

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

МАШОШИНА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА

УДК 657.92:624.04.69

**ЦІНОУТВОРЕННЯ ТА НОРМУВАННЯ ПРОЕКТУВАННЯ У
БУДІВНИЦТВІ**

Спеціальність 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Київ – 2012

Дисертацією є рукопис

Робота виконана в Українській державній академії залізничного транспорту
Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України

Науковий керівник доктор економічних наук, професор **Колесников Олександр Володимирович**, Українська державна академія залізничного транспорту, завідувач кафедри фінансів

Офіційні опоненти:

доктор економічних наук, професор **Федоренко Валентин Григорович**, завідувач кафедри теоретичної та прикладної економіки, Інститут підготовки кадрів державної служби зайнятості

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник **Івлєва Наталія Петрівна**, ДП Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій, провідний науковий співробітник відділу економічних досліджень будівельних конструкцій

Захист відбудеться «25» квітня 2012 р. о 15 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д.26.056.03 в Київському національному університеті будівництва і архітектури за адресою: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Київського національного університету будівництва і архітектури за адресою: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31.

Автореферат розісланий «23» березня 2012 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради Д.26.056.03

В. М. Погорельцев

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Міжнародна економічна криза в першу чергу позначається на будівельній галузі, де акумулюються інвестиції. Одним з основних завдань, що стоїть перед економікою України і вимагає серйозного осмислення, є здійснення заходів, що спрямовані на стабілізацію роботи будівельних підприємств, у тому числі проектних організацій.

Незважаючи на всі проблеми сучасного етапу, на сьогоднішній день спостерігається тенденція поліпшення якості проектів, що характеризується використанням нових досягнень науково-технічного розвитку, винаходів, удосконалень, поліпшенням кошторисного нормування проектних робіт, впровадженням комп'ютеризації на стадії формування вартості проектно-кошторисної документації в процесі розроблення та оптимізації проектних рішень.

У той же час, аналіз ціноутворення та нормування проектування у будівництві свідчить про відсутність належного економічного науково-обґрунтованого підходу до методів визначення вартості проектних робіт, а саме визначення показників продуктивності праці, що в свою чергу, викликає суперечність між вартістю проектно-вишукувальних робіт та їх трудомісткістю.

В зв'язку з цим, актуальним питанням є відповідність витрат праці на розроблення проектно-кошторисної документації, визначення її вартості та розроблення методики визначення неврахованих витрат праці для вибору і обґрунтування шляхів оптимізації планування та управління діяльністю проектних організацій.

Обґрунтування положення, щодо обліку неврахованих витрат праці в виробничо-господарській діяльності проектних організацій, як методичної основи ціноутворення проектування, визначає актуальність дисертації.

Проблемам кошторисного нормування, удосконаленню системи визначення вартості будівництва та проектування на різних етапах будівельного виробництва, на основі розвитку і систематизації дослідних даних, присвячені роботи багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених, зокрема А.В. Беркути, А.Ф. Гойка, Ю.О. Гриценко, П.І. Губеня, Н.П. Івлевої, О.В. Колесникова, М.П. Педана, П.С. Рогожина, Г.М. Хайкіна, С.А. Ушацького, В.Г. Федоренко, Ю.П. Яворівського, Д. Бентли, С.-Ю. В. Марчюкайтиса, Р.В. К'янчева, М.І. Костова, М.А. Симакової та інших.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Основні результати дисертаційної роботи спрямовані на реалізацію Постанови Кабінету Міністрів України № 1685 від 10.11.2000 р. «Про визначення вартості будівництва» № 483 від 11.04.2002 р., Закону України «Про першочергові заходи щодо запобігання негативним наслідкам фінансової кризи та про внесення змін до деяких законодавчих актів України» (Із змінами і доповненнями, внесеними Законами України) від 25 грудня 2008 р. N 800-VI та «Про порядок затвердження інвестиційних програм і проектів будівництва та проведення комплексної державної експертизи», а також рішень Мінрегіонбуду України, що регулюють процес реформування системи управління, організації, ціноутворення і взаємин у будівництві, щодо першочергових заходів, стосовно розвитку проектною справи в частині удосконалення механізму визначення вартості проектно-вишукувальних робіт.

Тематика досліджень та одержані результати відповідають галузі досліджень кафедри „Фінанси” в сфері удосконалення системи ціноутворення та економіки і організації управління підприємства Української державної академії залізничного транспорту.

Мета роботи полягає у коригуванні підходів до методології використання кошторисних нормативів, виявленні на основі економіко-математичного моделювання закономірностей впливу кошторисного нормування на формування вартості проектно-кошторисної документації, в залежності від якісно-кількісних характеристик фінансово-господарської діяльності проектних організацій.

Досягнення мети пов'язано з вирішенням наступних задач, а саме:

- аналіз та узагальнення розвитку кошторисного нормування;
- аналіз вітчизняного і зарубіжного досвіду в сфері ціноутворення проектування та кошторисного нормування будівництва;
- удосконалення системи класифікації кошторисних коефіцієнтів, що застосовуються при визначенні вартості на етапі проектування і будівництва;
- визначення якісно-кількісних чинників, що впливають на вартість проектної продукції, на основі аналізу фінансово-господарської діяльності проектних організацій;
- виявлення за допомогою методу кореляції відповідності досліджуваного процесу стаціонарному ергодичному стану;
- розроблення методичних засад нового підходу до коригування вартості проектних робіт;
- верифікація методики в практиці проектних організацій.

Об'єкт дослідження – методи ціноутворення та нормування у будівництві.

Предмет дослідження – підходи до процесу методичного удосконалення системи ціноутворення та нормування проектування у будівництві.

Методологія та методика проведення дослідження.

Теоретичною основою дослідження є наукові праці вітчизняних та закордонних спеціалістів з досліджуваної проблеми кошторисного нормування, розроблення та впровадження нормативів, різних підходів щодо обґрунтування вартості будівництва та методичних основ ціноутворення проектної продукції. Правове поле дисертації склали законодавчі та нормативні документи з питань визначення вартості проектно-вишукувальних робіт. У роботі використані загальнонаукові та спеціальні методи дослідження процесів і явищ у взаємозв'язку і розвитку: монографічний – при формуванні мети, завдань, предмета і об'єкта досліджень; окремо або в комплексі системний та ситуаційний підходи; аналізу і синтезу, індукції та дедукції, аналогії при розробленні методичної та теоретичної основи методики виявлення неврахованих витрат праці; математичного програмування в середовищі Mscade. Матеріали експертного опитування спеціалістів підприємств, соціальне дослідження, експертні оцінки отриманих результатів використані при впровадженні методики в проектних організаціях.

Інформаційною базою є матеріали статистичних щорічників, дані статистичної звітності проектних організацій, зокрема «Укрміськбудпроект», ТОВ «Інститут Харківпроект», ДП «Одесазалізничпроект» ЗАТ «Інститут Харківський Промтранспроект» та інших.

