтується на наявних нормативах, як джерела вихідних даних, тобто базою цього методу є аналог, який може бути встановлений на роботу в цілому, або окремих етапів чи видів робіт. При цьому погрішність при використанні статистичних даних при визначенні трудомісткості прикладних досліджень також складає порядку – 20-40 %, оскільки свідомо використовуються завищені нормативи.

Аналітичний метод (розрахунково-аналітичний) ґрунтується на розробці обґрунтованих норм витрат робочого часу на виконання окремих видів робіт. Цей метод є більш прогресивним і може бути використаний для розробки науково - обґрунтованих нормативів на науково-технічну продукцію.

У цілому аналіз існуючих нормативних розробок в області ціноутворення науково-технічної продукції, як у СРСР так і в Україні, і практичне їхнє використання, показало, що вони розроблені окремими відомчими організаціями, на різному рівні і з різними методичними підходами щодо нормування наукової праці [6, 7, 8, 9, 10]. Відзначається використання різних коефіцієнтів до нормативів при обліку умов виконання робіт. Нормативи на окремі види робіт відрізняються від 20 до 50%. Одні документи містять тільки норми часу, інші тільки вартісні показники. При цьому вартісні показники приведені в цінах різного періоду років. Індекси, встановлювані центральним органом виконавчої влади у сфері будівництва для приведення вартості в поточних цінах, не поширюються на науково-дослідні роботи.

Таким чином, використання діючих нормативів для визначення вартості науково-дослідних робіт, показує їх необґрунтованість.

У цьому зв'язку, завданням даної статті є визнання розрахунково-аналітичного методу, як інструмент при вирішенні питання нормування наукової праці, розробки на науковому рівні державних стандартів, що

встановлюють нормативи та регламентують питання ціноутворення науково-технічної продукції.

Кроком у вирішенні даного питання стала розробка Державним науково-дослідним інститутом будівельних конструкцій (НДІБК) проекту ДСТУ–Н «Правила визначення вартості науково-дослідних робіт у будівництві».

Проект настанови розроблено на основі аналітично-розрахункового методу нормування праці. За цим методом, підлягаюча нормуванню робота, з метою аналізу, розділялася на складові частини і технологічні елементи, з попереднім вивченням змісту майбутніх робіт. Як розрахункову базу використовувалися різні нормативні матеріали. Вони містять у собі єдині, типові, галузеві і місцеві нормативно-довідкові матеріали, що відбивають особливості проведених розробок і організаційний рівень їхнього виконання.

Вартість НДР – це сума коштів, необхідних для відшкодування витрат, які понесені науковою організацією при створенні наукової і науково-технічної продукції та визначається виходячи з витрат труда, які розраховуються за нормативами, що наведені в даній настанові та складових вартості цих робіт, визначених за економічними статтями калькулювання.

Особливість визначення трудомісткості та вартості НДР полягає в індивідуальності змісту пошукових і прикладних досліджень різних етапів робіт, що пов'язано з новизною та складністю наукової роботи.

Складність характеризується комплексом вимог до технічних параметрів, що включають конструктивну та технологічну складність виробів, що вимагають нового обладнання, пристосування тощо.

Новизна характеризується рівнем властивостей та вимогами, які спрямовані на створення нових конструктивних рішень, технологій, будівельних матеріалів, виробів і принципово нових випробувань та досліджень, (модифікація, модернізація, змінювання параметрів, створення нового тощо), що змінює існуючі підходи до будівництва житлових будинків, виробничих об'єктів, реконструкції підприємств, розробки нової техніки і технології тощо.

Облік факторів трудомісткості робіт, обумовлених складністю та новизною НДР, ґрунтується на застосуванні коректувальних коефіцієнтів до базових норм витрат труда.

Трудомісткість НДР T в люд.-днях визначають за формулою:

$$\dot{O} = \sum_{i=1}^n (t_i \times k_i \times O_i), \quad (1)$$

де n – кількість етапів НДР;

t_i - норматив витрат труда на одиницю виміру i -го етапу робіт, люд.-день;

K_i – диференційований коефіцієнт, який враховує i -й фактор складності та новизни виконання НДР, який приймається за таблицею 1;

O_i – обсяг одиниць виміру i -го етапу робіт, що виконується (етап, тема, завдання, лист формату А 4, розрахунок, модель тощо).