Наукова новизна отриманих у дисертації результатів.

Вперше:

- нормативно – законодавчу базу кошторисного нормування проектування визначено, як сукупний чинник економічного впливу на будівництво;
- виявлені і обґрунтовані фактори, що впливають на кошторисно-нормативну базу проектування, у тому числі і резервоутворюючі чинники;
- змодельовано порядок визначення коефіцієнту залежності між продуктивністю праці і трудомісткістю проектних робіт на підставі якісно-кількісних характеристик виробничо-господарської діяльності підприємств;
- опосередковано врахування витрат праці, що не підлягають прямому кількісному обліку.

Удосконалено:

- загальну методологію формування кошторисних витрат в процесі проектування;
- розширено поняття нормативної і фактичної трудомісткості проектування з урахуванням сучасних вимог, що стосується співвідношення витрат праці до вартості проектної продукції;
- підхід до комплексної оцінки діяльності проектних організацій та системи показників витрат і кінцевих результатів;
- класифікаційні ознаки кошторисних коефіцієнтів на основі аналізу ціноутворюючих чинників кошторисного нормування.

Отримало подальший розвиток:

- напрямок обґрунтування кошторисного нормування і ціноутворення у будівництві на стадії проектування об'єктів.

Теоретичне значення роботи полягає у розробці: нового підходу до визначення вартості проектних робіт з урахуванням витрат праці, які раніше не враховувалися в роботі проектних організацій усіх форм власності; методів коригування ціни проектної продукції у будівництві, які сприяють адаптації ціноутворення до сучасних умов господарювання.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробленні теоретичних та методичних положень, практичних рекомендацій щодо удосконалення ціноутворення та нормування проектування у будівництві.

Основні висновки і пропозиції досліджень було схвалено і впроваджено на рівні Мінрегіонбуду України та у провідних проектних організаціях, зокрема «Укрміськбудпроект», ТОВ «Інститут Харківпроект», ДП «Одесазалізничпроект», УкрДППРОУЗ та полягає у використанні в практиці пропозицій і рекомендацій зазначеної методики.

Запропоновано підхід до обґрунтування вартості проектно-кошторисної документації на основі кореляційного аналізу, з урахуванням трудомісткості неврахованих витрат праці, які не підлягали прямому кількісному обліку. Це сприяє ефективності прийняття управлінських рішень та роботи проектних організацій у цілому.

Основні теоретичні положення, методологічні та практичні рекомендації впроваджені в навчальний процес будівельного факультету Української державної академії залізничного транспорту при викладенні курсу «Економіко-фінансова діяльність підприємств».

Особистий внесок здобувача. Винесені на захист нові наукові та апробовані результати належать особисто автору. Дисертація є одноосібно виконаною науковою працею, в якій викладено новий підхід до коригування кошторисної вартості проектних робіт.

Результати роботи дослідження апробовані на 11 конференціях, зокрема: Матеріали II міжнародної НПК Судак – 2007; 69 НПК КНУБіА. – К., 2008; Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Миколаїв, 2008; 70 НПК КНУБіА. – К., 2009; Матеріали V міжнародної НПК. – Яремче, 2010; Тези доповідей VII міжнародної НПК. – Коктебель, 2011, та інших.

Публікації. Наукові результати дисертації опубліковані в 16 друкованих працях, з них 14 у фахових наукових виданнях, що увійшли до переліку затверджених ВАК України.

Структура і обсяг дисертаційної роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел літератури з 135 найменувань та додатків. Повний обсяг дисертації складає 233 сторінки, в тому числі 32 ілюстрації і 14 таблиць.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі обґрунтована актуальність теми, визначено мету, основні задачі та методи дослідження, наукову новизну, розкрито теоретичне та практичне значення роботи, надана інформація про апробацію отриманих результатів їх практична значущість і впровадження в практику.

Перший розділ присвячений аналізу джерел літератури за темою дисертації, який охоплює більше чим півтора сторічний період з моменту появи перших нормативних документів, умов виникнення та особливостей кошторисного нормування. Проведені аналітичні дослідження переходу на укрупнені кошторисні норми, подальший перегляд підходів до визначення кошторисної вартості, впровадження дворівневої системи кошторисного ціноутворення, а також наступний перехід на однорівневу систему ціноутворення у будівництві свідчать про те, що кошторисне нормування у будівництві, у тому числі і на проектній стадії, об'єктивно знаходиться в залежності від розвитку і впровадження досягнень науки. Нормативна база встановлюється на тому рівні, на якому знаходиться розвиток будівельної галузі, сфера проектування тому мотивація необхідності її перегляду зумовлена метою уникнення невідповідності нормативів рівню науково-технічного розвитку.

Дослідження проблеми ціноутворення та нормування проектування у будівництві свідчать про стійку тенденцію відставання існуючої кошторисної нормативної бази проектування від організаційно-технологічних процесів у будівництві, що призводить до необґрунтованого визначення ціни виконання проектних робіт.

Вивчивши і розглянувши закони економічної теорії, які притаманні загальному ціноутворенню в економіці, вітчизняний та закордонний досвід нормування у будівництві встановлено, що слід враховувати не тільки загальноекономічні закони, але й особливі та специфічні для визначення економічного критерію процесу

формування економічно обґрунтованої ціни проектної продукції, які слід враховувати для вдосконалення роботи вітчизняних проектувальників.

У другому розділі визначено механізм подальшого удосконалення процесу ціноутворення кошторисного нормування у проектуванні на основі системного аналізу існуючого рівня ціноутворення, як підґрунтя формування економічно обґрунтованої вартості проектної продукції, а саме методів визначення вартості проектних робіт з урахуванням факторів що впливають на формування їх вартості.

Для проведення необхідних досліджень була розроблена схема формування і обґрунтування нормативів, головною вимогою до якої було не тільки математично-аналітичне зіставлення нормативних і фактичних витрат, використання норм у кошторисному нормуванні, розрахунку витрат на виконання проектних робіт, калькулювання з метою усунення недоліків існуючої системи ціноутворення, а і обов'язковість визначення економічної ефективності використання нормативів за напрямками, як основи розробки прогнозної моделі вартості трудомісткості робіт (рис. 1).



Рис. 1 Схема економічного механізму створення та використання кошторисних нормативів

Аналізуючи нормативні і фактичні витрати труда визначено, що на сучасному етапі між ними є суттєві відхилення на стадії розробки інвесторської кошторисної документації. Ця невідповідність кошторисних нормативів розвитку технологій будівельного виробництва призводить до значних щорічних втрат.

Невирішені завдання розробки і впровадження кошторисних нормативних документів, у зв'язку з недостатнім фінансуванням на проведення досліджень у сфері будівництва, виявили нагальну потребу теоретичного та методологічного обґрунтування кошторисних норм.

Недосконалість існуючої системи ціноутворення, полягає у невідповідності вартості проектно-кошторисної документації витратам праці на її виконання, як наслідок негативно впливає на процес будівництва. Нестабільна цінова політика спостерігається зі стадії проектування і закінчуючи безпосередньо самим будівництвом.

Основою прогнозованої моделі вартості трудомісткості проектних робіт, на стадії завдання на проектування, послуговували статистичні дані діяльності провідних організацій України.

Трудомісткість проектною продукції пропонується розглядати як:

$$\dot{O}_{\partial . \partial .} = \sum_1^i \dot{O}_{i \partial} + \sum_1^n T_{\partial . i .} , \quad (1)$$

де $T_{np.p}$ – трудомісткість проектних робіт;

T_{np} – трудомісткість робіт проектувальників на n -ій стадії розроблення проектно-кошторисної документації;

$T_{\partial . n}$ – трудомісткість робіт допоміжних підрозділів на n -ій стадії розроблення проектно-кошторисної документації.

Трудомісткість стадії проектування складається з часток витрат праці учасників інвестиційного процесу.

$$\dot{O} = \dot{O}_{\partial \partial} + \dot{O}_{\partial . \partial} + \dot{O}_{i \partial} + \dot{O}_{\partial} , \quad (2)$$

де T_n – трудомісткість стадії проектування;

T_{vp} – трудомісткість вишукувальних робіт,

$T_{np.p}$ – трудомісткість проектних робіт;

T_{cm} – трудомісткість робіт зі стандартизації і нормування;

T_e – трудомісткість робіт експертизи.

Рівень обґрунтованості вартості проектною продукції, на підставі системного аналізу, показав, що незалежно від складу чинників, які впливають на склад трудомісткості проектних робіт (рис. 2), відсутні науково-обґрунтовані методи визначення показників продуктивності праці, що, в свою чергу, викликає суперечність між вартістю проектно-вишукувальних робіт та їх трудомісткістю.

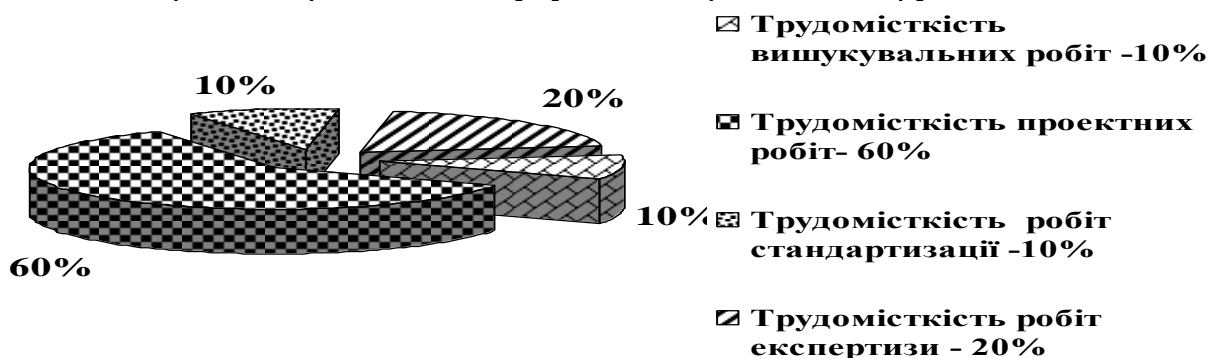


Рис. 2 Складові трудомісткості стадії проектування

Удосконалено класифікаційні ознаки кошторисних коефіцієнтів на основі аналізу ціноутворюючих чинників кошторисного нормування у проектуванні (рис. 3).

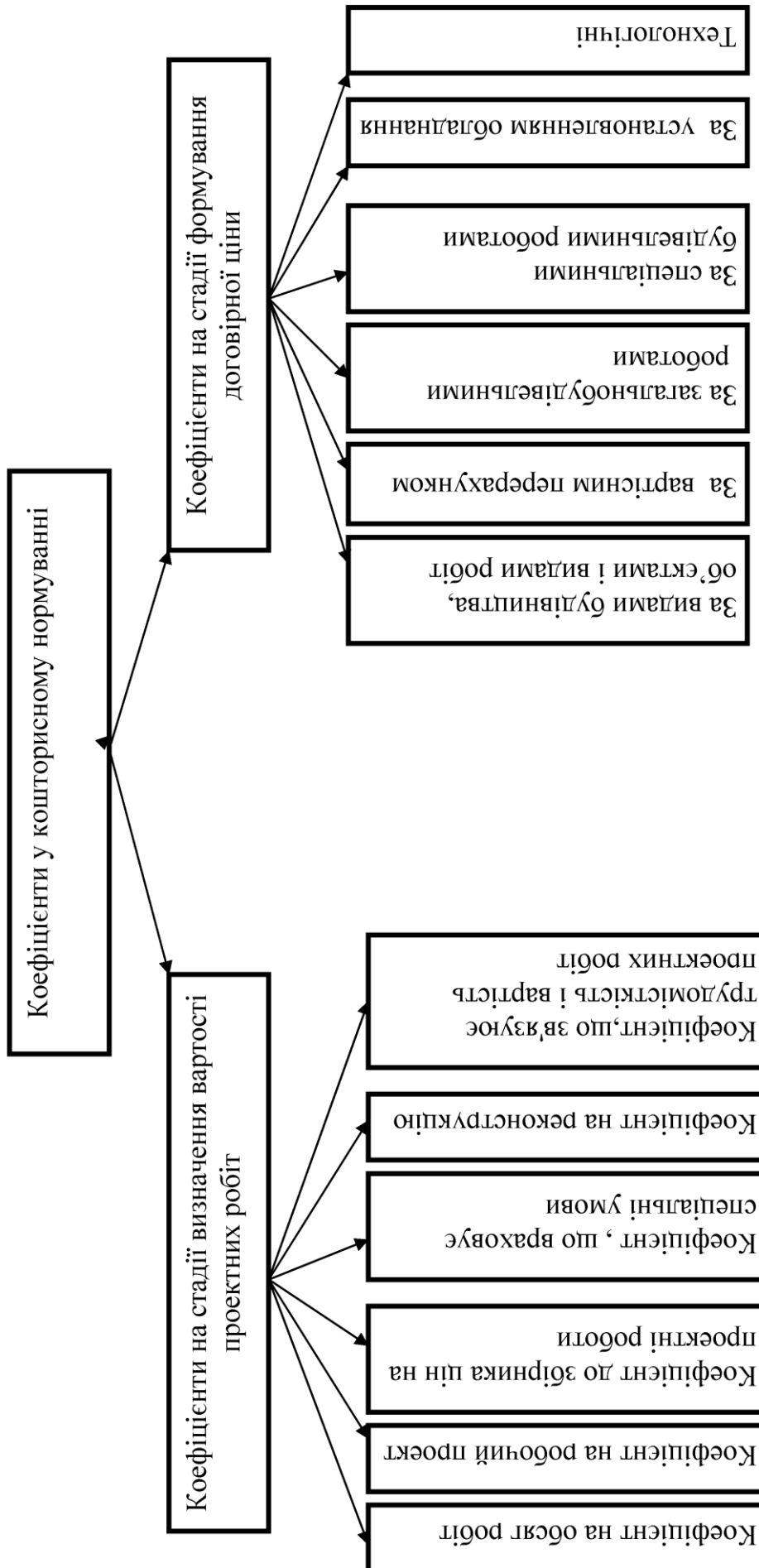


Рис. 3 Класифікація кошторисних коефіцієнтів

У третьому розділі визначено механізм ціноутворення та нормування проектування у будівництві на основі економіко-математичного моделювання.