До етапів робіт, що включаються в трудомісткість НДР, відносять:

- витрати на пошукові дослідження; розробка технічного завдання, вибір напрямків досліджень, пропозицій; складання методики виконання робіт;
- витрати, пов'язані зі збором та вивченням науково-технічної літератури, інформативних матеріалів, складання аналітичних звітів, розробка техніко-економічного обґрунтування, складання технічного завдання;
- витрати на теоретичні дослідження, розробка робочих гіпотез, побудова математичних моделей; виконання розрахункових робіт;
- експериментальні дослідження, оцінка результатів та розробка рекомендацій щодо використання досліджень.

Таблиця 1

Значення коефіцієнтів, що враховують новизну і складність виконання НДР

Категорія новизни НДР	Група складності НДР			
	I	II	III	IV
A	1,00	1,12	1,25	1,43
B	1,20	1,30	1,42	1,85
B	1,33	1,45	1,58	2,01

Запропонований підхід дозволить економічно обґрунтовувати витрати труда не тільки прикладних наукових розробок, але і розробку конструкторської документації у складі науково-дослідних робіт та на виконання інженерних розрахунків, які присутні у складі НДР.

Перший досвід використання нормативів даного стандарту був апробований в НДІБК і показав, що спростилися взаємини з Замовником щодо обґрунтування договірної ціни на виконання науково-дослідних робіт, особливо за рахунок бюджетних коштів, розширився перелік виконуваних робіт, що дозволило врахувати нові підходи при виконанні НДР з розробкою методик розрахунку, використовуючи обчислювальну техніку і сучасне програмне забезпечення.

Надалі розроблені нормативи будуть уточнюватися, на основі статистико-аналітичного методу обробки вихідної інформації за фактично виконаними роботами.

Назріла необхідність розробки державних стандартів, що встановлюють нормативи на інші науково-технічні роботи, як то науково-технічний супровід та інші.

Без якісного нормування праці та обґрунтованої ціни науково-технічної продукції не може бути ефективного планування робіт, достовірної оцінки витрат, стимулювання науковців і в кінцевому рахунку не можливо досягти значного росту результативності праці, підвищення науково-технічного рівня досліджень і розробок, скорочення термінів створення і застосування галузевої науки на виробництві.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Яцуба В.Г. „Пріоритети розвитку будівельної науки на сучасному етапі” Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції. /Яцуба В.Г. /Будівельна наука в системі забезпечення ефективної роботи будівельної галузі України. – К.: 2010 – С. 2.-10.
2. ДБН Д.1.1-7-2000 Правила визначення вартості проектно-вишукувальних робіт для будівництва, що здійснюється на території України. – с.35
3. Рюмин В.П. Ценообразование научно-технической продукции / Рюмин В.П. / М.: Финансы и статистика. 1991. – с. 6.
4. Беклешов В.К., Нормирование в научно-технических организациях. /Беклешов В.К., Завлин П.Н. /– М.: Экономика, 1989. – С. 63-92.
5. Алексеева Л.Б. Нормирование труда конструктора. - М.: Экономика, 1982. – С. 29-50.
6. Методичні рекомендації з визначення вартості робіт з обстеження, оцінки технічного стану і паспортизації будівель і споруд. НДІБВ Держбуду України. К.:, 1999. – 38с.
7. Сборник цен на обмерно- обследовательские и проектные работы для капитального ремонта домов и сооружений строительных конструкций. М.: Проектнефтеком, 1990. с.42.
8. Цінник на роботи з оцінки технічного стану і розробку робочої документації на підсилення будівельних металевих конструкцій будівель і споруд промислових підприємств. К.: 2000 – 17с.
9. Тимчасовий збірник цін на науково-проектні роботи з нерухомих пам'яток історії і культури Української РСР. К.: Укрреставрація, 1991. с.136.
10. Івлева Н.П. Економічне обґрунтування вартості науково – технічних розробок у будівництві. / Івлева Н.П. /“Коммунальное хозяйство городов”, выпуск № 56. Серия: экономические науки. ХНАГХ-Київ “Техніка”, 2004.-С.157-160.