Проведені дослідження з виявлення кореляційної залежності між якісно-кількісними характеристиками виробничо-господарської діяльності проектних організацій для визначення кількісної та якісної оцінки ступеня впливу на вартість та трудомісткість проектно-вишукувальних робіт. З цією метою використовувалися стандартні прикладні комп'ютерні програми.

Були виявлені кореляційні залежності між коефіцієнтом визначення витрат праці, які раніше не враховувалися, та якісно-кількісними показниками, що характеризують діяльність проектних організацій. Моделювання процесу розрахунку трудомісткості проектно-вишукувальних робіт виявило, що процес визначення витрат праці, які не підлягають прямому обліку носить стаціонарний ергодичний характер з простою структурою і залежить від:

- кількості працюючих в організаціях;
- трудомісткості робіт що виконуються;
- об'єму продукції,
- об'єму інвестицій в основні засоби;
- вкладень в інформатизацію підприємства.

В процесі виявлення залежності між коефіцієнтом неврахованих витрат праці, які не підлягають прямому обліку, і кількісними показниками підтверджується гіпотеза про те, що у процесі дослідження має місце не випадкова постійна складова за щільним розподілом за Гаусом, оскільки пік процесу не співпадає з відміткою «0». Це дозволяє виявляти кореляційну залежність між показниками (рис. 4).

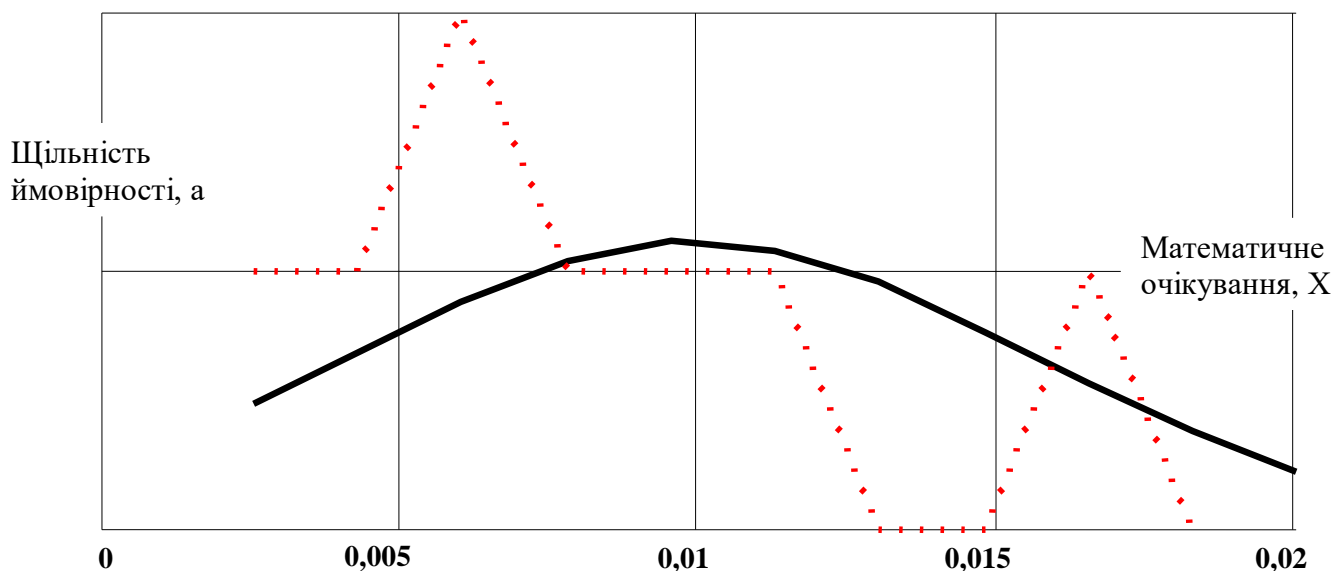


Рис. 4. Визначення щільності досліджуваного процесу за Гаусом:

- процес що досліджується;
- щільність розподілу за Гаусом.

Змодельовано алгоритм-схему процесу розроблення проектно-кошторисної документації та схему визначення критерію неврахованих витрат праці, які не підлягають прямому кількісному обліку, як основи ціноутворення при розробленні

проектно-кошторисної документації (рис. 5, рис. 6)

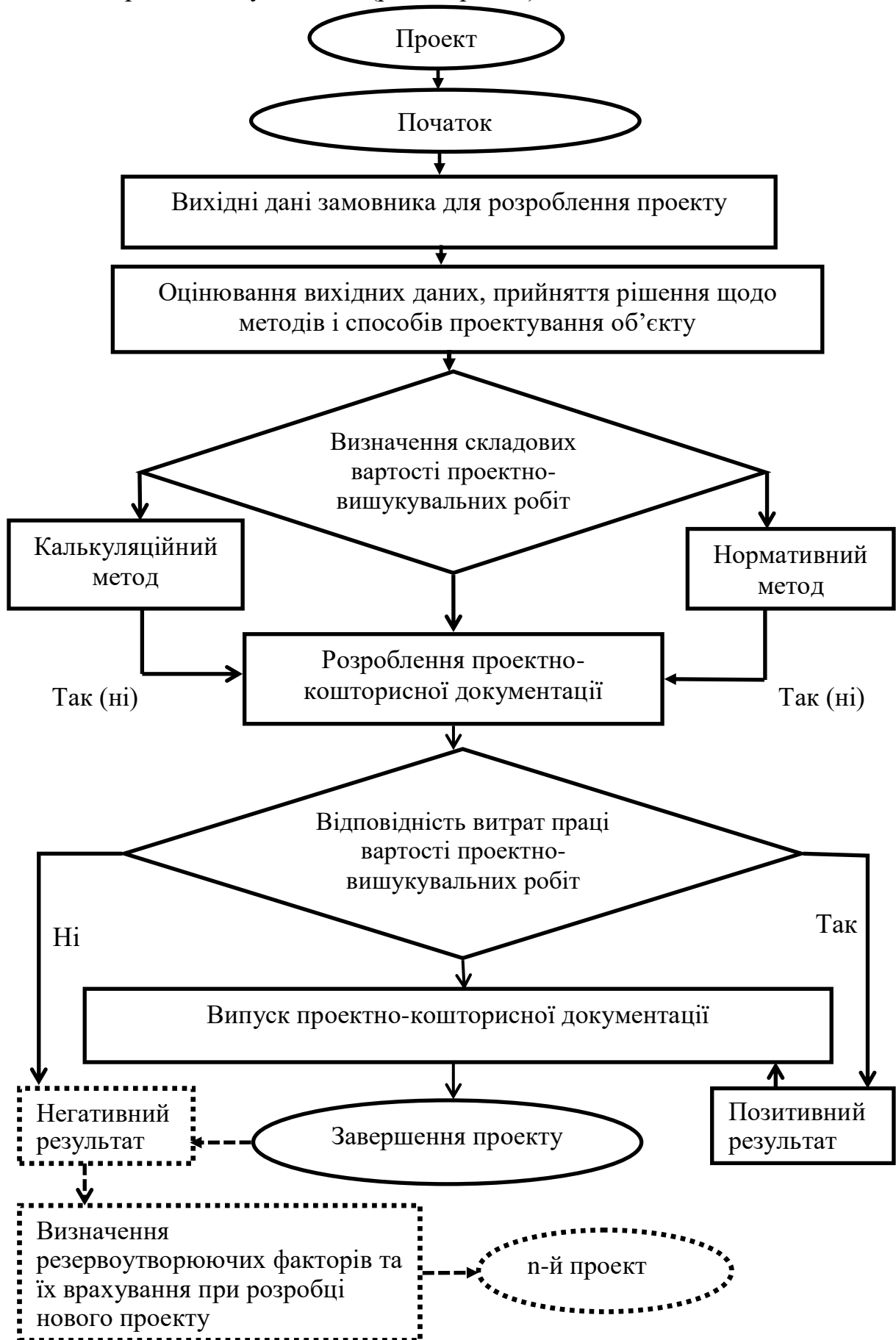


Рис. 5 Алгоритм процесу розроблення проектно-кошторисної документації

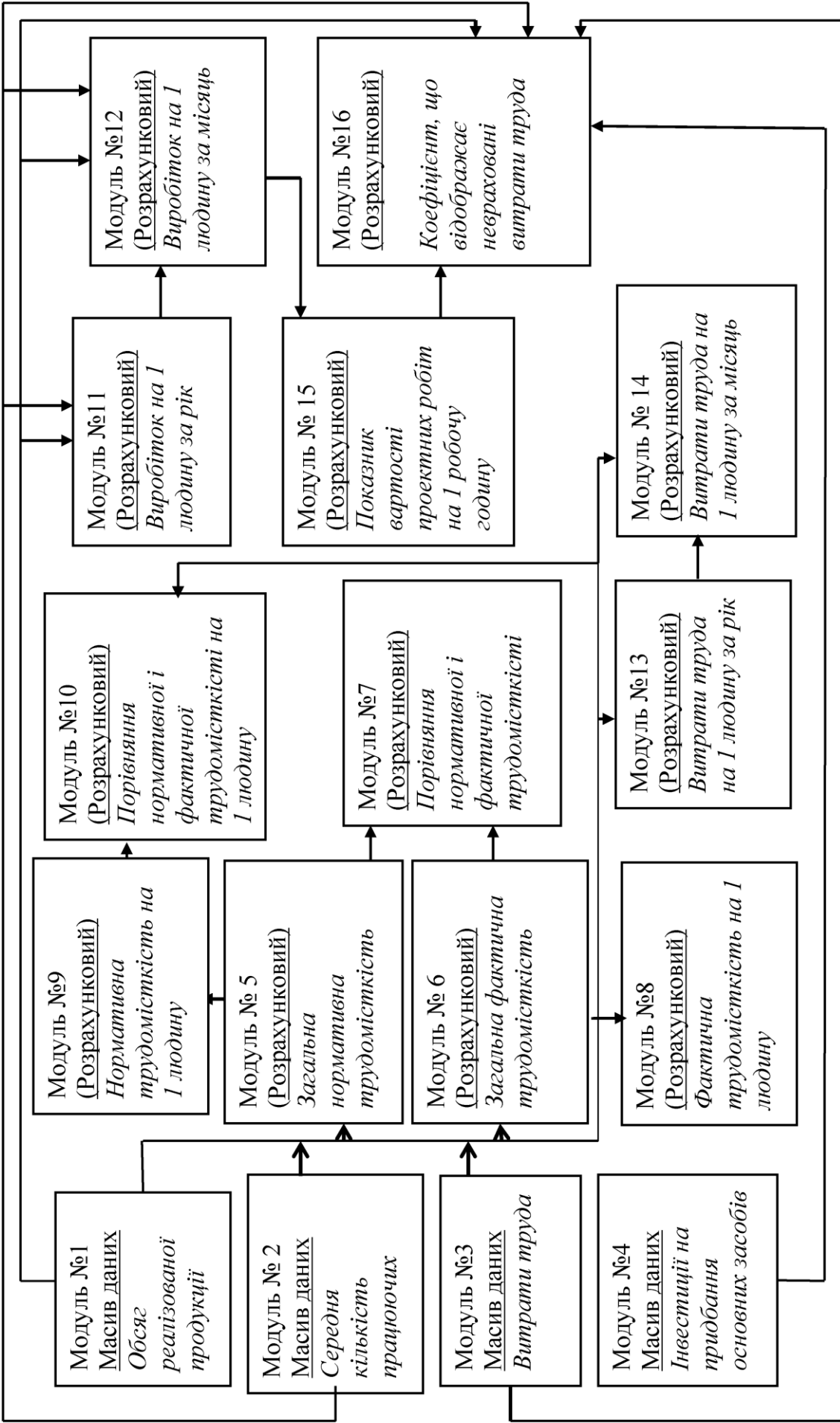


Рис. 6 Структурно-логічна схема визначення неврахованих витрат праці

Аналіз чинників що впливає на зростання собівартості, проведений на основі даних економічних показників проектних та вишукувальних організацій різних галузей, свідчить, що надалі рентабельне виробництво проектної продукції в умовах, що склалися, можливе лише за умов відповідності зміни підходу до визначення та коригування вартості проектних робіт.

Розрахунок коефіцієнту неврахованих витрат праці, які не підлягають прямому обліку, виконувався на підставі масиву вихідних даних з урахування середнього значення процесу, дисперсії та оцінки кореляційних моментів і співвідношень.

В результаті кореляційного аналізу виявлені кореляційні співвідношення, які складають $R = 1,976 \%$, $R_1 = 0,15 \%$, $R_2 = 0,042 \%$, що свідчить про невеликі розходження отриманих значень від реальних даних підприємств та підтверджує економіко-математичне моделювання, яке було проведено для практичного впровадження розробленої методики виявлення витрат праці, які не підлягають прямому кількісному обліку.

На підставі кореляційного аналізу показників продуктивності праці встановлено зв'язок розрахованого коефіцієнта між чисельністю робітників, витратами на інвестиції в основні засоби та програмне забезпечення. Має місце не випадкова постійна складова за щільним розподілом за Гаусом, що дозволяє виявляти кореляційну залежність між показниками та невідповідність між нормативною вартістю проектних робіт їх фактичній трудомісткості.

Методика визначення критерію неврахованих витрат праці на стадії розроблення проектної продукції (рис. 5, 6) з наступним експериментальним впровадженням, дала можливість враховувати до трьох відсотків раніше неврахованих витрат праці.

Система планування, обліку і економічного стимулювання діяльності проектних і вишукувальних організацій не сприяє зменшенню вартості проектно-вишукувальних робіт і їх строків, підвищенню якості проектування.

Ціноутворення основної продукції будівництва проектно-вишукувальних організацій при трансформації ринкових відносин змінює свій зміст і методи. У цих умовах витрати проектувальників не є критерієм встановлення ціни проекту для споживача. Найбільш обґрунтованою базою формування ціни є економічна ефективність від використання розробленої проектно-кошторисної документації. До чинників, що обмежують активність проектних організацій, слід віднести: недостатню кількість замовлень; неплатоспроможність замовників; конкуренцію; недостатнє забезпечення комп'ютерною технікою та програмним забезпеченням та інші.

В основі методики покладена залежність між витратами праці працівників проектної організації за рік, тис. люд. год та обсягом реалізованої проектної продукції за рік, тис. грн.

Критеріями для розрахунку нормативної трудомісткості були прийняті: одиниця часу – 1 рік, одиниця продукції – 1 млн грн.

Алгоритм розрахунку коефіцієнта (рис. 6.):

1) розрахунок загальної нормативної трудомісткості, t_n :

$$t_n = \frac{(N \cdot 40 \cdot 52 - (N \cdot 40 \cdot 52) \cdot 0.1 - 256)}{1000000}, \quad (3)$$

де N – кількість працюючих в організації, осіб;

40 – кількість робочих годин в тиждні;

52 – кількість тижнів;

0,1 – десять відсотків втрат робочого часу (лікарняні);

256 – кількість часів з урахуванням святкових днів і тарифної відпустки.

2) розрахунок загальної фактичної трудомісткості t_f за формулою наведеною вище (6);

3) порівняння між загальними нормативною та фактичною трудомісткостями, d :

$$d = t_n - t_f, \quad (4)$$

4) розрахунок нормативної трудомісткості на 1 особу, t_{n1} :

$$t_{n1} = \frac{t_n}{N}, \quad (5)$$

5) розрахунок фактичної трудомісткості на 1 особу, t_{f1} :

$$t_{f1} = \frac{t_f}{N}, \quad (6)$$

6) порівняння між нормативною та фактичною трудомісткістю на 1 особу, d_1 :

$$d_1 = \frac{t_n}{N} - \frac{t_f}{N}, \quad (7)$$

7) розрахунок виробітку на 1 особу за рік, v_l :

$$v_l = \frac{V}{N}, \quad (8)$$

8) розрахунок виробітку на 1 особу за місяць, v_{lm} :

$$v_{lm} = \frac{V}{N \cdot 12}, \quad (9)$$

9) розрахунок кількості відпрацьованих людино-годин на 1 особу за рік, T_{pl} :

$$T_{pl} = \frac{T}{N}, \quad (10)$$

10) розрахунок кількості відпрацьованих людино-годин на 1 особу за місяць, T_{ml} :

$$T_{ml} = \frac{T}{N \cdot 12}, \quad (11)$$

11) розрахунок показника вартості проектних робіт на 1 робочу годину, C :

$$C = \frac{V}{T}, \quad (12)$$

12) розрахунок коефіцієнта, що відображає невраховані витрати труда, K :

$$K = C \cdot \frac{t_f}{N}, \quad (13)$$

На підставі аналізу отриманих ненормованих кореляційних залежностей, всі функції привели до одного масштабу і отримали нормовану кореляційну залежність коефіцієнта визначення неврахованих витрат труда від якісно-кількісних характеристик (рис. 7).

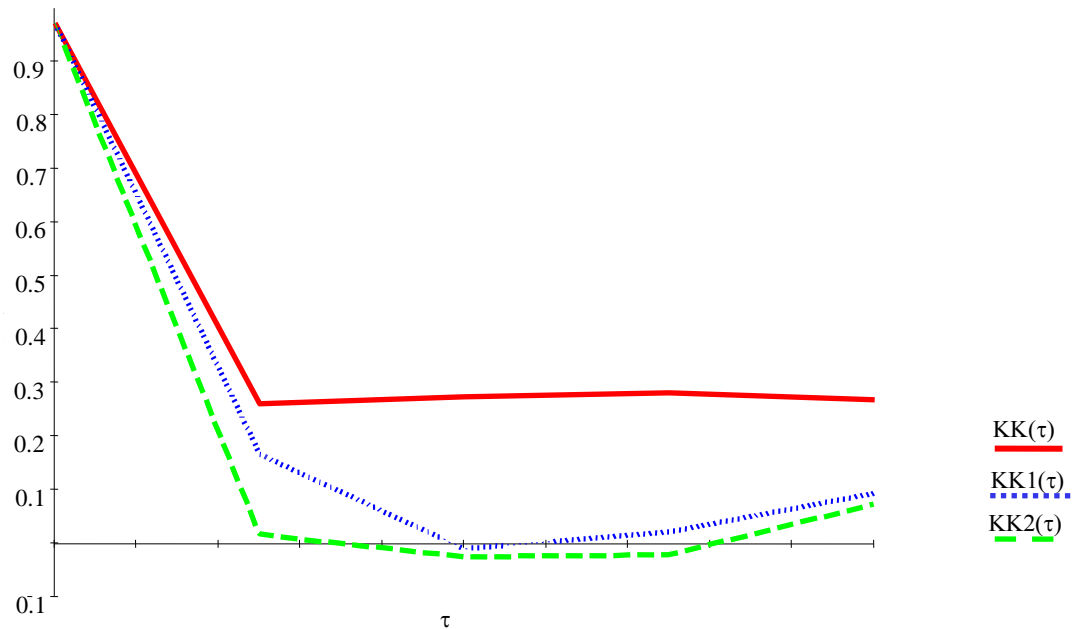


Рис. 7 Нормована кореляційна залежність коефіцієнту неврахованих витрат труда:

$KK(\tau)$ – кореляційна залежність між коефіцієнтом та кількістю робітників;

$KK1(\tau)$ – кореляційна залежність між коефіцієнтом та обсягом інвестицій в основні засоби;

$KK2(\tau)$ – кореляційна залежність між коефіцієнтом та обсягом вкладень в інформатизацію підприємства.

Експериментальна апробація отриманих наукових результатів в проектних організаціях ЗАТ «Промтранспроект», ТОВ «Харківпроект», ДП МО У «Харківський проектний (науково-дослідний) інститут, «Одесазалізничпроект» та інших підтвердила актуальність вирішеної задачі для даного етапу розвитку економіки України.

Фрагмент розрахунку виявлення неврахованих витрат труда в проектних організаціях наведено в рис. 8.

Microsoft Excel - Фрагмент розрахунку коефіцієнту.xls

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервіс Данні Окно Справка

Введіть запит

Times New Roman 20 Ж К Ч % 000 75%

H2 Загальна фактична трудомісткість, год/грн

Основні показники роботи проектних організацій

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	943,8	79	136,522	699,7	59,1	0,164	0,145	0,019	0,002077	0,001831	11,947	0,996	1,728	0,144	6,91	0,012658228	
2	7289	150	243,624	3852,6	177,3	0,312	0,033	0,278	0,002078	0,000223	48,592	4,05	1,624	0,135	29,92	0,006666667	
3	9604	393	646,780	5249,4	1001	0,817	0,067	0,750	0,002079	0,000171	24,437	2,04	1,646	0,137	14,85	0,002544529	
4	1100	48	78,741	619,3		0,100	0,072	0,028	0,002075	0,001491	22,923	1,91	1,640	0,137	13,97	0,020833333	
5	5445	177	316,808	3343,6	155	0,368	0,058	0,310	0,002079	0,000329	30,763	2,56	1,790	0,149	17,19	0,005649718	
6	1414,0	57	91,812	783,8	121,4	0,118	0,065	0,053	0,002076	0,001139	24,807	2,07	1,611	0,134	15,40	0,017543860	
7	5324,2	96	167,960	1635,0	266,4	0,199	0,032	0,168	0,002077	0,000329	55,460	4,62	1,750	0,146	31,70	0,010416667	
8	3498,7	119	159,744	1974,1	87,6	0,247	0,046	0,202	0,002078	0,000384	29,401	2,45	1,342	0,112	21,90	0,008403361	
9	2504,5	137	238,112	1554,3	25,7	0,285	0,095	0,190	0,002078	0,000694	18,281	1,52	1,738	0,1448	10,52	0,007299270	

Рис. 8 Фрагмент розрахунку виявлення неврахованих витрат праці

ВИСНОВКИ

1. Вирішується науково-прикладна задача щодо підвищення обґрунтованості визначення вартості розроблення проектно-кошторисної документації та ранжирування проектних організацій на основі розрахованого коефіцієнта, що встановлює залежність між продуктивністю праці та її трудомісткістю. Такий підхід до проблеми дозволяє вирішити питання вдосконалення діяльності проектних організацій усіх форм власності.

2. Поглиблений диференційований аналіз застосування проектними організаціями збірників цін та існуючої методології використання нормативної бази показав стійку недосконалість прийнятої системи ціноутворення, що полягає в невідповідності вартості проектно-продукції витратам труда на її виконання, що підтверджується у кожній проаналізованій проектній організації.

3. Проведені аналітичні дослідження виявили стійку тенденцію відставання існуючої кошторисної нормативної бази від сучасних технологій будівельного виробництва що мотивує необхідність її перегляду, з метою забезпечення відповідності нормативів рівню науково-технічного розвитку.

4. Виявлена відсутність науково-обґрунтованих методів планування та методики коригування кошторисних нормативів при проектуванні. Розроблена схема економічного механізму створення і використання кошторисного нормативу

на основі логіко-математичного інструментарію підтвердила його економічну ефективність на стадії складання інвесторської кошторисної документації.

5. Теоретично обґрунтовано підхід до удосконалення складових трудомісткості проектних робіт з урахуванням нормативних характеристик на основі економічного критерію.

6. На підставі кореляційного аналізу показників продуктивності праці встановлена невідповідність між вартістю проектно-вишукувальних робіт їх трудомісткості фактичної вартості проектних робіт.

7. У процесі проведення дослідження виявлені кількісні і якісні резерви вдосконалення кошторисного нормування з урахуванням класифікаційних ознак вартості проектних робіт.

8. Запропонована методика визначення неврахованих витрат праці, які не підлягають прямому кількісному обліку при складанні кошторисної документації, підвищує обґрунтованість вартості проектно-вишукувальних робіт на основі визначеного коефіцієнту та надає можливість визначати резервні чинники підвищення ефективної діяльності проектних організацій.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Машошина Т. В. Эволюция сметы и её место в современной экономике / Т. В. Машошина // Вісник економіки транспорту і промисловості УкрДАЗТ. – 2006. – № 15–16. – С. 265–268.

2. Машошина Т. В. Сметные коэффициенты как инструмент ценообразования в строительстве на современном этапе / Т. В. Машошина // Вісник економіки транспорту і промисловості УкрДАЗТ. – 2007. – № 19–20. – С. 63–66.

3. Машошина Т. В. Щодо нормативно-правового забезпечення в будівництві / Т. В. Машошина // Будівництво України. – 2007. – № 10. – С. 29–31.

4. Машошина Т. В. Економічна ефективність кошторисного нормування на проектування / Т. В. Машошина // Будівництво України. – 2008. – № 6. – С. 7–10.

5. Машошина Т. В. Методика визначення неврахованих трудовитрат в роботі проектних організацій / Т. В. Машошина // Будівництво України. – 2009. – № 3. – С. 7–10.

6. Машошина Т. В. Анализ работы проектных организаций / Т. В. Машошина // Вісник економіки транспорту і промисловості УкрДАЗТ. – 2009. – № 25. – С. 126–128.

7. Машошина Т. В. Економіко-математичне моделювання визначення неврахованих витрат праці при розробленні проектно-кошторисної документації / Т. В. Машошина // Будівництво України. – 2010. – № 5. – С. 19–22.

8. Машошина Т. В. Резервоутворюючі фактори виробництва як інструмент підвищення ефективності діяльності проектних організацій / Т. В. Машошина // Вісник економіки транспорту і промисловості УкрДАЗТ. – 2010. – № 30. – С. 80–83.

Додаткові публікації та матеріали конференцій, де здійснено апробацію роботи:

9. Машошина Т. В. Дослідження та оптимізація економічних процесів / Т. В. Машошина // Труды V-ї міжнар. наук.-практ. конф., 23–24 лист. 2006 р. –

Харків : НТУ «ХП», 2006. – С. 30–31.

10. Машошина Т. В. Сметная нормативная база как один из факторов экономического управления строительством на железнодорожном транспорте / Т. В. Машошина // Проблемы экономики и управления на железнодорожном транспорте : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., 19–22 июня 2007 г. – Судак ; Киев, 2007. – Т. 1. – С. 220–221.

11. Машошина Т. В. К вопросу совершенствования механизма ценообразования в строительстве / Т. В. Машошина // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України : тези доповідей IV міжнар. наук.-практ. конф., 2–7 черв. 2008 р. – с.м.т. Коктебель ; Харків: УкрДАЗТ, 2008. – С. 101.

12. Машошина Т. В. Особенности определения стоимости на проектирование объектов на транспортном строительстве / Т. В. Машошина // Материалы III междунар. науч.-практ. конф., 23–28 июня 2008 г. – Судак ; Киев, 2008. – С. 295–296.

13. Машошина Т. В. Анализ трудоёмкости как одного из факторов, влияющих на экономическую эффективность сметного нормирования при проектировании / Т. В. Машошина // Розвиток наукової думки-2008 : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – Миколаїв, 2008. – Т. 4. – С. 29–30.

14. Машошина Т. В. «Визначення економічної ефективності проектних рішень у будівництві» з дисципліни Економіко-фінансова діяльність підприємства для студентів будівельного факультету : метод. вказівки / Т. В. Машошина. – Харків : УкрДАЗТ, 2009. – 22 с.

15. Машошина Т. В. Визначення витрат труда які не підлягають прямому кількісному обліку як шлях підвищення організації виробництва проектних робіт на підприємствах залізничної галузі / Т. В. Машошина // Материалы V Междунар. науч.-практ. конф., 24–26 нояб. 2010 г. – Яремче ; Днепропетровск, 2010. – С.231

16. Машошина Т. В. Теоретические основы исследования составляющих трудоёмкости проектных работ / Т. В. Машошина // Проблеми міжнародних транспортних коридорів та єдиної транспортної системи України : тези доповідей VII міжнар. науч.-практ. конф., 30 трав. – 4 черв. 2011 р. – с.м.т. Коктебель ; Харків : УкрДАЗТ, 2011. – С. 122

АНОТАЦІЯ

Машошина Т. В. Ціноутворення та нормування проектування у будівництві. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (економіка будівництва). – Київський національний університет архітектури і будівництва, Київ, 2012.

Дисертація присвячена створенню теоретичних, методичних та практичних підходів спрямованих на удосконалення системи ціноутворення та нормування проектування у будівництві, а саме визначення вартості проектно-кошторисної документації з застосуванням логіко-економічного інструментарію, на прикладі

діяльності провідних проектних організацій України.

Диференційований підхід до існуючих вітчизняних і зарубіжних методів виявив недосконалість діючої системи ціноутворення в проектуванні будівель і споруд, що виражається, перш за все, у невідповідності вартості проектно-кошторисної документації витратам труда на її виконання. Для вирішення поставленої задачі впроваджена методика визначення витрат труда, які не підлягають прямому кількісному обліку. Аналіз кількісних характеристик за допомогою кореляційної залежності виявив процес, що досліджується – як стаціонарний ергодичний з простою структурою, і підтвердив гіпотезу про виявлення неврахованих витрат праці.

Рекомендації з урахуванням витрат праці, які не підлягають прямому кількісному обліку є складовою удосконалення механізму визначення вартості проектно-вишукувальних робіт.

Ключові слова: ціноутворення та нормування проектування, кошторисне нормування, проектна продукція, коефіцієнт, що встановлює залежність між продуктивністю праці і трудомісткістю виконання робіт, трудомісткість, витрати труда, які не підлягають прямому кількісному обліку.

АННОТАЦИЯ

Машошина Т. В. Ценообразование и нормирование проектирования в строительстве. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание научной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – Экономика и управление предприятиями (экономика строительства). – Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев, 2012.

Диссертация посвящена созданию теоретических, методических и практических подходов к усовершенствованию ценообразования и нормирования в проектировании строительства, а именно в части определения стоимости проектно-сметной документации с применением логико-экономического инструментария на примере ведущих проектных организаций Украины.

Дифференцированный подход к существующим отечественным и зарубежным методам показал несовершенство действующей системы ценообразования в проектировании, выраженной прежде всего в несоответствии стоимости проектной продукции затратам труда на её выполнение. Продолжительность и стоимость проектно-изыскательских работ должна определяться на основе трудоёмкости с учётом сокращения времени на рассмотрение и утверждение проектов, и увеличении времени, затрачиваемого непосредственно на проектирование.

Разработка экономического механизма формирования, обоснования и использования сметного норматива влияет на повышение эффективности деятельности проектных организаций.

Обоснован подход по усовершенствованию составляющих трудоёмкости проектно-изыскательских работ с учётом нормативных характеристик. С помощью системного анализа выявлена количественная и качественная оценка зависимости

влияния сметного нормирования на стоимость, трудоёмкость проектных работ по усовершенствованию системы ценообразования и нормирования в проектировании строительства. В работе сформулированы резервообразующие факторы, способствующие повышению эффективности управления деятельностью проектных организаций, а также система критериев и параметров зависимости количественных характеристик в их деятельности.

В процессе моделирования неучтённых затрат труда был использован аппарат математического программирования. С помощью корреляционного анализа выявлена и подтверждена обоснованность разработанной и внедрённой методики неучтённых затрат труда, свидетельствующая о стационарном эргодичном процессе с простой структурой.

Методика определения неучтённых затрат труда при проектировании строительных объектов на основе экспериментального внедрения даёт возможность увеличивать точность планирования стоимости проектно-изыскательских работ с помощью учёта коэффициента, устанавливающего зависимость между производительностью труда и трудоёмкостью выполнения проектных работ и учитывать до трёх процентов указанных затрат труда.

Рекомендации по определению неучтённых затрат труда по усовершенствованию механизма определения стоимости проектно-изыскательских работ носят методический характер и могут быть использованы на государственном уровне.

Ключевые слова: ценообразование и нормирование проектирования, сметное нормирование, проектная продукция, коэффициент связующий производительность труда и трудоёмкость выполнения работ, трудоемкость, затраты труда, которые не подлежат прямому количественному учёту.

ANNOTATION

Mashoshina T. V. Pricing and standardization of design in construction. – On the right of manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of economic sciences, specialty 08.00.04 – Economics and management (economics of construction). – Kyiv National University of Architecture and Construction, Kyiv, 2012.

The thesis is dedicated to the theoretical, methodological and practical approaches to improve pricing and standardization of design in construction, namely the determination of project estimates with the use of logic and economic instruments on the example of leading design organizations of Ukraine.

Differentiated approach to existing domestic and foreign methods revealed shortcomings of the current system of pricing in the design of buildings and structures, which is expressed primarily in non-compliance cost of project estimates cost of labor to carry it out. To solve the task implemented method of determining the cost of labor, which are not directly quantifiable. Analysis of quantitative characteristics using correlation depends discovered a process that is studied - as a stationary ergodic with a simple structure and confirmed the hypothesis that detection of unaccounted costs of labor.

Method for determination of unaccounted expenses can increase the accuracy of

planning and calculating the cost of construction documents at a rate of establishing the relationship between labor productivity and labor-intensive implementation of development works.

Recommendations based on cost of labor, which are not directly quantifiable improvement is an integral mechanism for determining the cost of development works.

Keywords: pricing and regulation design, the estimated valuation, project production, the factor that establishes the relationship between labor productivity and labor intensive work, labor, labor costs, which are not directly quantifiable.

Підписано до друку 23.03.2012. Формат 60x90/16.
Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.
Тираж 100. Зам. 43.

«Видавництво “Науковий світ”»[®]
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
м. Київ, вул. Боженка, 17, оф. 414.
200-87-13, 200-87-15, 8-050-525-88-77